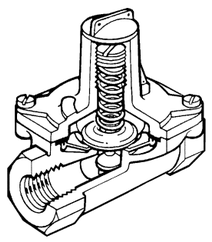
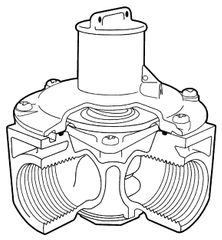
Low pressure gas regulators Sizes ¼" to 2"

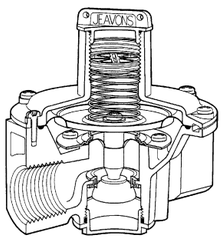
UK: Elster Metering Ltd, Paton Drive, Tollgate Business Park, Beaconside, Stafford, Staffs ST16 3EF
Tel: +44 1785 275200, Fax: +44 1785 275300
www.elstermetering.co.uk, info.jeavons@gb.elster.com
Germany: Elster GmbH, Steinern Str. 19-21, 55252 Mainz-Kastel
Tel: +49 6134 605 0, Fax: +49 6134 605 223
www.elster-instromet.com, info@elster-instromet.com
USA: Elster American Meter, 221 Industrial Road, Nebraska City, E68410-6889
Tel: +1 402 873 8200, Fax: +1 402 873 7616, www.elster-meterservices.com



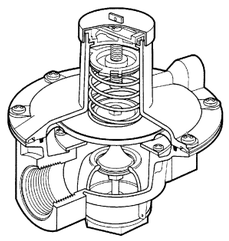
60DJ
80DJ
150DJ



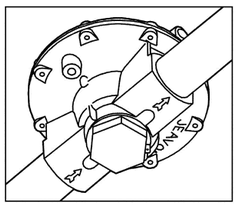
J77B

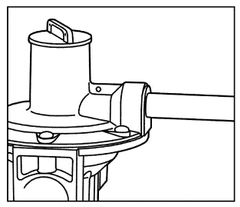


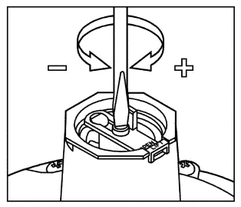
J78

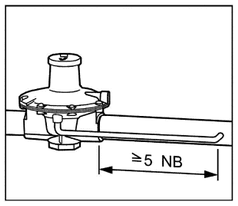


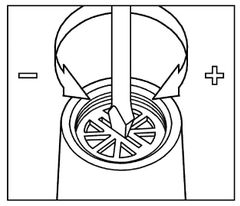
J48
3/4" - 2"

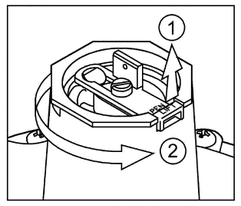












GB

- **Please read and keep in a safe place**

Gas pressure regulator

Pressure Ranges

- Maximum inlet pressure: $P_e$max.: as indicated on the type label

60, 80, 150DJ	100 mbar	40 "w.c.
J77B, J78R, J78RS, J48	350 mbar	5 psig

- Outlet pressure P_{as}: as indicated on the type label (see spring table)

Gases

- Suitable for natural gas, town gas, liquid gas (gaseous) and biogas
- Also a special version J78R, J78RS and J48 for air

Temperature

- Ambient temperature: - 20 °C to + 70 °C

Declaration of conformity

We, Elster Jeavons, part of Elster Metering Ltd, Stafford, UK, declare that the products:

	Identification Number
60DJ, 80DJ	C87A07
150DJ	C87AQ186
J77B	C87AQ91
J78R, J78RS	C87AO6
J48 ***3/4" to 2"***	C87AO10

comply with the fundamental requirements of the following Council Directives:

- 2009/142/EC Gas Appliance Directive
- 89/392/EEC Machinery Directive

The relevant products correspond to the types tested by the notified body 0086.

Comprehensive quality assurance is guaranteed by a certified Quality Management System conforming to EN ISO9001:2008.

North american market

When indicated on the type label, the 80DJ, 150DJ, J78RS, and J48 (3/4" to 2") have approval as appliance regulators to ANSI Z21.18 from the American Gas Association and/or the Canadian Gas Association.

Operating instructions

- Ensure that this product is suitable for the chosen application.
- Installation, adjustment and maintaining by authorised, trained personnel only.
- When being fitted to an appliance, refer to appliance manufacturer's instructions.

WARNING! Incorrect installation, adjustment, modification, operation and maintenance may cause injury or damage.
Read the instructions before use. This control must be installed in accordance with the rules in force.

Fitting Regulator into Pipework

- We recommend fitting a filter upstream of each installation.

1) Remove end closures.
2) The gas pipes must be clean inside.
3) The direction of gas flow must coincide with the arrow on the housing.
4) Regulator can be fitted into vertical or horizontal pipework, in any orientation.
5) Use approved jointing compounds.
6) No jointing compound must be allowed to enter the gas pipe when fitting the regulator.

Do not use spring retaining dome as a lever, always use an appropriate spanner!

Installation of Vent Line - If required (J78RS and J48 only)

1) Remove plastic protection plug from vent, if fitted.
2) Connect vent line (R¼) with approved jointing compound, and pipe to atmosphere in accordance with national standards. Ensure that no water can penetrate the vent pipeline.

Installation of External Impulse Line - If required (J48 only)

1) Remove plastic protection plug, if fitted.
2) Connect impulse line (R1/8) with approved jointing compound, and pipe to a point downstream not less than five times the nominal diameter.

Check for Soundness

1) Apply pressure to inlet and outlet
   Inlet: 1.1 x p_e max
   Outlet: 1.1 x p_{as} max
2) Use soap at joints with pipes and impulse line.

For Pre-set Regulators

1) Turn off downstream appliances.
2) Slowly turn on inlet supply.
3) Commission any downstream appliances.

D

- **Bitte lesen und aufbewahren**

Gas-Druckregler

Druckbereiche

- Max. Eingangsdruck: $P_e$max.: Angabe auf dem Typenschild

60, 80, 150DJ	100 mbar	40 "w.c.
J77B, J78R, J78RS, J48	350 mbar	5 psig

- Eingestellter Ausgangsdruck P_{as}: Angabe auf dem Typenschild (Siehe Feder-Blatt)

Gase

- Für Erdgas, Stadtgas und Flüssiggas (gasförmig) und Biogas.
- Als Sonderausführung J78R, J78RS und J48 für Luft

Temperatur

- Umgebungstemperatur: - 20 °C bis + 70 °C

Konformitätsbescheinigung

Wir, Elster Jeavons teil von Elster Metering Ltd Stafford, UK, erklären daß die Produkte:

	Produkte - ID - Nr.
60DJ, 80DJ	C87A07
150DJ	C87AQ186
J77B	C87AQ91
J78R, J78RS	C87AO6
J48 ***3/4" bis 2"***	C87AO10

die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:

- 2009/142/EC Gas Geräte Richtlinie
- 89/392/EEC Maschinen Richtlinie

Die entsprechend bezeichneten Produkte stimmen überein mit dem bei der benannten Stelle 0086 geprüften Baumuster.

Eine umfassende Qualitätssicherung ist gewährleistet durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO9001:2008.

Nordamerikanischer Markt

Wenn auf dem Typenschild angegeben, haben die Druckregler 80DJ, 150DJ, J78RS und J48 (3/4" bis 2") eine Zulassung als Druckregler nach ANSI Z21.18 durch die American Gas Association und/oder Canadian Gas Association.

Betriebsanleitung

- Stellen Sie sicher, daß das Produkt für die gewählte Anwendung geeignet ist.
- Einbauen, Einstellen und Warten nur durch autorisiertes Fachpersonal.
- Wenn der Druckregler in ein Gasgerät eingebaut wird, Betriebsanleitung des Gasgeräte-Herstellers beachten.

WARNUNG! Unsachgemäßer Einbau, Einstellung, Veränderung, Bedienung oder Wartung kann Verletzungen oder Sachschäden verursachen.
Anleitung vor dem Gebrauch lesen. Dieses Gerät muß nach den geltenden Vorschriften installiert werden.

Druckregler in die Rohrleitung einbauen

- Wir empfehlen, vor jede Anlage einen Filter zu installieren.

1) Verschlußkappen entfernen.
2) Gasleitungen müssen innen sauber sein.
3) Durchflußrichtung beachten: Pfeile am Gehäuse.
4) Einbaulage: senkrecht oder waagerecht.
5) Zugelassenes Dichtmaterial verwenden.
6) Beim Einbau darf kein Dichtmaterial in die Gasleitung gelangen.

Passenden Schraubenschlüssel verwenden - Federdom nicht als Hebel benutzen!

Ausblaseleitung verlegen, wenn erforderlich (nur J78RS und J48)

1) Kunststoffverschluß herausnehmen, wenn vorhanden.
2) Ausblaseleitung (R1/4) mit zugelassenem Dichtmaterial anschließen und ins Freie führen, entsprechend den örtlichen Normen. Sicherstellen, daß kein Wasser in die Ausblaseleitung eindringen kann.

Externe Impulsleitung installieren, wenn erforderlich (nur J48)

1) Kunststoffverschluß herausnehmen, wenn vorhanden.
2) Impulsleitung (R1/8) mit zugelassenem Dichtmaterial anschließen. Ausgangsseitig mit einem Abstand von mindestens 5 x DN an die Rohrleitung anschließen.

Dichtheit prüfen

1) Eingang und Ausgang unter Druck setzen.
   Eingang: 1.1 x p_e max
   Ausgang: 1.1 x p_{as} max
2) Rohrenden und Enden der Impulsleitung abseifen.

Für voreingestellte Druckregler

1) Ausgangsseitige Armaturen schließen.
2) Kugelhahn langsam öffnen.
3) Ausgangsseitige Armaturen in Betrieb nehmen.

F

- **A lire attentivement et à conserver précieusement.**

Regulateurs de pression de gaz

Gamme de pression

- Pression amont maxi: $P_e$max.: indiquée sur la plaque signalétiquel

60, 80, 150DJ	100 mbar	40 "w.c.
J77B, J78R, J78RS, J48	350 mbar	5 psig

- Pression aval réglée P_{as}: indiquée sur la plaque signalétique (consulter le tableau des ressorts)

Gaz

- Conviennent pour le gaz naturel, le gaz de ville, le LPG (gazeux) et le biogaz
- Version spéciale pour l'air J78R, J78RS et J48

Température

- Température ambiante : - 20 °C à + 70 °C

Certificat de conformité

Nous, Elster Jeavons, une partie de Elster Metering Ltd, Stafford, Royaume-Uni, déclarons que les produits:

	No d'identification
60DJ, 80DJ	C87A07
150DJ	C87AQ186
J77B	C87AQ91
J78R, J78RS	C87AO6
J48 ***3/4" à 2"***	C87AO10

répondent aux spécifications de base des DIRECTIVES suivantes:

- 2009/142/EC Directive appareils gaz
- 89/392/EEC Directive machines

Les produits indiqués sont conformes aux modèles testés par l'organisme notifié 0086.

Une assurance qualité complète est garantie par un système d'assurance de qualité certifié selon EN ISO9001:2008.

Marche nord americain

Quand mentionné sur la plaque signalétique, les types 80DJ, 150DJ, J78RS, et J48 (3/4" à 2") sont approuvés comme régulateurs d'appareils à gaz suivant ANSI Z21.18 par l'American Gas Association ou la Canadian Gas Association.

Instructions de service

- S'assurer que le type sélectionné correspond à l'application choisie.
- Montage, réglage, et entretien uniquement par un spécialiste formé et autorisé.
- Quand le régulateur est connecté à un appareil, se référer aux instructions du constructeur de l'équipment.

ATTENTION! Un montage, un réglage, une modification, une utilisation ou un entretien inadaptés risquent d'engendrer des dommages corporels ou matériels.
Lire les instructions avant utilisation. Cet appareil doit être installé en respectant les règlements en vigueur.

Montage du régulateur dans la tuyauterie

- Nous recommandons l'installation d'un filtre en amont de chaque installation.

1) Enlever les capuchons.
2) S'assurer que les conduites de gaz sont propres à l'intérieur.
3) Monter le régulateur en respectant le sens de la flèche.
4) Installation en tuyauterie verticale ou horizontale, quel que soit le sens de passage du gaz.
5) Utiliser les produits d'étanchéité appropriés.
6) S'assurer qu'aucun produit d'étanchéité ne puisse pénétrer dans la conduite de gaz pendant l'installation.

Utiliser les clés de serrage adéquates - ne pas utiliser le dôme qui contient le ressort comme levier!

Installation d'une ligne de mise à l'atmosphère - si nécessaire (J78RS et J48 uniquement)

1) Enlever le bouchon de protection en plastique de l'évent lorsqu'il s'y trouve.
2) Raccorder la ligne de mise à l'air (R1/4) à la tuyauterie avec des produits d'étanchéité agréés en respectant la réglementation du pays. Assurez-vous que de l'eau ne puisse pas pénétrer dans la tuyauterie de mise à l'air.

Installation d'une ligne d'impulsion externe - si nécessaire (J48 uniquement)

1) Enlever le bouchon de protection en plastique lorsqu'il s'y trouve.
2) Raccorder la ligne d'impulsion (R1/8) avec des produits d'étanchéité agréés en aval de la tuyauterie et à une distance d'au moins 5 fois le diamètre nominal.

Contrôle d'étanchéité

1) Mettre le régulateur sous pression en amont et en aval.
   En amont: 1.1 x p_e max
   En aval: 1.1 x p_{as} max
2) Appliquer de l'eau savonneuse sur les raccords de la tuyauterie et de la ligne d'impulsion.

Régulateurs préréglés

1) Fermer les appareils en aval.
2) Ouvrir lentement l'alimentation en gaz.
3) Mise en service de tout appareil en aval.

NL

- **Lezen en goed bewaren a.u.b.**

Gasdrukregelaars

Drukbereiken

- Max. ingangsdruk: $P_e$max.: zie gegevens op typeplaatje

60, 80, 150DJ	100 mbar	40 "w.c.
J77B, J78R, J78RS, J48	350 mbar	5 psig

- Ingestelde uitgangsdruk P_{as}: zie gegevens op typeplaatje. (zie verentabel)

Gassen

- Geschikt voor aardgas, stadgas, vioeibaar gas (gasvormig) en biogas.
- Als speciale uitvoering J78R, J78RS en J48 voor lucht.

Temperatuur

- Omgevingstemperatuur: - 20 °C tot + 70 °C

Certificaat van overeenstemming

Wij, Elster Jeavons, een deel van Elster Metering Ltd, Stafford, UK, verklaren dat de produkten:

	Produkt-Identificatie-Nummer
60DJ, 80DJ	C87A07
150DJ	C87AQ186
J77B	C87AQ91
J78R, J78RS	C87AO6
J48 ***3/4" tot 2"***	C87AO10

aan de fundamentele voorschriften van de volgende richtijnen voldoen:

- 2009/142/EC Gas Appliance Directive
- 89/392/EEC Machinery Directive

De overeenkomstig gekenmerkte produkten stemmen overeen met de door de aangewezen instantie 0086 gecontroleerde typen.

Een omvangrijke kwaliteitsborging wordt gegarandeerd door een gecertificeerd kwaliteitsborgingssysteem volgens EN ISO9001:2008.

North american market

Indien op de typeplaat 80DJ, 150DJ, J78RS, en J48 (3/4" tot 2") North american market vermeld is zijn deze regelaars voorzien van een goedkeuring volgens ANSI Z21.18 van de American Gas Association en/of Canadian Gas Association.

Bedieningsvoorschrift

- Verzeker uzelf dat dit produkt geschikt is voor de gekozen toepassing.
- Inbouwen, instellen onderhoudswerkzaamheden alleen door geautoriseerd vakpersoneel.
- Indien regelaar wordt gemonteerd op een toestel dienen fabrikanten voorschriften te worden gehanteerd.

WAARSCHUWING! Ondeskundige inbouw, instelling, wijziging, bediening of onderhoudswerkzaamheden kunnen persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken.
Aanwijzingen vvor het gebruik lezen. Dit apparaat moet overeenkomstig de geldende regels worden geïnstalleerd.

Inbouw Drukregelaar in de Leiding

- Wij adviseren om voor elke installatie een filter te plaatsen.

1) Verwijder de stofdoppen.
2) Gasleidingen moeten van binnen schoon zijn.
3) Let op de doorstroomrichting: zie pijl op huis.
4) Regelaar kan zowel in horizontale als verticale leidingen gemonteerd worden.
5) Toegelaten dichtmateriaal gebruiken.
6) Zorg ervoor dat er tijdens het inbouwen geen afdichtingsmateriaal in de gasleiding terechtkomt.

Gebruik passende steeksleutel - gebruik veerhuis niet als hefboom!

Montage van afblaasleiding - indien nodig (alleen J78RS en J48)

1) Verwijder kunststofdop uit ademopening.
2) Monteer afblaasleidding (R1/4) doormiddel van goedgekeurd afdichtmiddel en leiding volgens Nationale richtlijnen. Zorg ervoor dat er geen water in de afblaasleiding terecht kan komen.

Montage van Externe impulsleiding indien gewenst (alleen J48)

1) Verwijder kunststofdoppen indien aanwezig.
2) Monteer impulsleiding (R1/8) d.m.v. goedgekeurd afdichtmiddel en leiding minimaal 5 x DN van de regelaar.

Controle op Lekkages

1) Breng druk aan de inlaat-en uitlaatzijde.
   Ingang: 1.1 x p_e max
   Uitgang: 1.1 x p_{as} max
2) Controleer d.m.v. een zeepoplossing de aansluitingen aan in- en uitlaatzijde en impulsleiding.

Voorinstelling Regelaars

1) Sluit toestellen na de regelaar af.
2) Draai langzaam de afsluiter aan de inlaatzijde open.
3) Stel de toestellen na de regelaar af.

I

- **Si prega di leggere e conservare**

Regolatori di pressione per gas

Pressioni di esercizo

- Massima pressione di ingresso: $P_e$max: riportata sulla targhetta

60, 80, 150DJ	100 mbar	40 "w.c.
J77B, J78R, J78RS, J48	350 mbar	5 psig

- Pressione d'uscita P_{as}: riportata sulla targhetta (verdere tabella campi molle).

Tipi di gas

- Adatti per metano, gas di città, gas liquido (in fase gassosa), biogas.
- J78R, J78RS e J48 in versione speciale per aria.

Temperatura

- Temperatura ambiente: - 20 °C a + 70 °C

Dichiarazione di conformita

La, Elster Jeavons, parte di Elster Metering Ltd, Stafford, UK, dichiara che i prodotti:

	Numero di Identificazione
60DJ, 80DJ	C87A07
150DJ	C87AQ186
J77B	C87AQ91
J78R, J78RS	C87AO6
J48 ***3/4" a 2"***	C87AO10

rispondono ai requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- 2009/142/EC Direttiva apparecchiature a gas
- 89/392/EEC Direttiva macchine

Attestiamo che i dispositivi marcati con il numero di identificazione sopra riportato corrispondono al tipo esaminato dall'Ente Notificato 0086.

La qualità dei dispositivi viene garantita da un organismo di controllo, che verifica la conformità della produzione secondo le „EN ISO9001:2008".

Mercato nord americano

I regolatori di pressione 80DJ, 150DJ, J78RS e J48 (3/4" a 2") approvati anche dalla „American Gas Association" e/o dalla „Canadian Gas Association" secondo le normative ANSI Z21.18 sono disponibili con specifica marcatura sull'etichetta.

Istruzioni d'uso

- Assicurarsi che il prodotto selezionato sia adatto per l'applicazione prevista.
- Montaggio, regolazione e manutenzione solo da personale esperto e autorizzato.
- Per l'installazione fare riferimento anche alle istruzioni del costruttore dell'apparecchio su cui va applicato.

ATTENZIONE! Montaggio, regolazione, modifiche e manutenzione eseguite non correttamente possono causare danni o infortuni. Leggere attentamente le istruzioni prima della messa in funzione. Il regolatore di pressione deve essere installato secondo le normative vigenti nel paese di utilizzo.

Montaggio del Regolatore di Pressione Nelle Tubazioni

- Raccomandiamo d'installare sempre un filtro a monte.

1) Togliere il tappo.
2) Le tubazioni del gas debbono essere internamente pulite.
3) Il gas deve fluire nella direzione indicata dalla freccia sul corpo valvola.
4) I regolatori possono essere installati sia su tubazioni verticali che orizzontali.
5) Utilizzare materiale sigillante approvato.
6) Nessun materiale sigillante deve penetrare nella tubazione del gas durante il montaggio.

Utilizzare una chiave inglese appropriata. Non utilizzare il contenitore della molla come leva!

Installazione Della Tubazione di Sfiato - Se Richiesta (solo per J78RS e J48)

1) Rimuovere il tappo di chiusura in plastica.
2) Collegare la tubazione di sfiato (R1/4) con l'esterno, secondo le normative vigenti nel paese di utilizzo, assicurandosi che nella tubazione non entri acqua piovana.

Installazione Della Linea di Impulso Esterna - Se Richiesta (solo J48).

1) Rimuovere il tappo di chiusura in plastica.
2) Collegare la linea d'impulso (R1/8) a valle del regolatore, ad una distanza di almeno 5 volte il diametro nominale.

Verifica delle Tenute

1) Dare pressione in entrata ed in uscita (pressione di verifica non superiore al valore massimo consentito dalla molla installata).
   Ingresso: 1.1 x p_e max
   Uscita: 1.1 x p_{as} max
2) Controllare la tenuta delle giunzioni con acqua saponata.

Pressione In Uscita Pretarata

1) Chiudere le utenze a valle.
2) Applicare lentamente la pressione in entrata.
3) Mettere in funzione le apparecchiature a valle.

E

- **Se ruega que lo lean y conserven en lugar seguro**

Regulador de presion de gas

Rangos de Presión

- Presión máx. de entrada: Pemáx: véase placa de características

60, 80, 150DJ	100 mbar	40 "w.c.
J77B, J78R, J78RS, J48	350 mbar	5 psig

- Presión de salida P_{as}: véase placa de características (ver tabla de muelles)

Gases

- Para gas natural, gas ciudad, G.L.P. (gaseoso) y biogas
- Versión especial J78R, J78RS y J48 para aire

Temperatura

- Temperatura ambiente: - 20 oC hasta + 70 o C

Certificado de conformidad

Elster Jeavons, parte de Elster Metering Ltd, Stafford, UK, (Reino Unido) Declara que el producto:

	No de Identificación
60DJ, 80DJ	C87A07
150DJ	C87AQ186
J77B	C87AQ91
J78R, J78RS	C87AO6
J48 ***3/4" hasta 2"***	C87AO10

cumplen con los requisitos básicos de las siguientes directrices:

- 2009/142/EC Directiva de Aparatos de Consumo de Gas
- 89/392/EEC Directiva de Maquinaria

Los productos denominados de la forma arriba mencionada, son conformes al modelo de construcción ensayado por el organismo notificado 0086.
El control de calidad queda ampliamente garantizado mediante un sistema de gestión de calidad, certificado según la norma EN ISO9001:2008.

Mercado de america del norte

Cuando indicado en la placa de características, los 80DJ, 150DJ, J78RS y J48 (3/4" a 2") tienen aprobación como reguladores para aparatos de consumo de gas conforme a ANSI Z21.18, otorgado por la American Gas Association y/o la Canadian Gas Association.

Instrucciones de utilizacion

- Comprobar que el regulador es adecuado para la aplicación.
- Instalación, ajuste y mantenimiento sólo por una persona formada y autorizada.
- Cuando el regulador se incorpore a un aparato de consumo de gas, se deben cumplimentar las instrucciones del fabricante.

¡ADVERTENCIA! El montaje, ajuste, modificación, manejo o mantenimiento incorrecto puede ocasionar daños personales o materiales. Leer las instrucciones antes de usar. Este aparato debe ser instalado observando las normativas en vigor.

Instalación del Regulador de Presión en la Tubería

- Recomendamos poner un filtro delante de cada instalación.

1) Quitar los tapones protectores.
2) El interior de la tubería de gas de estar limpio.
3) El sentido de flujo del gas debe coincidir con el de la flecha situada en el cuerpo.
4) El regulador puede instalarse en tubería horizontal o vertical, en cualquier orientación.
5) Utilizar material sellante permitido.
6) Al efectuar la instalación, no debe penetrar material estanquizante en el interior de la tubería de gas.

Emplee la llave adecuada - ¡No use como palanca el domo que aloja el resorte!!

Instalación de la Línea de Venteo - Caso de Requerirse (sólo J78RS y J48)

1) Quitar el tapón de protección de plástico del orificio de venteo, si existe.
2) Conectar el tubo de venteo (R1/4), utilizando material sellante permitido en la unión roscada y conducirlo a la atmósfera conforme a la normativa en vigor. Comprobar que el agua no pueda introducirse en la tubería de venteo.

Instalación de la Tubería de Impulso Externo - Si Se Requiere (sólo J48)

1) Quitar el tapón de protección de plástico del orificio de impulso, si existe.
2) Conectar el tubo de impulso (R1/8), utilizando material sellante permitido en la unión roscada. Conducirlo y conectarlo a la conducción principal de gas, en un punto de la generatriz superior o lateral, a una distancia mínima equivalente a cinco diámetros de la misma.

Prueba de Estanquidad

1) Aplicar presión en la entrada y en la salida.
   Entrada: 1.1 x p_e max
   Salida: 1.1 x p_{as} max
2) Comprobar mediante agua jabonosa en todas las uniones de tubos.

Ajuste Previo de los Reguladores

1) Cerrar todos los aparatos de consumo.
2) Lentamente, abrir la válvula de suministro de gas.
3) Poner en funcionamiento todos los aparatos de consumo.

Setting outlet pressure

1) Turn off downstream valves.
2) Remove cap.
3) Turn adjuster or adjusting screw (J48) using a screwdriver.
4) Turn anticlockwise to reduce outlet pressure.
5) Slowly turn on inlet supply.
6) Measure outlet pressure.
7) Turn adjuster clockwise to increase outlet pressure until the required pressure, plus approximately 2mb, is obtained.
8) Commission downstream appliances.
9) Trim outlet pressure, if necessary, at working flow rates.
10) Replace top cap (and seal if necessary).

If the required outlet pressure cannot be achieved with the spring fitted:

60DJ, 80DJ, 150DJ, J77, J77B, J78R, J78RS:

1) Choose a spring from the table according to the outlet pressure range.
2) Fully unscrew set point adjuster.
3) Remove spring.
4) Insert new spring.
5) Screw set point adjuster back in. On J77 and J78 ensure that castellated spigot locates into spring.
6) Adjust required outlet pressure as above.
7) Replace top cap (and seal if necessary).

J48 :

1) Choose a spring from the table according to the outlet pressure range.
2) Turn adjusting screw anticlockwise as far as it will go.
3) Lift locking lever **1**, hold and turn octagon adjusting bush **2** anticlockwise until disengaged. Remove bush.
4) Remove spring.
5) Insert new spring.
6) Replace bush **2**, placing plastic spring holder onto spring and align slots to splines in spring dome. Press down as far as it will go.
7) Turn bush **2** clockwise until locking lever **1** engages again.
8) Adjust required outlet pressure as above.
9) Replace top cap (and seal if necessary).

MAINTENANCE

- It is recommended that an operational test is completed once a year.
- If operated with biogas or air, a service every six months is recommended.
- Soft Spares Kits are available for all products except the 60/80/150DJ which are not serviceable.

We reserve the right to make changes designed to improve our products without prior notice.

Ausgangsdruck einstellen

1) Ausgangsseitige Ventile schließen.
2) Verschlußkappe abschrauben.
3) Sollwertsteller mit Schraubendreher einstellen.
4) Gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Ausgangsdruck zu senken.
5) Kugelhahn langsam öffnen.
6) Ausgangsdruck messen.
7) Sollwertsteller im Uhrzeigersinn drehen, um den Ausgangsdruck zu erhöhen, bis der gewünschte Druck plus ca. 2 mbar erreicht ist.
8) Ausgangsseitige Armaturen in Betrieb nehmen.
9) Ausgangsdruck feineinstellen während des Betriebes, wenn erforderlich.
10) Verschlußkappe wieder aufsetzen (mit Dichtungsring, wenn vorhanden).

Läßt sich der gewünschte Ausgangsdruck mit der eingebauten Feder nicht einstellen:

60DJ, 80DJ, 150DJ, J77, J77B, J78R, J78RS:

1) Feder entsprechend dem Ausgangsdruckbereich aus der Federtabelle auswählen.
2) Sollwertsteller ganz herausdrehen.
3) Feder herausnehmen.
4) Neue Feder einsetzen.
5) Sollwertsteller wieder eindrehen. Beim J77 und J78 mit geschlitztem Kranz nach unten.
6) Gewünschten Ausgangsdruck einstellen wie oben.
7) Verschlußkappe wieder aufsetzen (mit Dichtungsring, wenn vorhanden).

J48 :

1) Feder entsprechend dem Ausgangsdruckbereich aus der Federtabelle auswählen.
2) Einstellspindel gegen den Uhrzeigersinn drehen bis zum Anschlag.
3) Sperrhebel **1** anheben, festhalten und Einstellager **2** nach links drehen. Einstellager herausziehen.
4) Feder herausnehmen.
5) Neue Feder einsetzen.
6) Einstellager **2** auf die Feder setzen und bis zum Anschlag in den Federdom eindrücken.
7) Einstellager **2** im Uhrzeigersinn drehen bis Sperrhebel **1** wieder einrastet.
8) Gewünschten Ausgangsdruck einstellen wie oben.
9) Verschlußkappe wieder aufsetzen (mit Dichtungsring, wenn vorhanden).

WARTUNG

- Zu empfehlen ist eine Funktionsprüfung einmal im Jahr.
- Beim Betrieb mit Biogas oder Luft, ist eine halbjährliche Wartung vorzunehmen.
- Ersatzteilsätze für alle Produkte erhältlich mit Außnahme von 60/80/150DJ, die nicht repariert werden können.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Réglage de la pression de sortie

1) Fermer les vannes en aval.
2) Retirer le capuchon protégeant le ressort.
3) Faire tourner la vis de réglage (J48) en utilisant un tournevis.
4) Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour réduire la pression de sortie.
5) Ouvrir lentement l'alimentation en gaz.
6) Mesurer la pression de sortie.
7) Tourner l'écrou de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression de sortie jusqu'à obtenir la pression souhaitée et y ajouter +2mb.
8) Mettre en service les appareils en aval.
9) Équiliber la pression de sortie, si nécessaire, en fonction des débits d'utilisation.
10) Replacer le capuchon (et sceller si nécessaire).

Si la pression de sortie souhaitée n'est pas obtenue avec le ressort se trouvant dans l'appareil:

60DJ, 80DJ, 150DJ, J77, J77B, J78R, J78RS:

1) A l'aide du tableau, choisir le ressort correspondant à la gamme de pression de sortie désirée.
2) Dévisser complètement l'écrou de compression du ressort.
3) Enlever le ressort.
4) Installer le nouveau ressort.
5) Reserrer l'écroue de compression du ressort. Pour le J77 et J78 s'assurer que le guide crénelé se trouve bien à l'intérieur du ressort.
6) Régler la pression de sortie souhaitée, comme indiqué ci-dessus.
7) Remettre le capuchon (et sceller si nécessaire).

J48 :

1) A l'aide du tableau, choisir le ressort correspondant à la gamme de pression de sortie désirée.
2) Tourner l'écrou de règlage en dévissant jusqu'à butée.
3) Soulever le levier de blocage **1**, le maintenir et tourner la bague de règlage octogonale **2** vers la gauche jusqu'à désengagement. Enlever la bague.
4) Enlever le ressort.
5) Installer le nouveau ressort.
6) Replacer la bague **2**, mettre le guide de ressort en plastique sur le ressort. Aligner les encoches de la bague **2** avec les nervures correspondantes du dôme contenant le ressort. Presser jusqu'au blocage.
7) Tourner la bague **2** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le levier de blocage **1** se réenclenche.
8) Régler la pression de sortie désirée, comme indiqué ci-dessus.
9) Remettre le capuchon (et sceller si nécessaire).

ENTRETIEN

- Nous recommandons un test de fonctionnement une fois par an.
- Avec le Biogaz ou l'air, nous recommandons un entretien tous les 6 mois.
- Un jeu de pièces de rechange est disponible sauf pour les appareils 60/80/150DJ pour lesquels aucune maintenance n'est prévue.

Les caractéristiques techniques sont sujettes à modification sans notification préalable.

Instellen van de uitlaatdruk

1) Sluit alle kranen naar de regelaar af
2) Verwijder veerhuis afsluitdop.
3) Verdraal d.m.v. een schroefdraaier de instelschroef (J48).
4) Linksom druk verlagen.
5) Open langzaam afsluiter aan inlaatzijde.
6) Meet de uitlaatdruk.
7) Draai instelschroef rechtsom om uitlaatdruk te verhogen tot de gewenste uitlaatdruk plus 2mbar is bereikt.
8) Stel de toestellen aan uitlaatzijde van de regelaar af.
9) Regel de uitlaatdruk bij indien nodig bij de gewenste volumestroom.
10) Monteer de veerhuis afsluitdop en de eventueel aanwezige afdichting weer.

Indien de gewenste uitlaatdruk met de ingebouwde veer niet bereikt kan worden:

60DJ, 80DJ, 150DJ, J77, J77B, J78R, J78RS:

1) Kies afhankelijk van de uitlaatdruk de juiste veer aan de hand van de veertabel.
2) Draai de instelschroef van de veer er helemaal uit.
3) Verwijder de veer.
4) Plaats een nieuwe veer.
5) Draai de instelschroef van de veer er weer in. Zorg ervoor dat de pasrand goed in de veer valt bij de J77 en de J78.
6) Stel de gewenste uitlaatdruk op de hierboven beschreven wijze in.
7) Monteer veerhuisafsluitdop en de eventueel aanwezige afdichtring.

J48 :

1) Kies afhankelijk van de uitlaatdruk de passende veer aan de hand van de verentabel.
2) Draai instelschoef van de veer linksom tot aan de aanslag.
3) Vergrendellip **1** optillen, vasthouden en snelspansysteem naar **2** links draaien snelspansysteem 2 wegnemen.
4) Veer weghalen.
5) Plaats een nieuwe veer.
6) Snelspansysteem **2** op de veer plaatsen en zodanig in het veerhuis drukken dat de bajonetsluiting in de passing komt.
7) Snelspansysteem **2** rechtsom draaien tot vergrendellip **1** weer vastklikt.
8) Gewenste uitgangsdruk instellen zoals boven beschreven.
9) Monteer veerhuisafsluitdop en de eventueel aanwezige afdichtring.

ONDERHOUD

- Het verdient aanbeveling de drukregelaar eenmaal per jaar op correcte werking te controleren.
- Bij gebruik met biogas of lucht adviseren wij een halfjaarlijks onderhoud.
- Softsparekits zijn beschikbaar voor alle regelaars m.u.v. de 60DJ/80DJ en 150DJ.

Technische wijzigingen voorbehouden.

Pressione In Uscita Da Tarare

1) Chiudere le utenze a valle.
2) Svitare il tappo.
3) Girare il dispositivo premimolla o la vite (J48) di regolazione per mezzo di un cacciavite.
4) Girare in senso antiorario per ridurre la pressione.
5) Applicare lentamente la pressione in entranta.
6) Misurare la pressione in uscita.
7) Girare il dispositivo premimolla, in senso orario per aumentare la pressione, fino a raggiungere la pressione voluta più 2mbar circa.
8) Mettere in funzione le apparecchiature a valle.
9) Se è necessario una regolazione molto precisa effettuare ulteriore tarature alla portata nominale di utilizzo.
10) Rimettere il tappo (sigillarlo se necessario).

Sostituzione Della Molla:

60DJ, 80DJ, 150DJ, J77, J77B, J78R, J78RS:

1) Scegliere la molla, vedere tabella, in funzione della pressione d'uscita voluta.
2) Svitare completamente il dispositivo di regolazione molla.
3) Togliere la molla.
4) Inserire la nuova molla.
5) Riavvitare il dispositivo di regolazione molla. Per i J77 e J78 assicurarsi che la molla sia alloggiata correttamente.
6) Regolare la pressione d'uscita agendo come indicato in precedenza.
7) Rimettere il tappo (sigillarlo se necessario).

J48 :

1) Scegliere la molla, vedere tabella, in funzione della pressione d'uscita voluta.
2) Girare in senso antiorario il dispositivo di regolazione molla fino ad arrivare al fermo.
3) Sollevare con cautela la linguetta di plastica di blocco **1**, ruotare in senso antirario il tappo ottagonale a baionette **2** fino ad estrarlo
4) Togliere la molla.
5) Inserire la nuova molla.
6) Rimontare procedendo in ordine inverso, facendo attenzione che le tacche del disco premimolla coincidano con quelle dell'alloggiamento.
7) Rimontare il tappo a baionetta e riagganciare la linguetta.
8) Regolare la pressione d'uscita agendo come indicato in precedenza.
9) Rimettere il tappo (sigillarlo se necessario).

MANUTENZIONE

- Si raccomanda un collaudo funzionale una volta all'anno - due volte all'anno per il biogas.
- Operando con biogas od aria è necessaria una verifica ogni sei mesi.
- Sono disponibili membrane di ricambio per tutti gli stabilizzatori eccetto che per i modelli 60/80/150DJ.

Con riserva di modifiche senza obbligo di preavviso.

Ajuste de la Presión de Salida

1) Cerrar todas las válvulas.
2) Quitar el tapón del domo de alojamiento del muelle.
3) Actuar sobre la tuerca de ajuste o tornillo (J48), mediante un destornillador.
4) En sentido antihorario para reducir la presión de salida.
5) Lentamente, abrir la válvula de suministro de gas.
6) Comprobar la presión de salida.
7) Actuar en sentido horario sobre la tuerca de ajuste o tornillo para aumentar la presión de salida, hasta obtener la presión requerida más 2mbar.
8) Poner en funcionamiento todos los aparatos.
9) Si es necesario, ajustar la presión de salida con todos los aparatos en funcionamiento.
10) Montar el tapón (y precintar si es necesario).

Si la Presión de Salida No Se Puede Ajustar al Valor Deseado Con el Resorte Instalado:

60DJ, 80DJ, 150DJ, J77, J77B, J78R, J78RS:

1) De acuerdo al rango de presión de salida, escoger de la tabla de resortes aquel que resulte adecuado.
2) Desmontar el conjunto de ajuste de la presión.
3) Extraer el resorte.
4) Insertar el nuevo resorte.
5) Montar el conjunto de ajuste de la presión. Para J77 y J78, comprobar que la zona de menor diámetro de la tuerca encaje en el muelle.
6) Regular la presión de salida al valor requerido siguiendo las indicaciones anteriores.
7) Montar el tapón (y precintar si es necesario).

J48 :

1) De acuerdo al rango de presión de salida, escoger de la tabla de resortes aquel que resulte adecuado.
2) Girar el tornillo de ajuste en sentido antihorario, hasta el tope.
3) Elevar y extraer el pasador de seguridad **1**. Girar, en sentido antihorario la tuerca octogonal **2** hasta que permita la extracción y realizarla.
4) Quitar el resorte.
5) Insertar el nuevo resorte.
6) Situar en posición la tuerca octogonal **2**, cuidando que el alojamiento del muelle contenga el muelle y alinear los encajes dispuestos en la tuerca con los existentes en la parte superior del domo de alojamiento del muelle y presionar hasta obtener el encaje.
7) Girar en sentido horario la tuerca **2**, hasta que el pasador de seguridad pueda montarse.
8) Regular la presión de salida al valor requerido, siguiendo las indicaciones anteriores.
9) Montar el tapón (y precintar si es necesario).

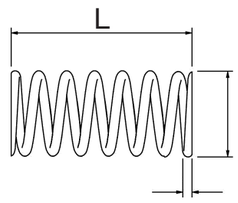
MANTENIMIENTO

- Es recomendable realizar una prueba de funcionamiento una vez al año.
- Si se opera con biogas o aire, se debe llevar a cabo la labor de mantenimiento cada seis meses.
- Conjunto de partes de repuesto para todos los reguladores, excepto 60/80/150DJ.

Con el fin de mejorar nuestros productos, nos reservamos el derecho a modificarlos sin previo aviso.

Spring table / Federtabelle / Table des ressorts / Veertabel / Tabella della molle / Tabla de resortes

	Outlet Pressure Ausgangdruck Pression aval Uitgangdruk Pressione d'uscita Presión de salida		GB Marking	D Kennzeichnung	F Couleur	NL Kleurcode	I Colore	E Color	Order Code Bestell Nr. Référence Besleins Numero d'ordine No de referencia	D	d	L	Coils Windungen Spirals Windingen Avvolgimeni Espiras
	mb	"wc	-	-	-	-	-	-		mm	mm	mm	
60DJ, 80DJ	5 - 17.5	2 - 7	-	-	-	-	-	-	J6002-026	7.87	0.51	20.83	11.5
150DJ	5 - 12	2 - 4.8	-	-	-	-	-	-	J150D-060	12.32	0.71	26.40	8.5
	5 - 17.5	2 - 7	-	-	-	-	-	-	J150D-024	14.25	0.81	33.02	8.5
	15 - 35	6 - 14	-	-	-	-	-	-	J150D-027	14.04	1.02	33.30	9
J77B	12.5 - 25	5 - 10	-	-	-	-	-	-	J7706A-042	21.82	1.22	53.25	9.75
	25 - 30	10 - 12	orange	orange	orange	oranje	arancione	naranja	J1105C-016A	21.84	1.22	63.50	11
	29 - 41	11.5 - 16.5	brown	braun	brun	bruin	marrone	castaño	J7805-042A	21.95	1.32	65.10	10.5
J78R ½", ¾"	6 - 9	2.4 - 3.6	dark green / red	dunkelgrün / rot	vert foncé / rouge	donkergroen / rood	verde scuro / rosso	verde oscuro / rojo	J7805-050	21.84	1.20	39.20	12.5
	9 - 17	3.6 - 6.8	yellow	gelb	jaune	geel	giallo	amarillo	J7805-038A	21.84	1.20	42.06	10
	15 - 23	6 - 9.2	black	schwarz	noir	zwart	nero	negro	J1105C-035A	21.84	1.22	53.18	11.5
	22 - 31	8.8 - 12.4	orange	orange	orange	oranje	arancione	naranja	J1105C-016A	21.84	1.22	63.50	11
	31 - 42	12.4 - 17	brown	braun	brun	bruin	marrone	castaño	J7805-042A	21.95	1.32	65.10	10.5
	40 - 55	16 - 22	light green / light blue	hellgrün / hellblau	vert claire / bleu claire	lichtgroen / lichtblauw	verd chiaro / blu chiaro	verde claro / azul claro	J7805M-004	20.92	1.42	40.00	6.5
J78R 1"	8.3 - 13	3.4 - 5.2	dark green / red	dunkelgrün / rot	vert foncé / rouge	donkergroen / rood	verde scuro / rosso	verde oscuro / rojo	J7805-050	21.84	1.20	39.20	12.5
	13 - 19	5.2 - 7.6	yellow	gelb	jaune	geel	giallo	amarillo	J7805-038A	21.84	1.20	42.06	10
	20 - 24	8 - 9.6	black	schwarz	noir	zwart	nero	negro	J1105C-035A	21.84	1.22	53.18	11.5
	27 -32	10.8 - 12.8	orange	orange	orange	oranje	arancione	naranja	J1105C-016A	21.84	1.22	63.50	11
	37 - 46	14.9 - 18.5	brown	braun	brun	bruin	marrone	castaño	J7805-042A	21.95	1.32	65.10	10.5
	44 - 63	18 - 25.2	light green / light blue	hellgrün / hellblau	vert claire / bleu claire	lichtgroen / lichtblauw	verd chiaro / blu chiaro	verde claro / azul claro	J7805M-004	20.92	1.42	40.00	6.5
J78RS ½", ¾"	2 - 14	0.8 - 5.5	dark green / red	dunkelgrün / rot	vert foncé / rouge	donkergroen / rood	verde scuro / rosso	verde oscuro / rojo	J7805-050	21.84	1.20	39.20	12.5
	2 - 16	0.8 - 6.4	yellow	gelb	jaune	geel	giallo	amarillo	J7805-038A	21.84	1.20	42.06	10
	10 - 20	4 - 8	black	schwarz	noir	zwart	nero	negro	J1105C-035A	21.84	1.22	53.18	11.5
	16 - 28	6.4 - 11.2	orange	orange	orange	oranje	arancione	naranja	J1105C-016A	21.84	1.22	63.50	11
	22 - 40	8.8 - 16	brown	braun	brun	bruin	marrone	castaño	J7805-042A	21.95	1.32	65.10	10.5
	40 - 55	16 - 22	light green / light blue	hellgrün / hellblau	vert claire / bleu claire	lichtgroen / lichtblauw	verd chiaro / blu chiaro	verde claro / azul claro	J7805M-004	20.92	1.42	40.00	6.5
J78RS 1"	4 - 12	1.6 - 4.5	dark green / red	dunkelgrün / rot	vert foncé / rouge	donkergroen / rood	verde scuro / rosso	verde oscuro / rojo	J7805-050	21.84	1.20	39.20	12.5
	6 - 21	2.4 - 8.4	yellow	gelb	jaune	geel	giallo	amarillo	J7805-038A	21.84	1.20	42.06	10
	13 - 26	5.2 - 10.4	black	schwarz	noir	zwart	nero	negro	J1105C-035A	21.84	1.22	53.18	11.5
	18 - 36	7.2 - 14.4	orange	orange	orange	oranje	arancione	naranja	J1105C-016A	21.84	1.22	63.50	11
	28 - 48	11.2 - 19.3	brown	braun	brun	bruin	marrone	castaño	J7805-042A	21.95	1.32	65.10	10.5
	40 - 63	16.1 - 25.2	light green / light blue	hellgrün / hellblau	vert claire / bleu claire	lichtgroen / lichtblauw	verd chiaro / blu chiaro	verde claro / azul claro	J7805M-004	20.92	1.42	40.00	6.5
J48 ¾", 1"	5 - 15	2 - 6	yellow	gelb	jaune	geel	giallo	amarillo	J4806-007	35.83	1.83	68	10.5
	12.5 - 25	5- 10	black	schwarz	noir	zwart	nero	negro	J4806-004	36.03	2.03	76	11
	22.5 - 35	9 - 14	orange	orange	orange	oranje	arancione	naranja	J4806-005	35.93	1.93	101	12
	25 - 75	10 - 30	yellow / black	gelb / schwarz	jaune / noir	geel / zwart	giallo / nero	amarillo / negro	J4806-101	35.84	2.34	67.5	5.5
	70 - 100	28 - 40	pink / gold	pink / gold	rose / or	pink / goud	rosa / oro	rosado / dorado	J4806-079	35.96	2.46	80	10.5
	90 - 160	36 - 64	yellow / orange	gelb / orange	jaune / orange	geel / oranje	giallo / arancione	amarillo / naranja	J4808-077	36.29	2.79	74	5.25
J48 1¼", 1½"	5 - 15	2 - 6	red / yellow	rot / gelb	rouge / jaune	rood / geel	rosso / giallo	rojo / amarillo	J4808-004	36.18	2.18	84	12.5
	12.5 - 25	5- 10	red / black	rot / schwarz	rouge / noir	rood / zwart	rosso / nero	rojo / negro	J4808-007	36.34	2.34	89	10.5
	22.5 - 35	9 - 14	red / orange	rot / orange	rouge / orange	rood / oranje	rosso / arancione	rojo / naranja	J4808-008	36.34	2.34	119	12
	25 - 75	10 - 30	yellow / orange	gelb / orange	jaune / orange	geel / oranje	giallo / arancione	amarillo / naranja	J4808-077	36.29	2.79	74	5.25
	70 - 100	28 - 40	pink / silver	pink / silber	rose / argent	pink / zilver	rosa / argento	rosado / plateado	J4808-075	36.70	2.80	100	7
	90 - 160	36 - 64	grey / gold	grau / gold	gris / or	grijs / goud	grigio / oro	gris / dorado	J4809-065	36.50	3.00	98	5.75
J48 2"	5 - 15	2 - 6	dark blue / yellow	dunkelblau / gelb	bleu foncé / jaune	donkerblauw / geel	blu scuro / giallo	azul oscuro / amarillo	J4809-007	36.64	2.64	80	10.5
	12.5 - 25	5- 10	dark blue / black	dunkelblau / schwarz	bleu foncé / noir	donkerblauw / zwart	blu scuro / nero	azul oscuro / negro	J4809-004	36.64	2.64	90	10
	22.5 - 35	9 - 14	dark blue / orange	dunkelblau / orange	bleu foncé / orange	donkerblauw / oranje	blu scuro / arancione	azul oscuro / naranja	J4809-005	36.64	2.64	118	11
	25 - 75	10 - 30	yellow / dark green	gelb / dunkelgrün	jaune / vert foncé	geel / donkergroen	giallo / verde scuro	amarillo / verde oscuro	J4809-066	36.50	3.00	86.5	5.8
	70 - 100	28 - 40	grey / gold	grau / gold	gris / or	grijs / goud	grigio / oro	gris / dorado	J4809-065	36.50	3.00	98	5.75



A Austria
Elster-Instromet Vertriebsges. m.b.H, 1190 Wien
Tel: +43 1 369 2655
Fax: +43 1 369 2655 22

AUS Australia
System Control Engineering PTY. Ltd.
Seven Hills, NSW 2147
Tel: +61 2 9838 9966
Fax: +61 2 9838 8788

B Belgium
Elster Cogégaz S. A. 4030 Liège
Tel: +32 4 349 50 49
Fax: +32 4 349 50 40

BG Bulgaria
Gastechnika Ltd., Sofia 1606
Tel: +3592 9516044
Fax: +3592 9516055

CN China
Elster-Instromet China Co. Ltd., Beijing 100004
Tel: +86 10 65906863
Fax: +86 10 65906864

DK Denmark
Elster-Instromet A/S, DK Hjørring
Tel: +45 9891 1055
Fax: +45 9891 0767

ET Egypt
WW Consultant Co., Zamalek, Cairo (11211)
Tel: +20 22 7955929
Fax: +20 22 7944958

F France
Elster S.A.S. 77185 Lognes
Tel: +331 61 44 00 60, Fax: +331 61 44 00 99

D Germany
Elster GmbH, 55252 Mainz-Kastel
Tel: +49 6134 605 0, Fax: +49 6134 605 390

HK Hong Kong
DMC Gas Equipment Ltd., Kwai Chung, NT
Tel: +852 2851 2121, Fax: +852 2851 2129

I Italy
Elster S.r.l. 20090 Segrate (MI)
Tel: +39 02 269 262 72
Fax: +39 02 269 262 78

NL Netherlands
Elster-Instromet NV/SA Dep. Controls,
2910 Essen
Tel: +32 3670 07 00, Fax: +32 3670 05 90

ROK Korea
Sejong AMC Corp, Incheon 407-821
Tel: +82 32 540 2500, Fax: +82 32 555 5670

SGP Far East Enquiries
Elster-Instromet Snd Bhd. Singapore Office
Singapore 409022
Tel: +65 6247 7728, Fax: +65 6747 7646

ZA South Africa
The Combustion Group (PTY) Ltd.
Edenvale 1610,
Tel: +27 11 452 5060, Fax: +27 11 609 2405

RA South America
Elster-Amco de Sudamérica S.A.
1822 Pcia.Buenos Aires
Tel: +54 11 4 229 5799
Fax: +54 11 4 229 5650

RC Taiwan
Yung Loong Eng. Corp. Section 4 Taipei
Tel: +886 2 2771 5525
Fax: +886 2 2771 5526

USA United States of America
Elster American Meter, NE 68410-6889
Tel: 001-402-873-8200
Fax: 001-402-873-3158

JIS01 04/2012