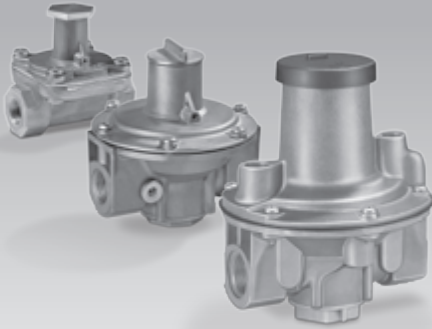


## Betriebsanleitung

### Gas-Druckregler 60DJ, J78R, GDJ



## Inhaltsverzeichnis

Gas-Druckregler 60DJ, J78R, GDJ .....	1
Inhaltsverzeichnis .....	1
Sicherheit .....	1
Verwendung prüfen .....	2
Einbauen .....	2
Dichtheit prüfen .....	3
Ausgangsdruck $p_d$ umstellen .....	3
Funktion prüfen .....	4
Feder wechseln bei J78R, GDJ .....	4
Membranen tauschen bei J78R, GDJ .....	4
Wartung .....	5
Technische Daten .....	6
Federtabelle .....	7
Logistik .....	8
Zertifizierung .....	8
Kontakt .....	8

## 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**... = 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 07.15

Folgende Kapitel sind geändert:

- Verwendung prüfen
- Einbauen
- Dichtheit prüfen
- Funktion prüfen
- Membranen tauschen bei J78R, GDJ
- Wartung
- Technische Daten
- Zertifizierung

## Verwendung prüfen

### Verwendungszweck

Die Gas-Druckregler 60DJ, 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 6 (Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### Typenschlüssel 60DJ

Code	Beschreibung
<b>60DJ</b>	Gas-Druckregler
<b>L<sup>2)</sup></b>	nur für Luft (ohne Zulassung)
<b>Z</b>	eingestellt auf 80 mbar

### Typenschlüssel J78R

Code	Beschreibung
<b>J78R</b>	Gas-Druckregler ohne Messanschluss
<b>0</b>	ohne Messanschluss
<b>1</b>	Verschluss-Schraube im Eingang
<b>-L<sup>2)</sup></b>	Nur für Luft (ohne Zulassung)

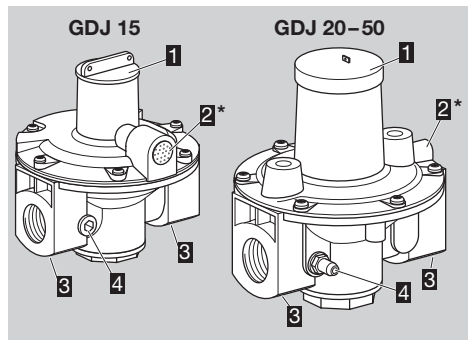
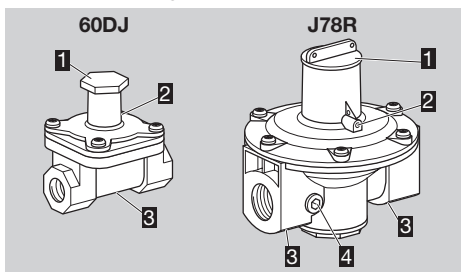
### Typenschlüssel GDJ

Code	Beschreibung
<b>GDJ</b>	Gas-Druckregler
<b>15, 20, 25, 40, 50</b>	Nennweite
<b>T</b>	T-Produkt
<b>R</b>	Rp-Innengewinde
<b>N</b>	NPT-Innengewinde
<b>04</b>	$p_u$ max. 400 mbar (5,8 psig)
<b>-0</b>	Ohne Mess-Stutzen
<b>-4<sup>1)</sup></b>	Mess-Stutzen im Eingang
<b>L<sup>2)</sup></b>	Nur für Luft (ohne Zulassung)

1) Nicht für T-Produkt.

2) Wenn „ohne“, entfällt dieser Buchstabe.

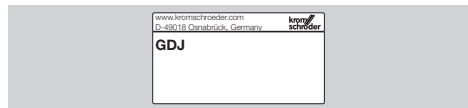
### Teilebezeichnungen



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

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

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

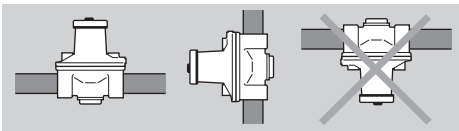


## Einbauen

### ! VORSICHT

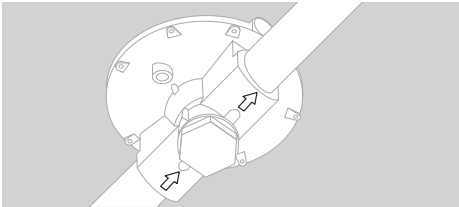
Damit das Gerät bei der Montage keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- Dichtmaterial, Späne und andere Verunreinigungen dürfen nicht in das Gehäuse gelangen.
- Wir empfehlen, vor dem Gerät einen Filter einzubauen, um es vor Verunreinigungen aus der Leitung zu schützen.
- Der Einbauort muss trocken sein. Gerät nicht im Freien lagern oder einbauen.
- 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  $p_d$  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.



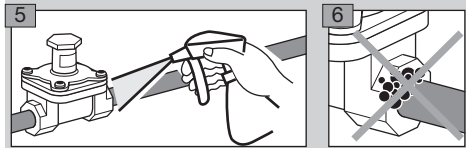
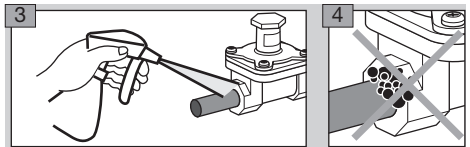
- ▷ Durchflussrichtung beachten: Pfeil unten am Gehäuse.
- 3** Mit zugelassenem Dichtmaterial einbauen.
- ▷ Passenden Schraubenschlüssel verwenden – Federdom nicht als Hebel benutzen.

## Dichtheit prüfen

### **WARNUNG**

– Sobald gasführende Räume geöffnet wurden, diese auf Dichtheit prüfen.

- 1** Rohrleitung im Eingang und Ausgang sperren.
- 60DJ**
- 2** Eingangsdruck  $p_u$  langsam aufgeben – max. 100 mbar.
  - ▷ Zum Druck aufgeben Handpumpe am Messanschluss eines benachbarten Gerätes benutzen.
  - ▷ Da der 60DJ keinen Nullabschluss hat, braucht der Ausgangsdruck nicht separat aufgegeben zu werden.



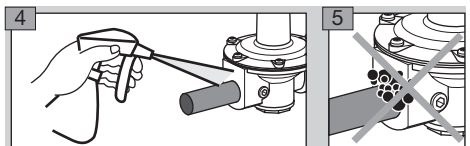
**7** Eingangsdruck  $p_u$  ablassen.

### **J78R, GDJ**

- 2** Eingangsdruck  $p_u$  langsam aufgeben.  
( $p_u \leq 1,5 \times p_{u \text{ max.}}$ , siehe Typenschild)
- 3** Ausgangsdruck  $p_d$  langsam aufgeben.  
( $p_d \leq 1,5 \times p_{d \text{ max.}}$ , siehe Typenschild)
- ▷ Zum Druck aufgeben Handpumpe an den Messanschlüssen des Druckreglers benutzen oder an Messanschlüssen benachbarter Geräte.

### **! VORSICHT**

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.

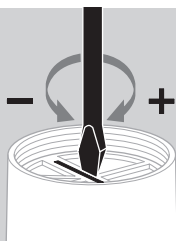


- 8** Ausgangsdruck  $p_d$  ablassen.
- 9** Eingangsdruck  $p_u$  ablassen.

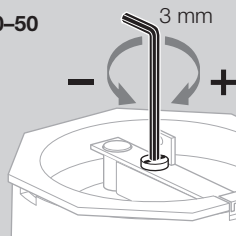
## Ausgangsdruck $p_d$ umstellen

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

60DJ,  
J78R,  
GDJ 15



GDJ 20-50



▷ Im Uhrzeigersinn: Ausgangsdruck höher, gegen Uhrzeigersinn: Ausgangsdruck niedriger.

**4** Eingestellten Wert deutlich auf dem Regler vermerken.

▷ Lässt sich beim J78R oder GDJ der gewünschte Ausgangsdruck  $p_d$  nicht einstellen, siehe Seite 4 (Feder wechseln bei J78R, GDJ). Für den 60DJ sind keine anderen Federn erhältlich.

**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 ( $\pm 15\%$ ).

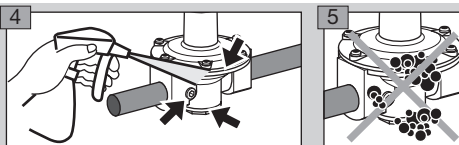
## Nur J78R, GDJ

**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.

## Alle Typen

Während des laufenden Betriebes die Dichtheit am Druckregler prüfen, um eventuelle Leckagen durch aushärtende Gummimaterialien zu finden.



**6** Sollte eine Undichtheit festgestellt werden, Gummimaterialien austauschen.

Ersatzteile auswählen:

siehe [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org), PartDetective.

Membranen tauschen: siehe Seite 5 (Membranen tauschen bei J78R, GDJ).

**7** Anschließend wieder Dichtheit prüfen.

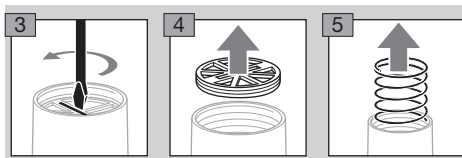
## Feder wechseln bei J78R, GDJ

Durch den Einsatz unterschiedlicher Federn können beim J78R und GDJ verschiedene Ausgangsdruckbereiche erzielt werden:

**1** Feder auswählen entsprechend dem Ausgangsdruckbereich – siehe Seite 7 (Federtabelle).

**2** Abdeckkappe abnehmen.

## J78R, GDJ 15

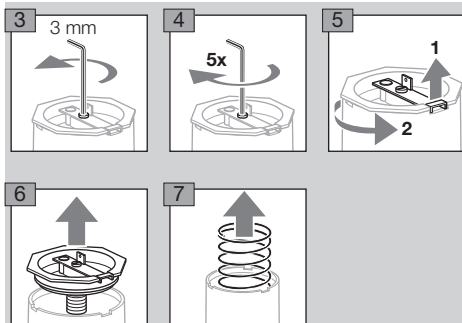


## GDJ 20-50

### ⚠️ 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.



**8** Neue Feder einsetzen.

**9** Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge.

## Alle Typen

**10** Ausgangsdruck einstellen – siehe Seite 3 (Ausgangsdruck  $p_d$  umstellen).

**11** Abdeckkappe aufsetzen.

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

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

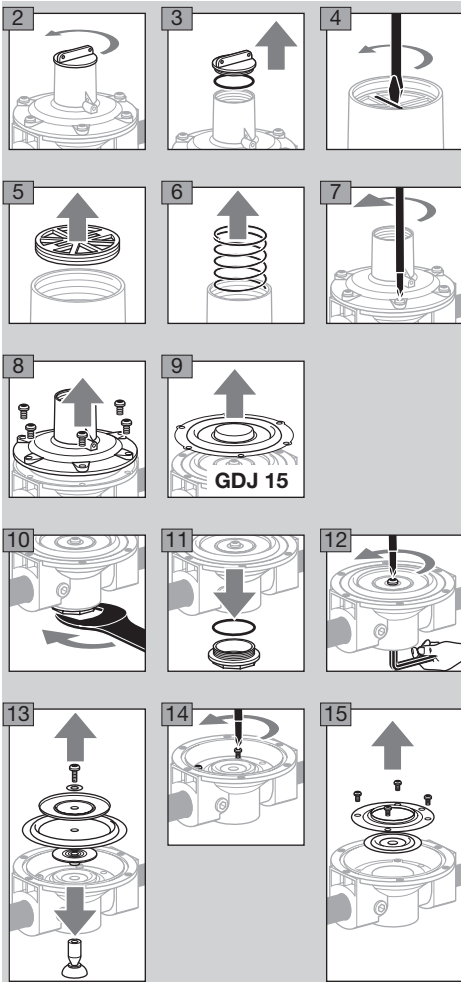
## Membranen tauschen bei J78R, GDJ

Membranen und Dichtungen altern im Laufe der Zeit, besonders beim Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich. Ersatzteile, siehe [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org), PartDetective.

▷ Beim 60DJ wechseln Sie den kompletten Druckregler.

**1** Gaszufuhr absperrn.

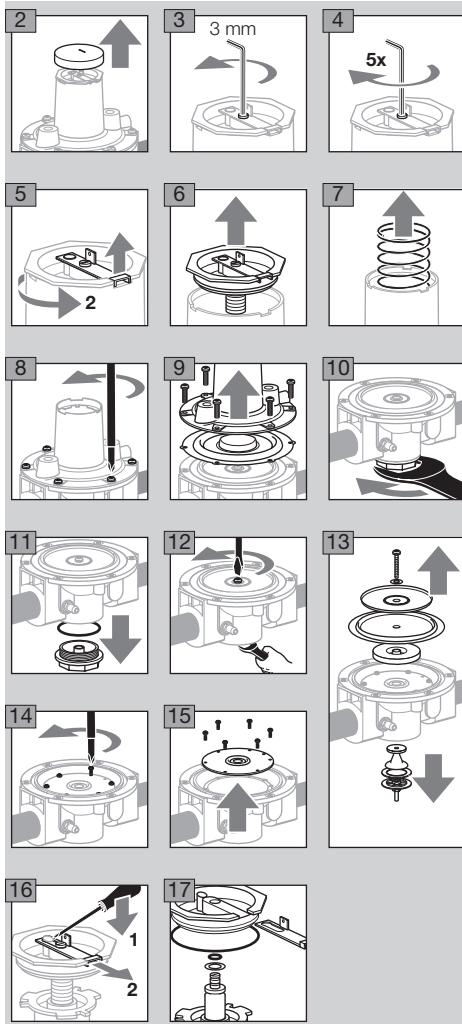
### J78R, GDJ 15



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

**17** Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge.

### GDJ 20–50



**18** Alle Membranen und Dichtungselemente austauschen.

**19** Zusammenbauen in umgekehrter Reihenfolge.

#### Alle Typen

**20** Dichtheit und Funktion prüfen – siehe Seite 4 (Funktion prüfen).

**21** Ausgangsdruck einstellen – siehe Seite 3 (Ausgangsdruck  $p_d$  umstellen).

**22** Abdeckkappe aufsetzen.

## Wartung

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten: jährlich die Funktion und Dichtheit des Gas-Druckreglers überprüfen, bei Betrieb mit Biogas halbjährlich, siehe Seite 4 (Funktion prüfen) und Seite 3 (Dichtheit prüfen).

- Ersatzteile, siehe [www.adlatus.org](http://www.adlatus.org), PartDetective.
- Nach dem Öffnen von gasführendem Raum Dichtheit und Funktion prüfen, siehe Seite 3 (Dichtheit prüfen) und Seite 4 (Funktion prüfen).

## Technische Daten

Gasarten: Stadtgas, Erdgas, Flüssiggas (gasförmig) und Biogas, 60DJ L, J78R..L und GDJ..L nur für Luft. Das Medium muss unter allen Temperaturbedingungen trocken sein und darf nicht kondensieren. Druckregler nach EN 88-1, Klasse A, Gruppe 2. Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C (-4 bis +140 °F).

Keine Betauung zulässig.

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

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

Gehäuse: Aluminium.

Membranen: NBR.

### 60DJ Z

Eingangsdruck  $p_{i1}$ : max. 100 mbar.

Ausgangsdruck  $p_d$ : 35–90 mbar, eingestellt auf 80 mbar.

Gewicht: 0,11 kg.

Anschlussgewinde: Rp 1/4 nach ISO 7-1, DN 8.

Ventilsitz: POM.

Ventilteller: POM.

### J78R

Messanschluss mit Verschluss-Schraube Rp 1/8 im Eingang rechts (Option).

Eingangsdruck  $p_{i1}$ : bis 100 mbar.

Ausgangsdruck  $p_d$ : 6–55 mbar.

Der Ausgangsdruck  $p_d$  wird erzielt durch den Einsatz unterschiedlicher Federn, siehe Seite 7 (Federtabelle). Er ist werksseitig auf 20 mbar eingestellt (schwarze Feder).

Gewicht: 0,52 kg.

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

Ventilsitz: NBR.

Ventilteller: POM.

## GDJ

Eingangsdruck  $p_{i1}$ : 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 Ausgangsdruckbereich wird erzielt durch den Einsatz unterschiedlicher Federn, siehe Seite 7 (Federtabelle).

Die Regler sind werksseitig auf 20 mbar eingestellt. Regelbereich: 10:1.

Anschlussgewinde: Rp nach ISO 7-1.

Ventilsitz: Aluminium.

Ventilteller: Kunststoff.

Ventiltellerdichtung: NBR.

Beim Einsatz für Luft: Sonderausführung.

### 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 60DJ, J78R und 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. Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

### Lagerung

Das Produkt trocken und schmutzfrei lagern.

Lagertemperatur: siehe Seite 6 (Technische Daten).

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.

# Federtabelle

Typ	Abblasedruckbereich		Federkennzeichnung	[mm]			Windungen	Bestell-Nr.
	mbar	"WC		D	d	L		
J78R	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	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	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	6,5	03089047
GDJ 15	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
GDJ 20, GDJ 25	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
GDJ 40	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
	GDJ 50	5-15	2,0-6,0	weiß/braun	36,59	2,3	76,8	8
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.

## Zertifizierung

### Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt 60DJ/J78R/GDJ mit der Produkt-ID-Nr. CE-C86CP21 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.

Richtlinien:

- 2009/142/EC – GAD (gültig bis 20. April 2018)

Verordnung:

- (EU) 2016/426 – GAR (gültig ab 21. April 2018)

Normen:

- EN 88-1:2011

Das entsprechende Produkt stimmt mit dem geprüften Baumuster überein.

Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Richtlinie 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (gültig bis 20. April 2018) bzw. nach Verordnung (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (gültig ab 21. April 2018).

▷ Die Luft-Druckregler 60DJ L, 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 60DJ, J78R und GDJ entsprechen den technischen Vorgaben der eurasischen Zollunion.

## Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster GmbH.

Zentrale Service-Einsatz-Leitung weltweit:

Tel. +49 541 1214-365 oder -499

Fax +49 541 1214-547

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

# Honeywell

**krom**  
**schroder**

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.de](http://www.kromschroeder.de)