

**Kompakteinheiten
CG 10**

Betriebsanleitung

● Bitte lesen und aufbewahren

Zeichenerklärung

●, ①, ②, ③ = Tätigkeit
→ = Hinweis

Alle in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Tätigkeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden!

Elster GmbH
Postfach 2809
49018 Osnabrück

34430000 Edition 05.17



**Combination controls
CG 10**

Operating instructions

● Please read and keep in a safe place

Explanation of symbols

●, ①, ②, ③...= Action
→ = Instruction

All the work set out in these operating instructions may only be completed by authorized trained personnel!

**Blocs-combinés
CG 10**

Instructions de service

● À lire attentivement et à conserver

Légendes

●, ①, ②, ③...= action
→ = remarque

Toutes les actions mentionnées dans les présentes instructions de service doivent être exécutées par des spécialistes formés et autorisés uniquement !

**Gruppi compatti
CG 10**

Istruzioni d'uso

● Si prega di leggere e conservare

Spiegazione dei simboli

●, ①, ②, ③...= Operazione
→ = Avvertenza

Tutte le operazioni indicate nelle presenti istruzioni d'uso devono essere eseguite soltanto dal preposto esperto autorizzato.

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.



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

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

ATTENZIONE! Se montaggio, regolazione, modifica, utilizzo o manutenzione non vengono eseguiti correttamente, possono verificarsi infortuni o danni. Si prega di leggere le istruzioni prima di utilizzare il prodotto che dovrà venire installato in base alle normative vigenti.

Konformitätserklärung

Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt CG 10, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE63AQ001/01 die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt:

- Richtlinien:
- 2009/142/EC – GAD (gültig bis 20. April 2018)
- 2014/35/EU
Verordnung:
- (EU) 2016/426 – GAR (gültig ab 21. April 2018)

Normen:
- EN 126
Das entsprechend gekennzeichnete 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).

Elster GmbH

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe www.docuthek.com

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS) in China

Scan der Offenlegungstabelle (Disclosure Table China RoHS2) – siehe Zertifikate auf www.docuthek.com



Declaration of conformity

We, the manufacturer, hereby declare that the product CG 10, marked with product ID No. CE63AQ001/01, complies with the requirements of the listed Directives and Standards:

- Directives:
- 2009/142/EC – GAD (valid until 20 April 2018)
- 2014/35/EU
Regulation:
- (EU) 2016/426 – GAR (valid from 21 April 2018)

Standards:
- EN 126
The relevant product corresponds to the tested type sample. The production is subject to the surveillance procedure pursuant to Directive 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (valid until 20 April 2018) and to Regulation (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (valid from 21 April 2018).
Elster GmbH

Scan of the Declaration of conformity (D, GB) – see www.docuthek.com

Directive on the restriction of the use of hazardous substances (RoHS) in China

Scan of the Disclosure Table China RoHS2 – see certificates at www.docuthek.com

Déclaration de conformité

En tant que fabricant, nous déclarons que le produit CG 10, identifié par le numéro de produit CE63AQ001/01, répond aux exigences des directives et normes citées :

- Directives :
- 2009/142/EC – GAD (valable jusqu'au 20 avril 2018)
- 2014/35/EU
Règlement :
- (EU) 2016/426 – GAR (valable à partir du 21 avril 2018)

Normes :
- EN 126
Le produit marqué en conséquence est conforme au type éprouvé. La fabrication est soumise au procédé de surveillance selon la directive 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (valable jusqu'au 20 avril 2018) ou selon le règlement (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (valable à partir du 21 avril 2018).
Elster GmbH

Déclaration de conformité scannée (D, GB) – voir www.docuthek.com

Directive relative à la limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS) en Chine

Tableau de publication (Disclosure Table China RoHS2) scanné – voir certificats sur le site www.docuthek.com

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto CG 10, contrassegnato con il numero di identificazione del prodotto CE63AQ001/01, risponde ai requisiti delle direttive e delle norme indicate:

- Directive:
- 2009/142/EC – GAD (valida fino al 20 aprile 2018)
- 2014/35/EU
Regolamento:
- (EU) 2016/426 – GAR (valido dal 21 aprile 2018)

Norme:
- EN 126
Il prodotto con tale contrassegno corrisponde al tipo esaminato. La produzione è sottoposta alla procedura di sorveglianza in base alla direttiva 2009/142/EC Annex II paragraph 3 (valida fino al 20 aprile 2018) e al regolamento (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3 (valido dal 21 aprile 2018).
Elster GmbH

Scansione della dichiarazione di conformità (D, GB) – vedi www.docuthek.com

Direttiva sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose (RoHS) in Cina

Scansione della tabella di rivelazione (Disclosure Table China RoHS2) – vedi certificati su www.docuthek.com

Kompakteinheiten CG..

Für Erdgas und Flüssiggas (gasförmig)

Umgebungstemperatur 0 bis +60 °C
Bei Verwendung von Steckdosen nach ISO 4400 Schutzart IP 54 nach IEC 529

Eingangsdruk p_e (p_u) = 15 bis 70 mbar

Luftsteuerdruck p_L (p_{sa}) = 0,4 bis 10 mbar

Öffnungszeit < 1 s

Schließzeit ≤ 1 s

Druckregler Klasse C

Ventile Klasse A, P = 24 W, $\cos \varphi = 1$ oder

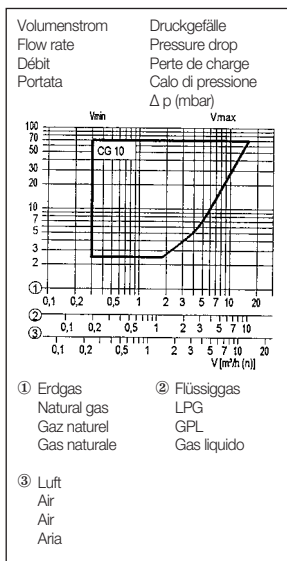
Ventile Klasse B, P = 18 W, $\cos \varphi = 1$

Die elektrische Leistung der Geräte ist beim Einschalten und beim Dauerbetrieb gleich.

Die Kompakteinheit ist biegefest nach EN 126 Gruppe 2.

Die Magnetkörper werden beim Betrieb warm – je nach Umgebungstemperatur bis zu 90°C.

Weitere Daten siehe Technische Daten.



Typenschlüssel

Typ	CG
Baugröße 10	10
Rp = Gewinde	R
70 mbar zulässiger Eingangsdruk	70

D1, D2 = Druckregler	
G = Gleichdruckregler	
V2, V3 = Verhältnisdruckregler	6
E = Druckregler mit elektrischer Sollwertvorgabe	

-20 = max. Ausgangsdruk D1, D2 = 20 mbar (Standard = 40 mbar)*

L = 20 V Gleichspannung	
H = 24 V Wechselspannung**	L
U = 206 V Gleichspannung	
M = 110 V Wechselspannung	
W = 230 V Wechselspannung	

5 = Gleichrichteradapter ohne Steckdose	
6 = Gleichrichteradapter mit Steckdose	6
8 = ohne Gleichrichter, ohne Steckdose	
9 = ohne Gleichrichter, mit Steckdose	

A, B = Ventilkategorie	A
Druckwächter*	W*

* wenn „ohne“, entfällt dieser Buchstabe
** Sicherheitskleinspannung SELV (Schutzklasse III mit Netztrafo nach EN 60742)

Combination controls CG..

For natural gas and LPG (gaseous)
Ambient temperature 0 to +60°C
Enclosure IP 54 in accordance with IEC 529 if using sockets to ISO 4400
Inlet pressure p_e (p_u) = 15 to 70 mbar

Air control pressure p_L (p_{sa}) = 0.4 to 10 mbar

Opening time < 1 second

Closing time ≤ 1 second

Pressure regulator, class C

Valves, class A, P = 24 W, $\cos \varphi = 1$ or

valves, class B, P = 18 W, $\cos \varphi = 1$

The electrical power of the devices is the same during start-up and while in continuous operation.

The combination control conforms to bending and torsion tests in accordance with EN 126, group 2.

The solenoid bodies heat up during operation – up to 90°C depending on the ambient temperature.

See Technical data for further data.

Type code

Type	CG
Size 10	10
Rp = thread	R
70 mbar admissible inlet pressure	70

D1, D2 = pressure regulator	
G = air/gas ratio control	
V2, V3 = variable air/gas ratio control	6
E = electronic governor	

-20 = max. outlet pressure D1, D2 = 20 mbar (standard = 40 mbar)*

L = 20 V DC	
H = 24 V AC**	L
U = 206 V DC	
M = 110 V AC	
W = 230 V AC	

5 = rectifier adapter without socket	
6 = rectifier adapter with socket	6
8 = without rectifier, without socket	
9 = without rectifier, with socket	

A, B = valve class	A
Pressure switch*	W*

* This letter is omitted if "none"
** Safety extra-low voltage SELV (safety class III with mains transformer in accordance with EN 60742)

Blocs-combinés CG..

Pour gaz naturel et gaz de pétrole liquéfié (gazeux)

Température ambiante : 0 à +60 °C
En cas d'utilisation de connecteurs selon ISO 4400, protection IP 54 selon IEC 529

Pression amont p_e (p_u) : de 15 à 70 mbar

Pression de commande d'air p_L (p_{sa}) : de 0,4 à 10 mbar

Temps d'ouverture < 1 s

Temps de fermeture ≤ 1 s

Régulateur de pression classe C

Vannes classe A, P = 24 W, $\cos \varphi = 1$ ou :

vannes classe B, P = 18 W, $\cos \varphi = 1$

La puissance électrique des vannes est identique lors de la mise en service et du fonctionnement continu.

Ce bloc-combiné est résistant à la flexion selon EN 126, groupe 2.

Durant le service, les bobines chauffent – selon la température ambiante et la tension, ils peuvent atteindre 90 °C.

Pour plus d'informations, voir les Caractéristiques techniques.

Code de type

Type	CG
Taille 10	10
Rp = taraudage	R
70 mbar pression amont admissible	70

D1, D2 = régulateur de pression	
G = régulateur de proportion	
V2, V3 = régulateur de proportion variable	6
E = régulateur de pression avec consigne électrique	

-20 = pression aval maxi. D1, D2 = 20 mbar (standard = 40 mbar)*

L = 20 V tension continue	
H = 24 V tension alternative**	L
U = 206 V tension continue	
M = 110 V tension alternative	
W = 230 V tension alternative	

5 = adaptateur de redresseur sans connecteur	
6 = adaptateur de redresseur avec connecteur	6
8 = sans redresseur, sans connecteur	
9 = sans redresseur, avec connecteur	

A, B = classe de vanne	A
Pressostat*	W*

* Si non applicabile, cette lettre est omise.
** Très basse tension de sécurité TBTS (classe de protection III avec transfo d'alimentation selon EN 60742).

Gruppi compatti CG..

Per metano e gas liquido (gasiforme)

Temperatura ambiente da 0 a +60 °C
Le prese devono essere in conformità con la norma ISO 4400, tipo di protezione IP 54 secondo IEC 529

Pressione di entrata p_e (p_u) = da 15 a 70 mbar

Pressione di controllo aria p_L (p_{sa}) = da 0,4 a 10 mbar

Tempo di apertura < 1 s

Tempo di chiusura ≤ 1 s

Stabilizzatore di pressione classe C

Valvole classe A, P = 24 W, $\cos \varphi = 1$ oppure

valvole classe B, P = 18 W, $\cos \varphi = 1$

L'assorbimento elettrico dell'apparecchio è uguale all'inserimento e con funzionamento continuo.

Il gruppo compatto è resistente alla flessione secondo la norma EN 126 gruppo 2.

Le bobine si riscaldano durante il funzionamento – a seconda della temperatura ambiente, fino a 90 °C.

Per ulteriori dati, rimandiamo ai Dati tecnici.

Codice tipo

Tipo	CG
Dimensione 10	10
Rp = filetto	R
70 mbar pressione di entrata ammessa	70

D1, D2 = stabilizzatore di pressione	
G = regolatore di rapporto	
V2, V3 = regolatore di rapporto variabile con pilotaggio differenziale	6
E = stabilizzatore di pressione con valore impostato variabile con segnale elettrico	

-20 = max. pressione di uscita D1, D2 = 20 mbar (standard = 40 mbar)*

L = 20 V tensione continua	
H = 24 V tensione alternata**	L
U = 206 V tensione continua	
M = 110 V tensione alternata	
W = 230 V tensione alternata	

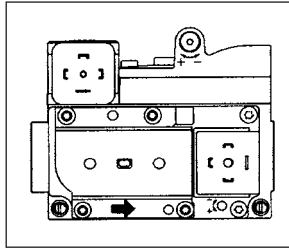
5 = adattatore circuito raddrizzatore senza presa	
6 = adattatore circuito raddrizzatore con presa	6
8 = senza circuito raddrizzatore, senza presa	
9 = senza circuito raddrizzatore, con presa	

A, B = classe valvole	A
Pressostato*	W*

* Se non è applicabile, questa lettera va omessa
** Bassissima tensione di sicurezza SELV (classe di protezione III mediante trasformatore di distribuzione a norma EN 60742)

Kompakteinheit in die Rohrleitung einbauen

- Staubschutz entfernen.
- Durchflussrichtung beachten: Pfeil am Magnetkörper –
- Einbaulage: in senkrechte Leitung beliebig, in waagerechte Leitung gekippt bis max. 90° L/R, nicht über Kopf.
- CG.. nah am Brenner montieren, um Rohrleitungsvolumen klein zu halten.
- Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren, Mindestabstand 20 mm – nach dem Einbau müssen zugänglich sein: die Schrauben für die Stecker und die Einstellschrauben.
- Gerät spannungsfrei einbauen – passenden Schraubenschlüssel verwenden.



Installing the combination control in the pipework

- Remove dust cover.
- Note direction of flow: Arrow on solenoid body –
- Fitting position: in vertical pipe-work: any; in horizontal pipe-work: inclined up to max. 90° L/R, not upside down.
- Install the CG.. near to the burner in order to minimize the pipework volume.
- The housing must not come into contact with masonry; minimum clearance 20 mm – the screws for the connectors and the set-screws must remain accessible after installation.
- Install the device stress-free – use a suitable spanner.

Montage du bloc-combiné sur la tuyauterie

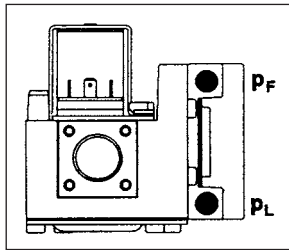
- Retirer les obturateurs.
- Respecter le sens de débit indiqué sur la bobine par la flèche –
- Position de montage : dans une tuyauterie verticale, toutes positions ; dans une tuyauterie horizontale, position inclinée à 90° maxi. G/D – ne pas monter l'appareil "tête en bas" !
- Monter le bloc-combiné CG.. près du brûleur afin de maintenir un faible volume de tuyauteries.
- Le boîtier ne doit pas toucher de murs (distance minimale 20 mm). Après le montage, il doit être possible d'avoir accès : aux vis des fiches, aux vis de réglage.
- Monter l'appareil sans tension – utiliser la clé de serrage appropriée.

Installazione del gruppo compatto nella tubazione

- Rimuovere la protezione antipolvere.
- Osservare il senso di scorrimento: freccetta sulla bobina –
- Posizione di montaggio: in tubazione verticale, arbitraria e in tubazione orizzontale, inclinato fino a 90° max. S/D, non capovolgere.
- Montare il CG.. vicino al bruciatore per mantenere ridotto il volume della tubazione.
- Il corpo non deve essere a contatto di pareti in muratura, distanza minima 20 mm – a installazione avvenuta, si deve poter accedere alle viti per i connettori e alle viti di regolazione.
- Prima di montare l'apparecchio, togliere la tensione – utilizzare la chiave adatta.

Steuerleitungen verlegen

- nur CG..G, CG..V2 und CG..V3
- Anschlussgewinde für Steuerleitungen: 1/8".
 - Staubschutz entfernen.
 - Luft-Steuerleitung p_L (p_{sa}) zum Messpunkt am Brenner verlegen.



- nur CG..V2, CG..V3:
- Feuerraum-Steuerleitung p_F (p_{sc}) zum Messpunkt am Feuerraum verlegen.
 - Wenn p_F (p_{sc}) nicht angeschlossen wird, Anschlussöffnung **nicht** verschließen!

→ Steuerleitungen so verlegen, dass Kondensat nicht in die Kompakteinheit fließen kann.

- Installationsvorschlag :
- Verschraubungen 1/8", z. B. Festo CK-1/8-PK-3, Teile-Nr. 3563
 - Flexible Leitung 4,3 x 0,7 Polyurethan, Innen-Ø 2,9; Außen-Ø 4,3 z. B. Fa. Festo Typ PU3, Teile-Nr. 5732 (blau) und Teile-Nr. 5731 (schwarz)
 - Zum Anschluss am Feuerraum metallisches Rohr mit Innen-Ø 6 mm verwenden.

- Material für Schlauch und Rohr so wählen, dass Knicken, Bruch und Korrosion nicht möglich sind.

Connecting the control lines

- CG..G, CG..V2 und CG..V3 only
- Connection thread for control lines: 1/8".
 - Remove dust cover.
 - Connect the air control line p_L (p_{sa}) to the test point on the burner.

- CG..V2, CG..V3 only:
- Lay the combustion chamber control line p_F (p_{sc}) to the test point on the combustion chamber.

- **Do not** block off the connection orifice if p_F (p_{sc}) is not connected!

→ Install the control lines so that the condensate is unable to flow into the combination control.

- Installation suggestion :
- Unions 1/8", e.g. Festo CK-1/8-PK-3, part No. 3563
 - Flexible line 4.3 x 0.7 polyurethane, inside Ø 2.9, outside Ø 4.3, e.g. Messrs. Festo Type PU3, part No. 5732 (blue) and part No. 5731 (black)
 - For connection on the combustion chamber, please use metallic pipe with inside Ø 6 mm.

- Select the material for tube and pipe so as to prevent kinking, fracture and corrosion.

Pose de lignes de commande

- Uniquement CG..G, CG..V2 et CG..V3
- Raccord fileté pour lignes de commande : 1/8".
 - Retirer les obturateurs.
 - Placer la ligne de commande d'air p_L (p_{sa}) allant au point de mesure du brûleur.

- Uniquement CG..V2, CG..V3 :
- Placer la ligne de commande de la chambre de combustion p_F (p_{sc}), allant au point de mesure de la chambre de combustion.

- Si p_F (p_{sc}) n'est pas raccordé, **ne pas** obturer l'orifice de raccordement !

→ Placer les lignes de commande de manière à ce que les condensats ne puissent pas pénétrer dans le bloc-combiné.

- Modèle d'installation :
- Raccords à vis 1/8", par ex. Festo CK-1/8-PK-3, réf. 3563
 - Conduite flexible 4,3 x 0,7 polyuréthane, Ø intérieur 2,9, Ø extérieur 4,3, par ex. Festo Type PU3, réf. 5732 (bleu) et réf. 5731 (noir)
 - Pour le raccordement à la chambre de combustion, utiliser un tuyau métallique de Ø intérieur 6 mm.

- Choisir les matériaux pour le flexible et le tuyau de manière à éviter toute pliure, cassure et corrosion.

Posa delle linee di controllo

- solo CG..G, CG..V2 e CG..V3
- Attacchi filettati per le linee di controllo: 1/8".
 - Rimuovere la protezione antipolvere.
 - Collegare la linea di controllo dell'aria p_L (p_{sa}) alla presa di pressione del bruciatore

- solo CG..V2, CG..V3:
- Collegare la linea di controllo della camera di combustione p_F (p_{sc}) alla presa di pressione della camera di combustione.

- Se p_F (p_{sc}) non viene allacciata, **non** chiudere l'apertura prevista per l'allacciamento!

→ Posare le linee di controllo in modo tale che la condensazione non penetri nel gruppo compatto.

- Installazione proposta:
- Collegamenti a vite 1/8" p.es. Festo CK-1/8-PK-3, n° pezzi 3563
 - Conduttore flessibile 4,3 x 0,7 poliuretano, Ø interno 2,9; Ø esterno 4,3 p.es. ditta Festo tipo PU3, n° pezzi 5732 (blu) e n° pezzi 5731 (nero)
 - Usare un tubo metallico dal Ø interno di 6 mm per l'allacciamento alla camera di combustione.

- Selezionare il materiale per il tubo flessibile e per il tubo in modo da escludere ogni possibilità di piegamento, rottura e corrosione.

Dichtheit prüfen

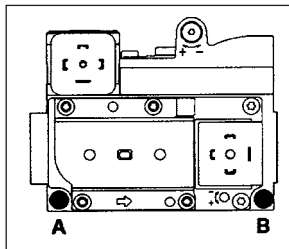
→ Das Gerät muss elektrisch abgeschaltet sein.

Eingang:

- Kugelhahn vor dem CG 10 schließen.
- Am Messpunkt **A** **max. 150 mbar** aufgeben.
- Rohrenden am Eingang abseifen.
- Kugelhahn wieder öffnen.

Ausgang:

- Gasleitung am Brenner mit Steckscheibe schließen.
- Am Messpunkt **B** bei A-Ventilen **max. 150 mbar**, bei B-Ventilen **max. 50 mbar** aufgeben.
- Rohrenden an Ausgang abseifen.
- Steckscheibe wieder herausnehmen.



Checking for leaks

→ The electrical power supply to the device must be switched off.

Inlet:

- Close the ball valve upstream of the CG 10.
- Apply **max. 150 mbar** to test point **A**.
- Use detergent at the ends of the pipe at the inlet.
- Reopen the ball valve.

Outlet:

- Close off the gas pipe on the burner with a blind.
- Apply **max. 150 mbar** to test point **B** in the case of A valves and **max. 50 mbar** in the case of B valves.
- Use detergent at the ends of the pipe at the outlet.
- Remove the blind again.

Contrôle de l'étanchéité

→ L'appareil doit être débranché.

Entrée :

- Fermer le robinet à boisseau sphérique en amont du CG 10.
- Appliquer une pression de **150 mbar maxi.** au point de mesure **A**.
- Enduire les extrémités de conduites à l'entrée avec de l'eau savonneuse.
- Ouvrir à nouveau le robinet à boisseau sphérique.

Sortie :

- Fermer la conduite de gaz au brûleur avec une lame d'obturation.
- Au point de mesure **B**, appliquer une pression de **150 mbar maxi.** pour les vannes de classe A et de **50 mbar maxi.** pour les vannes de classe B.
- Enduire les extrémités de conduites à la sortie avec de l'eau savonneuse.
- Retirer la lame d'obturation.

Controllo della tenuta

→ Togliere la corrente all'apparecchiatura.

Ingresso:

- Chiudere la valvola a sfera a monte del CG 10.
- **Max. 150 mbar** sulla presa di pressione **A**.
- Trattare con acqua saponata le terminazioni dei tubi.
- Riaprire la valvola a sfera.

Uscita:

- Chiudere la tubazione per il gas del bruciatore con il riduttore di portata.
- **Max. 150 mbar** sulla presa di pressione **B** con valvole A, **max. 50 mbar** con valvole B.
- Trattare con acqua saponata le terminazioni dei tubi all'uscita.
- Togliere nuovamente il riduttore di portata.

Kompakteinheiten elektrisch verdrahten

→ Über Gasfeuerungsautomaten –
→ Die Angaben auf dem Typenschild müssen mit der Netzspannung übereinstimmen (Toleranz: 230 V, 206 V: +10/-15 %, 24 V, 20 V: ± 15%).

→ Die Anlage muss spannungsfrei geschaltet werden können:

→ Schalter, Sicherungen, Verdrahtungen, Erdung usw. nach den örtlich gültigen Vorschriften ausführen.

→ Stecker nacheinander verdrahten, damit sie nicht vertauscht werden können!

A = Grauer Stecker für Druckschalter

B = Schwarzer Stecker für Ventile

- Schraube lösen.
- Stecker abnehmen.
- Schraube ganz herausnehmen.
- Mit Schraubendreher Steckereinsatz herausnehmen.
- Kabel – max. 10 mm Ø – durch Pg-Verschraubung führen – und anschließen.
- Anschlusslitzen min. 0,75 mm² mit Aderendhülsen verwenden.

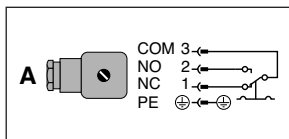
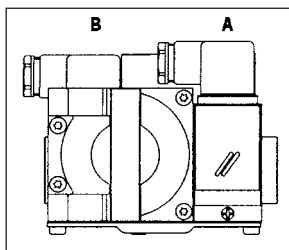
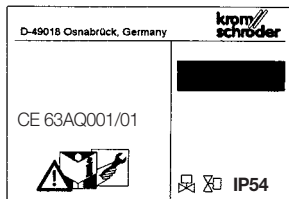
A = Grauer Stecker – Belegung

1 = Druckwächter – Ruhekontakt (optional auf Kundenwunsch)

2 = Druckwächter – Arbeitskontakt

3 = Druckwächter – gemeinsamer Kontakt

⊕ = PE – Schutzkontakt für Druckwächter (nicht bei CG 10 für Sicherheitskleinspannung)



Electrical wiring of the combination controls

→ Via automatic burner control unit –
→ The information on the type label must correspond to the mains voltage (tolerance: 230 V, 206 V: +10/-15%, 24 V, 20 V: ± 15%)

→ It must be possible to disconnect the electrical power supply from the system:

→ Switches, fuses, wiring and earthing etc. must be designed in accordance with locally valid regulations.

→ Wire the connectors separately to avoid confusion!

A = grey connector for pressure switches

B = black connector for valves

- Undo the screw.
- Detach the connector.
- Fully unscrew the screw.
- Remove the connector insert with a screwdriver.
- Route the cable – max. 10 mm Ø – through Pg gland and connect it.
- Use stranded leads min. 0.75 mm² with wire end ferrules.

A = grey connector – pin assignment

1 = pressure switch – break contact (optionally at customer's request)

2 = pressure switch – make contact

3 = pressure switch – common contact

⊕ = PE – protective earth contact for pressure switch (not on CG 10 for safety extra-low voltage)

Câblage électrique des blocs combinés

→ Par des boîtiers de sécurité –
→ Les données de la plaque signalétique doivent correspondre à la tension du secteur (tolérance : 230 V, 206 V : +10/-15 % ; 24 V, 20 V : ± 15 %).

→ Le système doit pouvoir être mis hors tension :

→ Mettre en place interrupteurs, fusibles, câblages, mise à la terre etc. selon les prescriptions locales en vigueur.

→ Câbler les fiches les unes après les autres, afin d'éviter toute permutation !

A = fiche grise pour pressostats

B = fiche noire pour vannes

- Desserrer la vis.
- Enlever la fiche.
- Retirer complètement la vis.
- Retirer la garniture de fiche à l'aide d'un tournevis.
- Passer le câble – Ø 10 mm maxi. – par le raccord à vis Pg – et raccorder.
- Utiliser des fils torsadés de section min. 0,75 mm², munis d'embouts.

A = fiche grise : affectation

1 = pressostat – contact de repos (en option sur demande du client)

2 = pressostat – contact de travail

3 = pressostat – contact commun

⊕ = PE – borne de protection pour pressostat (sauf sur le modèle CG 10 pour très basse tension de sécurité)

Cablaggio elettrico del gruppo compatto

→ Tramite l'apparecchiatura di controllo –

→ I dati riportati sulla targhetta del modello devono corrispondere alla tensione di rete (tolleranza: 230 V, 206 V: +10/-15 %, 24 V, 20 V: ± 15%).

→ Deve essere possibile togliere la tensione all'impianto:

→ Eseguire i cablaggi, il collegamento a terra e l'installazione dell'interruttore e dei fusibili secondo le norme locali in vigore.

→ Cablare i connettori uno di seguito all'altro per impedire che vengano scambiati!

A = connettore grigio per pressostati

B = connettore nero per valvole

- Allentare la vite.
- Togliere il connettore.
- Togliere la vite.
- Estrarre la spina con un cacciavite.
- Far passare il cavo – max. 10 mm Ø – attraverso il pressacavo ed allacciarlo.
- Usare cavetti di allacciamento di min. 0,75 mm² con manicotti vernati.

A = connettore grigio – assegnazione

1 = pressostato – contatto di riposo (opzionalmente, su richiesta del committente)

2 = pressostato – contatto di lavoro

3 = pressostato – contatto comune

⊕ = PE – contatto di terra per il pressostato (non per CG 10 per bassissima tensione di sicurezza)

B = Schwarzer Stecker – Belegung (Ausführung für Wechselspannung)

- 1 = N – Nulleiter für beide Ventile
- 2 = LV – Phase für beide Ventile
- ⊕ = PE – Schutzkontakt für beide Ventile

B = Schwarzer Stecker – Belegung (Ausführung für Gleichspannung)

- 1 = (-) gemeinsamer Leiter für beide Ventile
- 2 = (+ V2) Zuleitung für ausgangsseitiges Ventil
- 3 = (+ V1) Zuleitung für eingangsseitiges Ventil
- ⊕ = PE – Schutzkontakt für Ventile (nicht bei CG10 für Sicherheitskleinspannung)

→ Beim Einsetzen der Steckereinsätze auf richtige Lage achten.

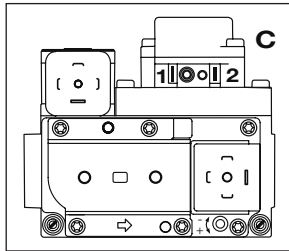
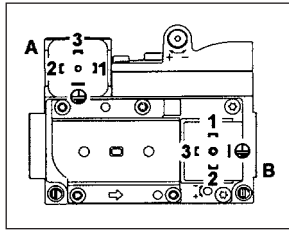
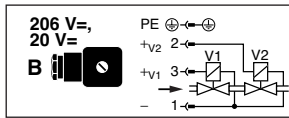
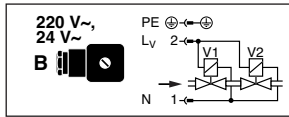
CG 10..E

C = Spule des elektrisch einstellbaren Druckreglers

- 1 = + Stechkülse nach DIN 46245 Blatt 3 oder DIN 46247 Blatt 3 Steckerbreite 6,3
- 2 = - Stechkülse nach DIN 46245 Blatt 2 oder DIN 46247 Blatt 2 Steckerbreite 4,8

24 V, max. 150 mA

Die Kompakteinheit ist stromlos geschlossen.



B = black connector – pin assignment (version for AC voltage)

- 1 = N – neutral conductor for both valves
- 2 = LV – phase for both valves
- ⊕ = PE – protective earth contact for both valves

B = black connector – pin assignment (version for DC voltage)

- 1 = (-) common conductor for both valves
- 2 = (+V2) supply lead for outlet-end valve
- 3 = (+ V1) supply lead for inlet-end valve
- ⊕ = PE – protective earth contact for valves (not on CG 10 for safety extra-low voltage)

→ Ensure correct position when inserting the connector inserts.

CG 10..E

C = coil of the electrically adjustable pressure regulator

- 1 = + receptacle in accordance with DIN 46245 sheet 3 or DIN 46247 sheet 3 Plug width 6.3

- 2 = - receptacle in accordance with DIN 46245 sheet 2 or DIN 46247 sheet 2 Plug width 4.8

24 V, max. 150 mA

The combination control is a normally closed control (closed when de-energized).

B = fiche noire : affectation (version pour tension alternative)

- 1 = N – neutre commun pour les deux vannes
- 2 = LV – phase commune pour les deux vannes
- ⊕ = PE – borne de protection commune pour les deux vannes

B = fiche noire : affectation (version pour tension continue)

- 1 = (-) conducteur commun pour les deux vannes
- 2 = (+ V2) alimentation pour vanne côté aval
- 3 = (+ V1) alimentation pour vanne côté amont
- ⊕ = PE – borne de protection pour vannes (sauf sur le modèle CG 10 pour très basse tension de sécurité)

→ Veiller à mettre les fiches correctement en place.

CG 10..E

C = bobine du régulateur de pression réglable électriquement

- 1 = prise femelle + selon DIN 46245 feuillet 3 ou DIN 46247 feuillet 3 Largeur de fiche 6,3

- 2 = prise femelle – selon DIN 46245 feuillet 2 ou DIN 46247 feuillet 2 Largeur de fiche 4,8

24 V, 150 mA maxi.

Le bloc-combiné est fermé en l'absence de tension.

B = connettore nero – assegnazione (modello per tensione alternata)

- 1 = N – conduttore neutro per entrambe le valvole
- 2 = LV – fase per entrambe le valvole
- ⊕ = PE – contatto di terra per entrambe le valvole

B = connettore nero – assegnazione (modello per tensione continua)

- 1 = (-) conduttore comune per entrambe le valvole
- 2 = (+V2) valvola all'uscita
- 3 = (+V1) valvola all'ingresso
- ⊕ = PE – contatto di terra per le valvole (non per CG 10 per bassissima tensione di sicurezza)

→ Inserendo la spina, fare attenzione all'esatto posizionamento.

CG 10..E

C = bobina dello stabilizzatore di pressione regolabile elettricamente

- 1 = spina femmina + secondo DIN 46245 foglio 3 o DIN 46247 foglio 3 larghezza connettore 6,3

- 2 = spina femmina – secondo DIN 46245 foglio 2 o DIN 46247 foglio 2 larghezza connettore 4,8

24 V, max. 150 mA

Se privo di corrente, il gruppo compatto è chiuso.

Kompakteinheit einstellen

Nach dem Einbau muss die einwandfreie Wirkungsweise des Reglers in Verbindung mit der Gasverbrauchs - einrichtung überprüft werden, weil der werksseitig eingestellte Sollwert des Reglers nicht in jedem Fall übereinstimmt mit dem erforderlichen Sollwert der Gasverbrauchseinrichtung.

→ Alle Einstellungen mit Sechskant-Stiftschlüssel 2,5 mm – keine Gewalt anwenden!

Adjusting the combination control

After installation, check that the regulator is operating correctly in conjunction with the gas appliance since the factory-set regulator setpoint does not always correspond to the required setpoint of the gas appliance.

→ Make all adjustments with a 2.5 mm Allen key – do not use force!

Réglage du bloc-combiné

Après l'installation, vérifier que le régulateur fonctionne parfaitement en association avec l'appareil à gaz, car il n'y a pas toujours correspondance entre le régulateur et l'appareil à gaz en ce qui concerne la tolérance admissible par rapport au point de consigne.

→ Effectuer tous les réglages avec une clé Allen de 2,5 mm – ne pas forcer !

Regolazione del gruppo compatto

Ad installazione avvenuta, si deve verificare il perfetto funzionamento dello stabilizzatore in funzione dell'impianto a gas perché il valore preimpostato in fabbrica non sempre corrisponde al valore di volta in volta richiesti dagli impianti a gas combustibile.

→ Effettuare le regolazioni con la chiave a brugola di 2,5 mm – non forzare l'apparecchiatura.

Druckwächter DG..C (Option)

→ Am CG..W ist eingangsseitig ein Gasdruckwächter DG..C montiert.

→ Der Druckwächter ist werkseitig auf 14 mbar voreingestellt und verlackt.

Pressure switch DG..C (option)

→ A pressure switch DG..C is fitted at the inlet end of the CG..W.

→ The pressure switch is factory-preset to 14 mbar and sealed with paint.

Pressostat DG..C (option)

→ Le CG..W est équipé d'un pressostat à gaz DG..C en amont.

→ Le pressostat est ajusté en usine sur 14 mbar et plombé.

Pressostato DG..C (opzionale)

→ All'ingresso del CG..W è installato un pressostato DG..C.

→ Il pressostato è stato preimpostato in fabbrica su 14 mbar ed è stato sigillato.

Druckregler CG..D1

Gasausgangsdruck p_G (p_d) einstellbar von 5 bis 40 mbar (CG..-20: 2,5 bis 20 mbar)

Bei Lieferung eingestellt auf:

p_G (p_d) = 10 mbar

Mengeneinstellung **D** voll geöffnet

● Am Messstutzen **B** Gasausgangsdruck p_G (p_d) messen.

● An **C** Gasausgangsdruck p_G (p_d) nach Angabe des Brennerherstellers und Abgasanalyse einstellen.

→ 1 Umdrehung = ca. 1,3 mbar

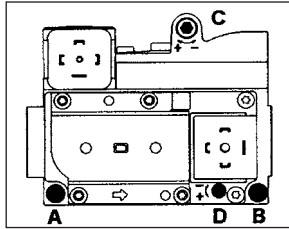
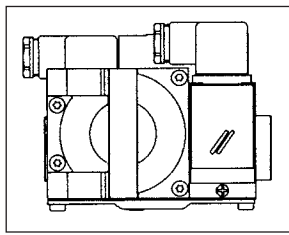
● Alle Messstutzen verschließen.

Die nachfolgende Einstellung kann nach Bedarf erfolgen:

→ Das Startverhalten und die Regeltgenauigkeit kann bei niedrigen Ausgangsdrücken durch Einstellen der Mengeneinstellung **D** verbessert werden.

● Durch Drehen an **D** in Richtung – den Gasausgangsdruck p_G (p_d), gemessen an **B**, reduzieren. Danach den Gasausgangsdruck p_G (p_d) an **C** wie oben auf den gewünschten Wert neu einstellen.

→ **Der Regler muss in Funktion bleiben. Überprüfen Sie deshalb seine Regelfähigkeit (siehe unten).**



Druckregler CG..D2

Startgasausgangsdruck p_S (p_d') einstellbar von 2 bis 15 mbar (CG..-20: 1 bis 7,5 mbar)

Gasausgangsdruck p_G (p_d) einstellbar von 5 bis 40 mbar (CG..-20: 2,5 bis 20 mbar)

Bei Lieferung eingestellt auf:

p_S (p_d') = 5 mbar, p_G (p_d) = 10 mbar

Mengeneinstellung **D** voll geöffnet

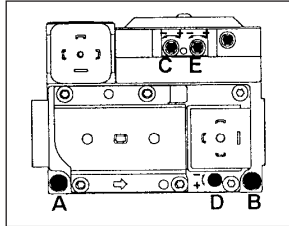
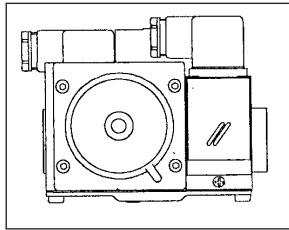
● Am Messstutzen **B** Gasausgangsdruck messen.

● An **E** Startgasausgangsdruck p_S (p_d') nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.

● An **C** Gasausgangsdruck p_G (p_d) nach Angabe des Brennerherstellers und Abgasanalyse einstellen.

● Alle Messstutzen verschließen.

Startgasausgangsdruck p_S (p_d') immer kleiner als Gasausgangsdruck p_G (p_d) einstellen.



Pressure regulator CG..D1

Gas outlet pressure p_G (p_d) adjustable from 5 to 40 mbar (CG..-20: 2.5 to 20 mbar)

Adjusted to:

p_G (p_d) = 10 mbar on delivery

Flow adjustment facility **D** fully open

● Measure the gas outlet pressure p_G (p_d) at test point **B**.

● Adjust the gas outlet pressure p_G (p_d) at **C** as specified by the burner manufacturer and flue gas analysis.

→ One turn = approx. 1.3 mbar

● Close off all test points.

The adjustment below can be made if necessary:

→ The starting behaviour and regulating precision can be improved at low outlet pressures by adjusting the flow adjustment facility **D**.

● Reduce the gas outlet pressure p_G (p_d), measured at **B**, by turning at **D** in direction –. Then re-adjust the gas outlet pressure p_G (p_d) at **C** to the required value as described above.

→ **The regulator must remain operable. Consequently, please check its regulating capability (see below).**

Pressure regulator CG..D2

Start gas outlet pressure p_S (p_d') adjustable from 2 to 15 mbar (CG..-20: 1 to 7.5 mbar)

Gas outlet pressure p_G (p_d) adjustable from 5 to 40 mbar (CG..-20: 2.5 to 20 mbar)

Set as follows on delivery:

p_S (p_d') = 5 mbar, p_G (p_d) = 10 mbar

Flow adjustment facility **D** fully open

● Measure gas outlet pressure at test point **B**.

● Adjust the start gas outlet pressure p_S (p_d') at **E** on the basis of the information provided by the burner manufacturer.

● Adjust the gas outlet pressure p_G (p_d) at **C** on the basis of the information provided by the burner manufacturer and on the basis of the flue gas analysis.

● Close off all test points.

Always set the start gas outlet pressure p_S (p_d') to a value lower than the gas outlet pressure p_G (p_d).

Régulateur de pression CG..D1

Pression aval gaz p_G (p_d) réglable de 5 à 40 mbar (CG..-20 : de 2,5 à 20 mbar)

Réglé à la livraison sur :

p_G (p_d) = 10 mbar

Organe d'ajustement de débit **D** entièrement ouvert

● Mesurer la pression aval gaz p_G (p_d) à la prise de pression **B**.

● Ajuster la pression aval gaz p_G (p_d) à la prise de pression **C** suivant les indications du fabricant de brûleurs et l'analyse des fumées.

→ 1 tour = env. 1,3 mbar

● Fermer toutes les prises de mesure.

Le réglage suivant peut être effectué si nécessaire :

→ Le comportement au démarrage et la précision peuvent être améliorés pour de basses pressions aval par un réglage de l'organe d'ajustement de débit **D**.

● Tourner **D** vers le – pour réduire la pression aval gaz p_G (p_d) à la prise de pression **B**. Puis régler de nouveau la pression aval gaz p_G (p_d) à la prise de pression **C** sur la valeur souhaitée en procédant selon les instructions décrites ci-dessus.

→ **Le régulateur doit rester en fonctionnement. Par conséquent, veuillez vérifier sa capacité de réglage (voir ci-dessous).**

Régulateur de pression CG..D2

Pression aval gaz de démarrage p_S (p_d') réglable de 2 à 15 mbar (CG..-20 : de 1 à 7,5 mbar).

Pression aval gaz p_G (p_d) réglable de 5 à 40 mbar (CG..-20 : de 2,5 à 20 mbar).

Réglé à la livraison sur :

p_S (p_d') = 5 mbar, p_G (p_d) = 10 mbar

Organe d'ajustement de débit **D** entièrement ouvert

● Mesurer la pression aval gaz à la prise de pression **B**.

● Ajuster la pression aval gaz de démarrage p_S (p_d') à la prise de pression **E** suivant les indications du fabricant de brûleurs.

● Ajuster la pression aval gaz p_G (p_d) à la prise de pression **C** suivant les indications du fabricant de brûleurs et l'analyse des fumées.

● Fermer toutes les prises de mesure.

La pression aval gaz de démarrage p_S (p_d') doit toujours être réglée sur une valeur inférieure à la pression aval gaz p_G (p_d).

Stabilizzatore di pressione CG..D1

La pressione di uscita del gas p_G (p_d) può essere regolata tra 5 e 40 mbar (CG..-20: da 2,5 a 20 mbar)

Alla fornitura è regolato su:

p_G (p_d) = 10 mbar

Regolazione della portata **D** completamente aperta

● Misurare la pressione di uscita del gas p_G (p_d) su **B**.

● Regolare la pressione di uscita del gas p_G (p_d) di **C** attenendosi ai dati forniti dal costruttore del bruciatore e all'analisi dei gas di emissione.

→ 1 giro = ca 1,3 mbar

● Chiudere tutte le prese di misura.

Se necessario, effettuare la regolazione seguente:

→ L'avvio e l'esattezza della regolazione con basse pressioni di uscita possono essere migliorati regolando la regolazione della portata **D**.

● Ridurre la pressione di uscita del gas p_G (p_d), misurata su **B**, facendo rotare **D** in direzione –. Regolare quindi la pressione di uscita del gas p_G (p_d) su **C** sul valore desiderato, come sopra descritto.

→ **Lo stabilizzatore di pressione deve rimanere in funzione. Controllare pertanto la sua capacità di regolazione (vedi sotto).**

Stabilizzatore di pressione CG..D2

La pressione di uscita del gas iniziale p_S (p_d') può essere regolata tra 2 e 15 mbar (CG..-20: da 1 a 7,5 mbar)

La pressione di uscita del gas p_G (p_d) può essere regolata tra 5 e 40 mbar (CG..-20: da 2,5 a 20 mbar)

Alla fornitura è regolato su:

p_S (p_d') = 5 mbar, p_G (p_d) = 10 mbar

Regolazione della portata **D** completamente aperta.

● Misurare la pressione di uscita del gas su **B**.

● Regolare su **E** la pressione di uscita del gas iniziale p_S (p_d') in base ai dati forniti dal costruttore del bruciatore.

● Regolare su **C** la pressione di uscita del gas p_G (p_d) in base ai dati forniti dal costruttore del bruciatore e ai valori d'analisi dei gas di emissione.

● Chiudere tutte le prese di misura.

La pressione di uscita del gas iniziale p_S (p_d') deve essere sempre regolata con valore inferiore a quello della pressione di uscita del gas p_G (p_d).

→ Für die Reproduzierbarkeit der Startgasstufe muss zwischen zwei Schaltungen eine Wartezeit von mindestens 30 Sekunden liegen.

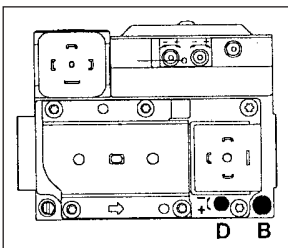
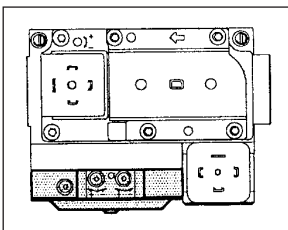
→ In der Einbaulage „Regler nach unten“ tritt vor dem Druckanstieg von p_S (p_d') auf p_G (p_d) eine Beharrungszeit von max. 6 s auf.

→ Die nachfolgende Einstellung kann nach Bedarf erfolgen:

→ Das Startverhalten und die Regelgenauigkeit kann bei niedrigen Ausgangsdrücken durch Einstellen der Mengeneinstellung **D** verbessert werden.

● Durch Drehen an **D** in Richtung „-“ den Gasausgangsdruck p_G (p_d), gemessen an **B**, reduzieren. Danach den Startgasausgangsdruck p_S (p_d') und den Gasausgangsdruck p_G (p_d) wie oben auf die gewünschten Werte neu einstellen.

→ Der Regler muss in Funktion bleiben. Überprüfen Sie deshalb seine Regelfähigkeit (siehe unten).



→ There must be a waiting time of at least 30 seconds between two switching operations in order to achieve reproducibility of the start gas level.

→ A persistence time of max. 6 s occurs before pressure rise from p_S (p_d') to p_G (p_d) in fitting position “regulator pointing downwards”.

→ The adjustment below may be made as required:

→ The starting behaviour and the regulating precision can be improved at low outlet pressures by adjusting the flow adjustment facility **D**.

● Reduce the gas outlet pressure p_G (p_d), measured at **B**, by turning at **D** in direction “-”. Then readjust the start gas outlet pressure p_S (p_d') and the gas outlet pressure p_G (p_d) to the required values as above.

→ The regulator must remain operable. Consequently, please check its regulating capability (see below).

→ Pour que le niveau de gaz de démarrage soit reproductible, il est impératif qu'un temps d'attente minimum de 30 secondes s'écoule entre deux connexions.

→ En position de montage “régulateur orienté vers le bas”, un temps d'inertie de 6 s maxi. survient avant l'augmentation de la pression de p_S (p_d') à p_G (p_d).

→ Le réglage suivant peut être effectué si nécessaire :

→ Le comportement au démarrage et la précision peuvent être améliorés pour de basses pressions aval par un réglage de l'organe d'ajustement de débit **D**.

● Tourner **D** vers le “-” pour réduire la pression aval gaz p_G (p_d) à la prise de pression **B**. Puis régler de nouveau la pression aval gaz de démarrage p_S (p_d') et la pression aval gaz p_G (p_d) sur les valeurs souhaitées en procédant selon les instructions décrites ci-dessus.

→ Le régulateur doit rester en fonctionnement. Par conséquent, veuillez vérifier sa capacité de réglage (voir ci-dessous).

→ Si deve osservare un tempo di attesa di almeno 30 secondi tra due accensioni prima di riprodurre lo stadio del gas iniziale.

→ Nella posizione di montaggio “regolatore verso il basso”, prima dell'aumento della pressione, da p_S (p_d') a p_G (p_d), si ha un tempo d'inerzia di max. 6 s.

→ Se necessario, effettuare la regolazione seguente:

→ L'avvio e l'esattezza della regolazione con basse pressioni di uscita possono essere migliorati regolando la regolazione della portata **D**.

● Ridurre la pressione di uscita del gas p_G (p_d), misurata su **B**, facendo rotare **D** in direzione “-”. Regolare quindi di nuovo la pressione di uscita del gas iniziale p_S (p_d') e la pressione di uscita del gas p_G (p_d) sul valore desiderato, come sopra descritto.

→ Lo stabilizzatore di pressione deve rimanere in funzione. Controllare pertanto la sua capacità di regolazione (vedi sotto).

Druckregler CG..E

Gasausgangsdruck p_G (p_d) über Strom 25 bis 150 mA einstellbar von 0,4 bis 12 mbar. Max. Leistungsaufnahme: 2 W, Einbaulage: Tauchspule oben.

Mengeneinstellung **D** ist voll geöffnet.

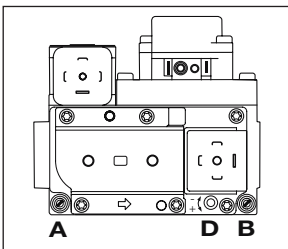
● Am Messstutzen **B** Gasausgangsdruck p_G (p_d) messen.

● An der Kesselelektronik Gasausgangsdruck p_G (p_d) nach Angabe des Kesselherstellers einstellen.

● Alle Messstutzen verschließen.

● Die Durchflussmenge kann mit der Mengeneinstellung **D** korrigiert werden.

● An dafür ausgestatteten Geräten kann ein Unterdruck (0 bis -15 mbar) am Regler angeschlossen werden.



Pressure regulator CG..E

Gas outlet pressure p_G (p_d) adjustable from 0.4 to 12 mbar via 25 to 150 mA current. Max. power consumption 2 W, installation position: moving coil pointing upwards. Flow adjustment **D** is fully open.

● Measure gas outlet pressure p_G (p_d) at test point **B**.

● Set gas outlet pressure p_G (p_d) on the boiler electronics in accordance with the boiler manufacturer's specifications.

● Close off all test points.

● The flow rate can be adjusted using flow adjustment **D**.

● On appropriately equipped devices, a negative pressure (0 to -15 mbar) can be connected to the regulator.

Régulateur de pression CG..E

Pression aval gaz p_G (p_d) réglable de 0,4 à 12 mbar via un courant de 25 à 150 mA.

Consommation maxi. : 2 W, position de montage : bobine mobile en haut. L'ajustement de débit **D** est entièrement ouvert.

● Mesurer la pression aval gaz p_G (p_d) sur le raccord de mesure **B**.

● Régler la pression aval gaz p_G (p_d) sur l'électronique de la chaudière en fonction des indications du constructeur de la chaudière.

● Obturer tous les raccords de mesure.

● Le débit peut être corrigé avec l'ajustement de débit **D**.

● Sur les appareils équipés à cette fin, le régulateur peut être soumis à une dépression (0 à -15 mbar).

Stabilizzatore di pressione CG..E

Pressione di uscita del gas p_G (p_d), regolabile da 0,4 a 12 mbar, con segnale in corrente da 25 a 150 mA. Potenza max. assorbita: 2 W, posizione di montaggio: bobine rivolte verso l'alto.

Regolazione della portata **D** completamente aperta.

● Misurare la pressione di uscita del gas p_G (p_d) sulla presa di misura **B**.

● Impostare la pressione di uscita del gas p_G (p_d) sul sistema elettronico della caldaia come indicato nelle specifiche del costruttore.

● Chiudere tutte le prese di misura.

● La portata può essere corretta con la regolazione di portata **D**.

● Sugli apparecchi predisposti a tale scopo si può creare una depressione (da 0 a -15 mbar) sullo stabilizzatore di pressione.

Gleichdruckregler CG..G

Verhältnisdrukregler CG..V2, CG..V3

Der Gleichdruckregler bietet ein Gas/Luftdruckverhältnis im Bereich von 1:1.

Der Verhältnisdrukregler bietet je nach Ausführung ein Gas/Luftdruckverhältnis im Bereich von 2:1 oder 3:1.

Das Gas/Luftverhältnis wird über die eingebaute Mengeneinstellung **D** eingestellt. Sie ist von Stellung „auf“ bis „fast ganz geschlossen“ stufenlos verstellbar.

Das Gas/Luftgemisch bei Kleinlast wird mit der Nullpunktverschiebung **N** eingestellt. Einstellungsbereich:

CG..G	± 0,2 mbar,
CG..V2	± 0,4 mbar,
CG.. V3	± 0,6 mbar.

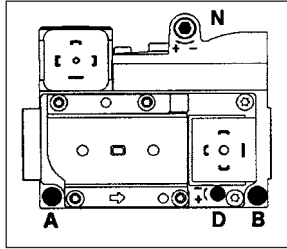
Die Druckregler sind bei Lieferung eingestellt auf: Nullpunkt **N** = 0, Mengeneinstellung **D** geöffnet.

Achtung:

- $p_L - p_F (p_{sa} - p_{sc}) \geq 0,4$ mbar
- Stellzeit für die Führungsgröße (Luftstellklappe):
 - min. – max. > 5 Sekunden
 - max. – min. > 5 Sekunden

Voreinstellung:

- Gasausgangsdruck p_G (p_d) an **B** messen.
- Brenner bei Kleinlast starten – geht der Brenner nicht in Betrieb, an **N** etwas in Richtung + drehen und Start wiederholen.
- An der Nullpunkteinstellung **N** den Gasausgangsdruck bei Kleinlast nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.
- Brenner auf Volllast stellen.
- Mit der Mengeneinstellung **D** den Gasausgangsdruck bei Volllast einstellen.
- Minimale und maximale Leistung am Luftstellglied einstellen – nach Angabe des Brennerherstellers.
- Einstellung von **N** und **D** kontrollieren und gegebenenfalls wiederholen.



Air/gas ratio control CG..G

Variable air/gas ratio controls CG..V2, CG..V3

The air/gas ratio control offers a gas/air pressure ratio in the range 1:1. The variable air/gas ratio control offers a gas/air pressure ratio in the range 2:1 or 3:1, depending on the version.

The gas/air ratio is adjusted using the incorporated flow adjustment facility **D**. It can be adjusted steplessly from position “open” to “almost fully closed”.

The gas/air mixture at min. flow is adjusted with the zero offset control **N**. Adjustment:

CG..G	± 0.2 mbar,
CG..V2	± 0.4 mbar,
CG.. V3	± 0.6 mbar.

The pressure regulators are adjusted as follows on delivery: zero point **N** = 0, flow adjustment facility **D** open.

Note:

- $p_L - p_F (p_{sa} - p_{sc}) \geq 0,4$ mbar
- Adjusting time for the reference variable (air adjusting valve):
 - min. – max. > 5 seconds
 - max. – min. > 5 seconds

Pre-adjustment:

- Measure the gas outlet pressure p_G (p_d) at **B**.
- Start the burner at min. flow – if the burner does not operate, turn a little in direction + at **N** and repeat start.
- Adjust the gas outlet pressure at min. flow on the zero adjuster **N** as specified by the burner manufacturer.
- Set the burner to high fire.
- Adjust the gas outlet pressure at high fire with the flow adjustment facility **D**.
- Adjust to minimum and maximum capacity on the air control – as specified by the burner manufacturer.
- Check the setting of **N** and **D** and repeat if necessary.

Régulateur de proportion CG..G

Régulateur de proportion variable CG..V2, CG..V3

Le régulateur de proportion assure un rapport de pression gaz/air de l'ordre de 1:1.

Le régulateur de proportion variable assure, selon le modèle, un rapport de pression gaz/air de l'ordre de 2:1 ou 3:1.

Le rapport de pression gaz/air s'ajuste à l'aide de l'organe d'ajustement de débit **D** intégré. Le réglage de ce dernier est continu entre la position “ouvert” et la position “presque totalement fermé”.

En débit minimum, le rapport de pression gaz/air peut être ajusté à l'aide du décalage du réglage à zéro **N**.

Plage de réglage :

CG..G	± 0,2 mbar,
CG..V2	± 0,4 mbar,
CG..V3	± 0,6 mbar.

Les régulateurs de pression sont livrés avec les réglages suivants : point zéro **N** = 0, organe d'ajustement de débit **D** ouvert.

Attention :

- $p_L - p_F (p_{sa} - p_{sc}) \geq 0,4$ mbar
- Temps de réponse pour la grandeur de référence (vanne de réglage pour air) :
 - mini. – maxi. > 5 s
 - maxi. – mini. > 5 s

Préréglage :

- Mesurer la pression aval gaz p_G (p_d) à la prise de pression **B**.
- Mettre en marche le brûleur sur débit minimum – si le brûleur ne se met pas en marche, tourner **N** légèrement vers le + et répéter le démarrage.
- Régler la pression aval gaz en débit minimum au point zéro **N** suivant les indications du fabricant du brûleur.
- Amener le brûleur sur le débit maximum.
- Régler la pression aval gaz en débit maximum à l'aide de l'organe d'ajustement de débit **D**.
- Régler les débits minimum et maximum sur l'organe de réglage de l'air – en se conformant aux indications du fabricant du brûleur.
- Vérifier le réglage de **N** et **D** et, le cas échéant, le rectifier.

Regolatore di rapporto aria/gas fisso CG..G

Regolatore di rapporto con pilotaggio differenziale CG..V2, CG..V3

Il regolatore di rapporto è così regolato: rapporto gas/aria 1:1.

Il regolatore di rapporto con pilotaggio differenziale è regolato, a seconda del modello/tipo/versione, su 2:1 o su 3:1.

Il rapporto gas/aria si imposta sulla regolazione della portata **D**. Regolabile in modo continuo da “aperto” a “quasi completamente chiuso”.

Il rapporto gas/aria si imposta a bassa fiamma mediante la regolazione dello zero **N**.

Campo di regolazione:

CG..G	± 0,2 mbar,
CG..V2	± 0,4 mbar,
CG.. V3	± 0,6 mbar.

Alla fornitura, gli stabilizzatori della pressione sono regolati su: punto zero **N** = 0, regolazione della portata **D** aperta.

Attenzione:

- $p_L - p_F (p_{sa} - p_{sc}) \geq 0,4$ mbar
- Tempo di regolazione per la valvola di riferimento (valvola a farfalla per aria):
 - min. – max. > 5 secondi
 - max. – min. > 5 secondi

Prerregolazione:

- Misurare la pressione di uscita del gas p_G (p_d) su **B**.
- Avviare il bruciatore con portata minima – se il bruciatore non parte, far ruotare leggermente il punto **N** in senso + e ripetere l'avviamento.
- Regolare la pressione di uscita del gas a portata minima sul punto zero **N** in base ai dati del costruttore.
- Regolare il bruciatore su fiamma alta.
- A fiamma alta, regolare la pressione di uscita del gas con la regolazione della portata **D**.
- Regolare la potenza minima e massima con la valvola di regolazione – in base ai dati del costruttore del bruciatore.
- Controllare la regolazione di **N** e **D** e ripetere, se necessario.

Feineinstellung:

- Brenner auf Kleinlast stellen.
- Abgasanalyse durchführen und an **N** den Gasausgangsdruck auf gewünschte Analysewerte einstellen.
- Brenner auf Volllast stellen.
- Abgasanalyse durchführen und mit der Mengeneinstellung **D** den Gasausgangsdruck auf gewünschte Analysewerte einstellen.
- Einstellung von **N** und **D** kontrollieren und gegebenenfalls wiederholen.
- Alle Messstutzen verschließen.

Precise adjustment:

- Set the burner to min. flow.
- Conduct a flue gas analysis and set the gas outlet pressure to the required analysis values at **N**.
- Set the burner to high fire.
- Conduct a flue gas analysis and set the gas outlet pressure to the required analysis values with the flow adjustment facility **D**.
- Check the setting of **N** and **D** and repeat if necessary.
- Close off all test points.

Réglage de précision :

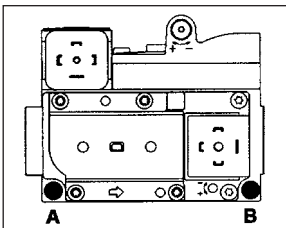
- Régler le brûleur sur le débit minimum.
- Effectuer l'analyse des fumées et régler la pression aval gaz en **N** selon les valeurs d'analyse souhaitées.
- Amener le brûleur sur le débit maximum.
- Effectuer l'analyse des fumées et régler la pression aval gaz suivant la valeur d'analyse souhaitée, à l'aide de l'organe d'ajustement de débit **D**.
- Vérifier le réglage de **N** et **D** et, le cas échéant, le répéter.
- Fermer toutes les prises de mesure.

Regolazione esatta:

- Portare il bruciatore a bassa fiamma.
- Effettuare l'analisi dei gas combusti e regolare su **N** la pressione di uscita del gas fino al raggiungimento dei valori d'analisi desiderati.
- Portare il bruciatore ad alta fiamma.
- Effettuare l'analisi dei gas combusti e, con la regolazione della portata **D**, regolare la pressione di uscita del gas fino al raggiungimento dei valori d'analisi desiderati.
- Controllare la regolazione di **N** e **D** e ripetere, se necessario.
- Chiudere tutte le prese di misura.

Überprüfung der Regelfähigkeit

- Brenner auf Großlast stellen.
- Gasausgangsdruck an **A** und **B** messen.
- Kugelhahn vor der Kompakteinheit langsam schließen, bis der Gaseingangsdruck bei **A** um 2 mbar fällt.
- Der Gasausgangsdruck bei **B** darf dabei höchstens um 10 % absinken. Andernfalls ist die Einstellung zu überprüfen und zu korrigieren.
- Die Anlage darf bei unzureichender Regelfähigkeit nicht betrieben werden.
- Kugelhahn wieder öffnen.



Checking the regulating capability

- Set the burner to high fire.
- Measure the gas outlet pressure at **A** and **B**.
- Slowly close the ball valve upstream of the combination control until the gas inlet pressure at **A** drops by 2 mbar.
- When doing this, the gas outlet pressure at **B** may drop by at most 10%. Otherwise, check the setting and correct it.
- The system may not be operated if the regulating capability is inadequate.
- Reopen the ball valve.

Contrôle de la capacité de réglage

- Régler le brûleur sur le débit maximum.
- Mesurer la pression aval gaz aux points **A** et **B**.
- Fermer lentement le robinet à boisseau sphérique situé en amont du bloc combiné jusqu'à ce que la pression amont gaz en **A** diminue de 2 mbar.
- Parallèlement, la pression aval gaz en **B** ne doit pas diminuer de plus de 10%. Dans le cas contraire, il convient de vérifier et de corriger le réglage.
- Ne pas mettre l'installation en service lorsque la capacité de réglage n'est pas suffisante.
- Ouvrir de nouveau le robinet à boisseau sphérique.

Controllo della capacità di regolazione

- Portare il bruciatore ad alta fiamma.
- Misurare la pressione di uscita del gas su **A** e su **B**.
- Chiudere lentamente la valvola a sfera a monte del gruppo compatto fino ad ottenere una caduta di pressione di 2 mbar su **A**.
- La pressione di uscita del gas su **B** può cadere di 10% al massimo. In caso contrario si deve controllare e correggere la regolazione.
- Se la capacità di regolazione non è sufficiente, non si può far partire l'impianto.
- Riaprire la valvola a sfera.

Wartung

Die Kompakteinheiten sind wartungsfrei.
Zu empfehlen ist eine Funktionsprüfung einmal im Jahr.



Maintenance

The combination controls require no maintenance.
We recommend a function check once per year.

Maintenance

Les blocs combinés ne nécessitent aucun entretien.
Il est recommandé d'effectuer un contrôle de fonctionnement une fois par an.

Manutenzione

I gruppi compatti non richiedono nessuna manutenzione.
Si consiglia di effettuare una volta l'anno un controllo funzionale.

Technische Daten

Gasarten: Erdgas und Flüssiggas (gasförmig).
Eingangsbereich p_e (p_u):
15 bis 70 mbar.

Medien- und Umgebungs- temperatur:

0 bis +60 °C.

Keine Betauung zulässig.
Ein Dauereinsatz im oberen Umgebungsbereich beschleunigt die Alterung der Elastomerwerkstoffe und verringert die Lebensdauer (bitte Hersteller kontaktieren).

Lagertemperatur: -20 bis +50 °C.
Gewindeanschluss: Rp 1/2 nach ISO 7-1.

Gewindeanschluss Steuerleitungen

p_L (p_{sa}), p_F (p_{sc}): 1/8"
(nur CG..G, CG..V2 und CG..V3)

Druckmessstellen im Ein- und Ausgang.

Gehäuseteile: AlSi.

Membranen: Perbunan.

Sieb: Kunststoff-Gewebe.

Magnetventile (Klasse A oder B) mit federbelastetem Ventilteller, Stromlos geschlossen.

Schließzeit: < 1 s.

Netzspannung:

230 V, -15/+10 %, 50/60 Hz,

$\cos \varphi = 1$

206 V, -15/+10 %, Gleichspannung

24 V, ± 15 %, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 1$

20 V, ± 15 %, Gleichspannung.

Leistungsaufnahme:

A-Ventile: 24 W,

B-Ventile: 18 W.

Die elektrische Leistung ist beim Einschalten und beim Dauerbetrieb gleich.

Einschaltdauer: 100 % ED.

Schutzart IP 54 nach IEC 529.

Absicherung: max. 6,3 A träge.

Elektrischer Anschluss:

Gerätestecker nach ISO 4400 mit

Anschlussverschraubung Pg 11.

Gewicht:

CG 10..A: 1,4 kg,

CG 10..B: 1,2 kg.

Technical data

Types of gas: natural gas and LPG (gaseous).

Inlet pressure range p_e (p_u):
15 to 70 mbar.

Medium and ambient temperatures:
0 to +60°C.

No condensation permitted.

Long-term use in the upper ambient temperature range accelerates the ageing of the elastomer materials and reduces the service life (please contact manufacturer).

Storage temperature: -20 to +50°C.

Threaded connection: Rp 1/2 in accordance with ISO 7-1.

Threaded connection, control lines

p_L (p_{sa}), p_F (p_{sc}): 1/8"

(CG..G, CG..V2 and CG..V3 only)

Pressure test points on inlet and outlet.

Housing components: AlSi.

Diaphragms: Perbunan.

Strainer: plastic fabric.

Solenoid valves (class A or B) with spring-loaded valve disc, normally closed (when de-energized).

Closing time: < 1 s.

Mains voltage:

230 V, -15/+10%, 50/60 Hz,

$\cos \varphi = 1$

206 V, -15/+10%, DC voltage

24 V, ± 15 %, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 1$

20 V, ± 15 %, DC voltage.

Power consumption:

A valves: 24 W,

B valves: 18 W.

The electrical power is the same when switching on as in continuous operation.

Duty cycle: 100% duty.

Enclosure IP 54 in accordance with IEC 529.

Fusing: max. 6.3 A, slow-blowing.

Electrical connection:

Coupler plug in accordance with ISO 4400 with Pg 11 cable gland.

Weight:

CG 10..A: 1,4 kg,

CG 10..B: 1,2 kg.

Caractéristiques techniques

Types de gaz : gaz naturel et gaz de pétrole liquéfié (gazeux).

Plage de pressions amont p_e (p_u) :
de 15 à 70 mbar.

Température ambiante et du fluide :
de 0 à +60 °C.

Condensation non admise.

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).

Température d'entreposage :

de -20 à +50 °C.

Raccordement taraudé : Rp 1/2

selon ISO 7-1.

Raccordement taraudé des lignes de commande p_L (p_{sa}), p_F (p_{sc}) :

1/8"

(uniquement CG..G, CG..V2 et

CG..V3)

Prises de pression en amont et

en aval.

Composants du corps : AlSi.

Diaphragmes : Perbunan.

Tamis : tissu synthétique.

Électrovannes (classe A ou B) à

clapet avec ressort de fermeture,

fermées en l'absence de tension.

Temps de fermeture : < 1 s.

Tension secteur :

230 V, -15/+10 %, 50/60 Hz,

$\cos \varphi = 1$

206 V, -15/+10 %, tension continue

24 V, ± 15 %, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 1$

20 V, ± 15 %, tension continue.

Puissance absorbée :

vannes A : 24 W,

vannes B : 18 W.

La puissance électrique des vannes

est identique lors de la mise en service

et du fonctionnement continu.

Durée de fonctionnement : 100 %.

Type de protection IP 54 selon

IEC 529.

Fusible : max. 6,3 A à action

retardée.

Raccordement électrique :

Socle connecteur selon ISO 4400

avec presse-étoupe Pg 11.

Poids :

CG 10..A: 1,4 kg,

CG 10..B: 1,2 kg.

Caratteristiche tecniche

Tipi di gas: metano e gas liquido (gasiforme).

Pressione di entrata p_e (p_u):
da 15 a 70 mbar.

Temperatura del media e temperatura ambiente:
da 0 a +60 °C.

Non è ammessa la formazione di

condensa.

Un uso costante a temperatura ambiente elevata accelera l'usura delle guarnizioni in gomma e ne riduce il ciclo di vita (contattare il costruttore).

Temperatura di stoccaggio:

da -20 a +50 °C.

Raccordo filettato: Rp 1/2 secondo

ISO 7-1.

Raccordo filettato – linee di controllo

p_L (p_{sa}), p_F (p_{sc}): 1/8"

(solo CG..G, CG..V2 e CG..V3)

Attacco per presa di misura all'ingresso

e in uscita.

Corpo: AlSi.

Membrane: perbunan.

Filtro: in materiale sintetico.

Valvole elettromagnetiche (classe A

o B) con otturatore a molla, senza

tensione se chiuse.

Tempo di chiusura: < 1 sec.

Tensione di rete:

230 V, -15/+10 %, 50/60 Hz,

$\cos \varphi = 1$

206 V, -15/+10 %, tensione continua

24 V, ± 15 %, 50/60 Hz, $\cos \varphi = 1$

20 V, ± 15 %, tensione continua.

Potenza assorbita:

valvole A: 24 W,

valvole B: 18 W.

L'assorbimento elettrico è uguale

durante l'accensione e durante il

servizio continuo.

Tempo d'inserzione: 100 %.

Tipo di protezione IP 54 secondo

IEC 529.

Fusibile: max. 6,3 A ad azione

ritardata.

Collegamento elettrico:

connettore secondo ISO 4400 con

pressa-cavo Pg 11.

Peso:

CG 10..A: 1,4 kg,

CG 10..B: 1,2 kg.

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 13611, EN 161 für CG:

Typ	Lebensdauer	
	Schaltzyklen	Zeit [Jahre]
CG 10	500 000	10

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. Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken und schmutzfrei lagern.

Lagertemperatur: siehe Kapitel 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.

Designed lifetime

This information on the designed lifetime is based on using the product in accordance with these operating instructions. Once the designed lifetime has been reached, safety-relevant products must be replaced. Designed lifetime (based on date of manufacture) in accordance with EN 13611, EN 161 for CG:

Type	Designed lifetime	
	Switching cycles	Time [years]
CG 10	500,000	10

You can find further explanations in the applicable rules and regulations and on the afecor website (www.afecor.org).

This procedure applies to heating systems. For thermoprocessing equipment, observe local regulations.

Durée de vie prévue

Cette indication de la durée de vie prévue se fonde sur une utilisation du produit conforme à ces instructions de service. Lorsque la limite de durée de vie prévue est atteinte, les produits relevant de la sécurité doivent être remplacés.

Durée de vie prévue (par rapport à la date de fabrication) selon EN 13611, EN 161 pour CG :

Type	Durée de vie prévue	
	Cycles de commutation	Temps [ans]
CG 10	500 000	10

De plus amples explications sont données dans les réglementations en vigueur et sur le portail Internet de l'Afecor (www.afecor.org).

Cette procédure s'applique aux installations de chauffage. Respecter les prescriptions locales relatives

Ciclo di vita progettuale

L'indicazione del ciclo di vita progettuale si basa sull'utilizzo del prodotto conforme alle presenti istruzioni per l'uso. Allo scadere dei cicli di vita occorre sostituire i prodotti rilevanti per la sicurezza.

Ciclo di vita progettuale (riferito alla data di costruzione) secondo EN 13611, EN 161 per CG:

Tipo	Ciclo di vita progettuale	
	Cicli di commutazione	Periodo [anni]
CG 10	500.000	10

Per ulteriori spiegazioni consultare i regolamenti vigenti e il portale Internet di afecor (www.afecor.org).

Questa procedura vale per gli impianti di riscaldamento. In materia di impianti per processi termici attenersi alle disposizioni locali.

Logistics

Transport

Protect the unit from external forces (blows, shocks, vibration). On receipt of the product, check that the delivery is complete. Report any transport damage immediately.

Storage

Store the product in a dry and clean place.

Storage temperature: see section entitled "Technical data".

Storage time: 6 months in the original packaging before using for the first time. If stored for longer than this, the overall service life will be reduced by the corresponding amount of extra storage time.

Packaging

The packaging material is to be disposed of in accordance with local regulations.

Disposal

Components are to be disposed of separately in accordance with local regulations.

Logistique

Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations). Vérifier la composition de la livraison au moment de la réception. Signaler immédiatement la présence d'éventuels dommages subis pendant le transport.

Entreposage

Le produit doit être conservé dans un endroit à l'abri de l'humidité et de la saleté.

Température d'entreposage : voir le chapitre « Caractéristiques techniques ».

Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation dans l'emballage d'origine. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

Emballage

L'élimination des emballages se fait dans le respect des prescriptions locales.

Mise au rebut

Les composants doivent faire l'objet d'une élimination séparée conformément aux prescriptions locales.

Logistica

Trasporto

Proteggere l'apparecchio da forze esterne (urti, colpi, vibrazioni). Quando si riceve il prodotto esaminare il materiale fornito. Comunicare subito eventuali danni da trasporto.

Stoccaggio

Stoccare il prodotto in luogo asciutto e pulito.

Temperatura di stoccaggio: vedi capitolo "Dati tecnici".

Periodo di stoccaggio: 6 mesi precedenti il primo utilizzo nella confezione originale. Se si prolunga il periodo di stoccaggio, si riduce dello stesso lasso di tempo il ciclo di vita complessivo.

Imballaggio

Il materiale da imballaggio deve essere smaltito secondo le disposizioni locali.

Smaltimento

I componenti devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni locali.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

We reserve the right to make technical modifications in the interests of progress.

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

Salvo modifiche tecniche per migliorie.

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.

Elster GmbH
Strotheweg 1
D-49504 Lotte (Büren)
Tel. +49 (0)541 1214-0
Fax +49 (0)541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.de

Honeywell
krom
schroder

Zentrale Kundendienst-Einsatz-
Leitung weltweit:
Elster GmbH
Tel. +49 (0)541 1214-365
Tel. +49 (0)541 1214-499
Fax +49 (0)541 1214-547

If you have any technical questions please contact your local branch office/agent. The addresses are available on the Internet or from Elster GmbH.

Pour toute assistance technique, vous pouvez également contacter votre agence/représentation la plus proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou auprès de la société Elster GmbH.

Per problemi tecnici rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla Elster GmbH.