

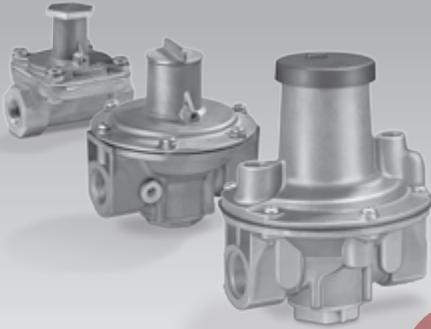
03250861

krom
schroder

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

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.

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
60DJ	Gas-Druckregler
L²⁾	nur für Luft (ohne Zulassung)
Z	eingestellt auf 80 mbar

Typenschlüssel J78R

Code	Beschreibung
J78R	Gas-Druckregler
0	ohne Messanschluss
1	Verschluss-Schraube im Eingang
-L²⁾	nur für Luft (ohne Zulassung)

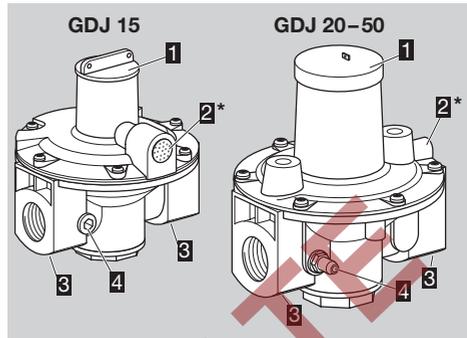
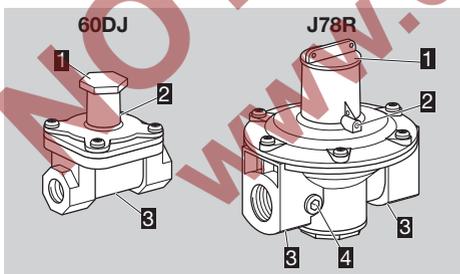
Typenschlüssel GDJ

Code	Beschreibung
GDJ	Gas-Druckregler
15, 20, 25, 40, 50	Nennweite
T	T-Produkt
R	Rp-Innengewinde
N	NPT-Innengewinde
04	p_u max. 400 mbar (5,8 psig)
-0	Ohne Mess-Stutzen
-4¹⁾	Mess-Stutzen im Eingang
L²⁾	Nur für Luft (ohne Zulassung)

1) Nicht für T-Produkt.

2) Wenn „ohne“, entfällt dieser Buchstabe.

Teilebezeichnungen



* GDJ..T: Eine Entlüftungsdrösel ist beigelegt und wird statt dem Atmungsieb 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.

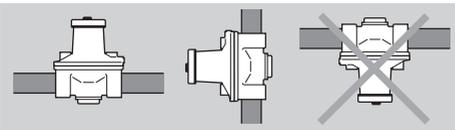


Einbauen

! VORSICHT

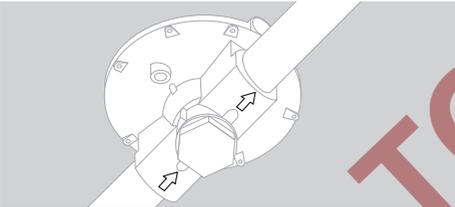
Damit das Gerät bei der Montage keinen Schaden nimmt, Folgendes beachten:

- 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.



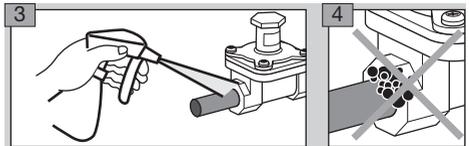
- ▷ Durchflussrichtung beachten: Pfeil unten am Gehäuse.
- 3** Mit zugelassenem Dichtmaterial einbauen.
- ▷ Passenden Schraubenschlüssel verwenden – Federdom nicht als Hebel benutzen.

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

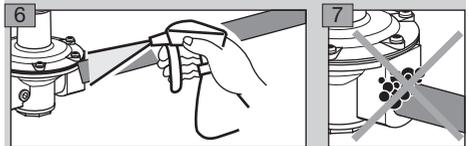
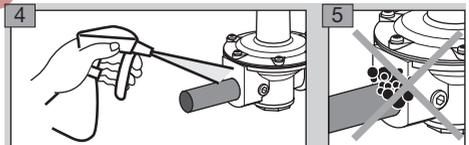
- 2** Eingangsdruck p_u langsam aufgeben.
($p_u \leq 1,5 \times p_{u \max.}$, siehe Typenschild)
- 3** Ausgangsdruck p_d langsam aufgeben.
($p_d \leq 1,5 \times p_{d \max.}$, siehe Typenschild)
- ▷ Zum Druck aufgeben Handpumpe an den Messanschlüssen des Druckreglers benutzen oder an Messanschlüssen benachbarter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

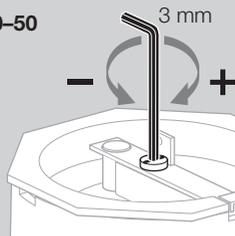
Ausgangsdruck p_d umstellen

- 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

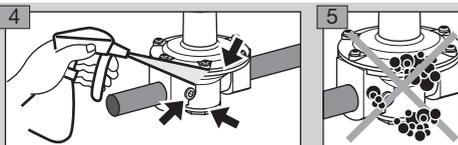
- 1 Am Brenner unterschiedliche Leistungen anfordern, um den Durchfluss zu verändern.
- 2 Den eingangsseitigen Kugelhahn ein wenig schließen, um den Eingangsdruck p_u zu verändern.
- ▷ Bei wechselndem Durchfluss und Eingangsdruck p_u (innerhalb des Leistungsbereichs des Druckreglers) muss der Ausgangsdruck 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.



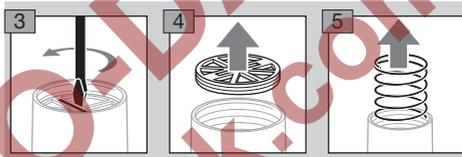
- 6 Sollte eine Undichtheit festgestellt werden, Gummimaterialien austauschen.
Ersatzteile auswählen:
siehe www.adlatus.org, PartDetective.
Membranen tauschen: siehe Seite 5 (Membranen tauschen bei J78R, GDJ).
- 7 Anschließend wieder Dichtheit prüfen.

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

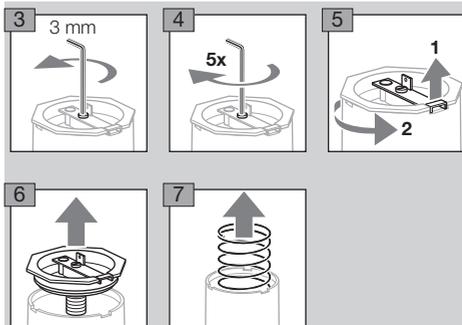


GDJ 20-50

⚠ 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.

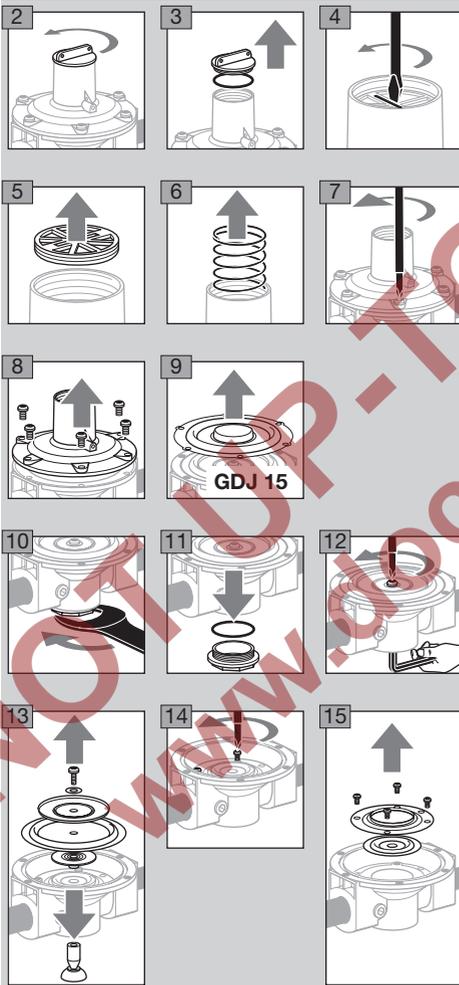
Membranen tauschen bei J78R, GDJ

Membranen und Dichtungen altern im Laufe der Zeit, besonders beim Dauereinsatz im oberen Umgebungstemperaturbereich. Ersatzteile, siehe www.adlatus.org, PartDetective.

▷ Beim 60DJ wechseln Sie den kompletten Druckregler.

1 Gaszufuhr absperrn.

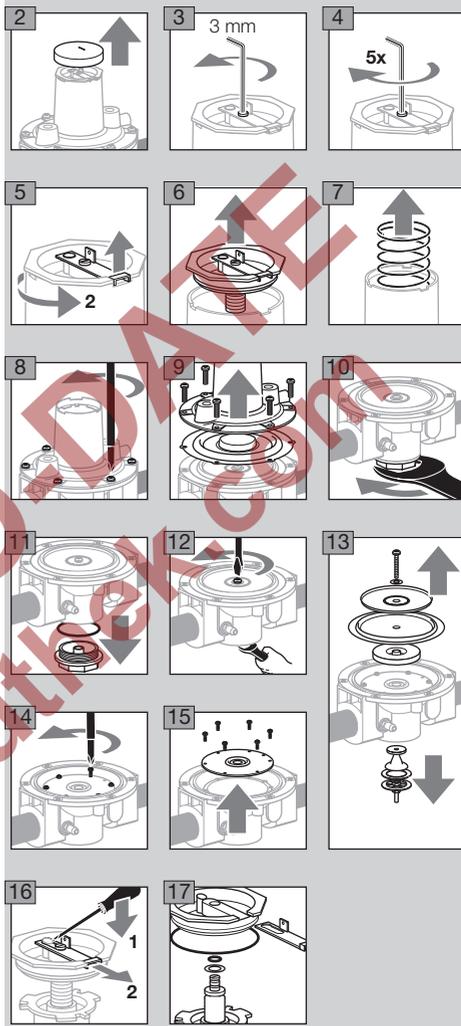
J78R, GDJ 15



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, 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).

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 ¹⁾	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 ¹⁾	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
GDJ 20, GDJ 25	40-55	16,1-22,1 ²⁾	hellgrün/hellblau	20,92	1,4	40	6,5	03089079
	5-15	2,0-6,0	dunkelgrün/hellblau	36,90	2,0	64,4	11	03089121
	12,5-25 ¹⁾	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 ²⁾	pink/gold	36,50	2,5	80	6,8	03089127
GDJ 40	100-160	40,2-64,3	gelb/orange	36,29	2,8	74	5,2	03089128
	5-15	2,0-6,0	schwarz/hellblau	36,43	2,2	70,5	8,5	03089129
	12,5-25 ¹⁾	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 ²⁾	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
	5-15	2,0-6,0	weiß/braun	36,59	2,3	76,8	8	03089137
GDJ 50	12,5-25 ¹⁾	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 ²⁾	grau/gold	36,60	3,1	101	5,75	03089143

¹⁾ Standardausrüstung GDJ, ²⁾ 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

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, www.kromschroeder.de