

344.28500 01.96 fx/nd xxx

krom/schroder

(D)

Kompakteinheiten
CG 35
CG 45

Betriebsanleitung

- Bitte lesen und aufbewahren

Einbauen
Verdrahten
Einstellen
In Betrieb nehmen
Nur durch autorisiertes Fachpersonal!

5.1.2.4 Edition 11.01

(DK) (S) (N) (P) (GR)

→ www.kromschroeder.de



krom/schroder

(GB)

Combination controls
CG 35
CG 45

Operating instructions

- Please read and keep in a safe place

Installation
Wiring
Adjusting
Commissioning
By authorised trained personnel only!

krom/schroder

(F)

Blocs-combinés
CG 35
CG 45

Instructions de service

- A lire attentivement et à conserver

Montage
Câblage
Réglage
Mise en service
Seulement par un spécialiste formé et autorisé !

krom/schroder

(NL)

Compacte eenheden
CG 35
CG 45

Bedieningsvoorschrift

- Lezen en goed bewaren a. u. b.

Inbouwen
Bedraden
Instellen
Inbedrijfstelling
Alleen door geautoriseerd vakpersoneel!

krom/schroder

(I)

Gruppi compatti
CG 35
CG 45

Istruzioni d'uso

- Si prega di leggere e conservare

Montaggio
Cablaggio
Regolazione
Messa in servizio
Solo dall'esperto autorizzato!

krom/schroder

(E)

Grupo compacto
CG 35
CG 45

Instrucciones de utilización

- Se ruega que lo lean y conserven

Instalación
Cableado
Ajuste
Puesta en funcionamiento
¡Solo por una persona formada y autorizada!

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 inadaptés risquent d'engendrer des dommages matériels ou corporels.
Lire les instructions avant utilisation. Cet appareil doit être installé en respectant les règlements en vigueur.

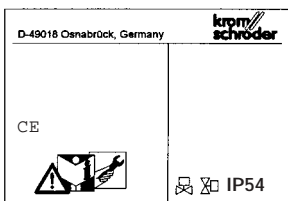
WAARSCHUWING! Ondeskundige inbouw, instelling, wijziging, bediening of onderhoudswerkzaamheden kunnen persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken.
Aanwijzingen voor het gebruik lezen. Dit apparaat moet overeenkomstig de geldende regels worden geïnstalleerd.

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 l'impianto che dovrà venire installato in base alle normative vigenti.

¡ADVERTENCIA! La instalación, 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.

Konformitätsbescheinigung

Wir erklären als Hersteller, daß das Produkt CG 35, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nr. CE 63AP001/01, und das Produkt CG 45, gekennzeichnet mit der Produkt-ID-Nummer CE 63AO001/01, die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllen:
- 90/396/EWG in Verbindung mit EN 126, PrEN334 und CEN/TC 58/WG5 N231,
- 89/392/EWG,
- 73/23/EWG in Verbindung mit den einschlägigen Normen,
- 89/336/EWG in Verbindung mit EN 55104.



Die entsprechend bezeichneten Produkte stimmen überein mit den bei der zugelassenen Stelle 63 geprüften Baumustern.

Eine umfassende Qualitätssicherung ist gewährleistet durch ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Certificate of conformity

We, the manufacturer, hereby declare that the products CG 35, marked with product ID No. CE 63AP001/01, and CG 45, marked with product ID No. CE 63AO001/01, comply with the essential requirements of the following Directives:
- 90/396/EEC in conjunction with EN 126, PrEN334 and CEN/TC 58/WG5 N231,
- 89/392/EEC,
- 73/23/EEC in conjunction with the relevant standards,
- 89/336/EEC in conjunction with EN 55 104.

The relevant products correspond to the types tested by the notified body 63.

Comprehensive quality assurance is guaranteed by a certified Quality System pursuant to DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Attestation de conformité

En tant que fabricant, nous déclarons que le produit CG 35, identifié par le numéro de produit CE 63AP001/01, et le produit CG 45, identifié par le numéro de produit CE 63AO001/01, répondent aux exigences essentielles des directives suivantes :
- 90/396/CEE en association avec EN 126, PrEN334 et CEN/TC 58/WG5 N231,
- 89/392/CEE,
- 73/23/CEE en association avec les normes pertinentes,
- 89/336/CEE en association avec EN 55 104.

Les produits désignés en conséquence sont conformes aux types éprouvés à l'organisme notifié 63.

Une assurance de la qualité complète est garantie par un système qualité certifié selon DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Certificaat van overeenstemming

Wij verklaren als fabrikant dat de producten CG 35, gemerkt met het product-identificatienummer CE 63AP001/01, en CG 45, gemerkt met het product-identificatienummer CE 63AO001/01, aan de fundamentele voorschriften van de volgende richtlijnen voldoen:
- 90/396/EEG in combinatie met EN 126, PrEN334 en CEN/TC 58/WG5 N231,
- 89/392/EEG,
- 73/23/EEG in combinatie met de toepasselijke normen,
- 89/336/EEG in combinatie met EN 55 104.

De overeenkomstig geïdentificeerde producten komen overeen met de door de aangewezen instantie 63 gecontroleerde typen.

Een uitgebreide kwaliteitsborging wordt gegarandeerd door een gecertificeerd kwaliteitsborgingssysteem conform DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Dichiarazione di conformità

Dichiariamo in qualità di produttori che il prodotto CG 35, contrassegnato con il numero di identificazione prodotto CE 63AP001/01, ed il prodotto CG 45, contrassegnato con il numero di identificazione prodotto CE 63AO001/01, rispondono ai requisiti essenziali posti dalle direttive seguenti:
- 90/396/CEE in unione con EN 126, PrEN334 e CEN/TC 58/WG5 N231,
- 89/392/CEE,
- 73/23/CEE in unione con le norme pertinenti,
- 89/336/CEE in unione con EN 55 104.

I prodotti con tale contrassegno corrispondono ai tipi esaminati dall'organismo notificato 63.

La sicurezza della qualità è garantita da un sistema di management della qualità ai sensi della DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Certificado de conformidad

Nosotros, el fabricante, declaramos que el producto CG 35, marcado con el nº de identificación de producto CE 63AP001/01, y el producto CG 45, marcado con el nº de identificación de producto CE 63AO001/01, cumplen con los requisitos básicos de las siguientes Directivas:
- 90/396/CEE en relación con EN 126, PrEN334 y CEN/TC 58/WG5 N231,
- 89/392/CEE,
- 73/23/CEE en relación con las normas pertinentes,
- 89/336/CEE en relación con EN 55 104.

Los productos denominados de la forma arriba mencionada son conformes con los modelos de construcción ensayados por el respectivo Organismo Notificado 63.

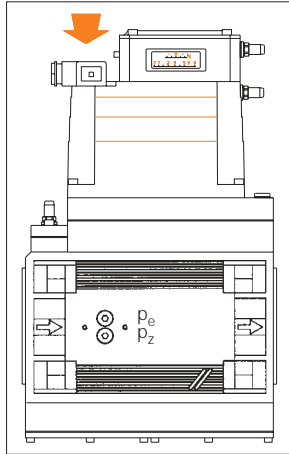
El exhaustivo control de calidad está garantizado por un sistema de gestión de calidad, certificado conforme a la norma DIN EN ISO 9001.

G. Kromschroder AG
Osnabrück

Kompakteinheit in die Rohrleitung einbauen

Kompakteinheit biegefest nach EN 161 Gruppe 2.

- Staubschutz entfernen.
- Durchflußrichtung beachten: Pfeile am Gehäuse –
- CG..D
In senkrechte Leitung beliebig, in waagerechte Leitung gekippt bis max. 90° L/R, nicht über Kopf.
- CG..G, CG..V
Nur in waagerechte Leitung – Gerät nicht gekippt!
- CG..D, Z
In senkrechte Leitung beliebig, in waagerechte Leitung gekippt bis max. 90° L/R, nicht über Kopf!
- Volumen der Rohrleitung zwischen CG.. und Brenner durch kurze Leitungen klein halten.
- Das Gehäuse darf kein Mauerwerk berühren, Mindestabstand 20 mm – nach dem Einbau müssen zugänglich sein: die Schrauben für die Stecker, die Einstellschrauben (siehe unten).
- Filter vor die Kompakteinheit einbauen.
- Gerät spannungsfrei einbauen – passenden Schraubenschlüssel verwenden.



Fitting combination control into pipework

Combination control rigid according to EN 161 group 2.

- Remove dust cap.
- The direction of the gas flow must coincide with the arrow on the housing –
- CG..D
Into vertical pipework as desired; into horizontal pipework tilted up to max. 90° L/R, not upside down.
- CG..G, CG..V
Into horizontal pipework only – unit may not be tilted!
- CG..D, Z
Into vertical pipework arbitrary, into horizontal pipework tilted to max. 90° L/R, not upside down.
- Keep the volume of the pipework between CG.. and burner small by using short pipes.
- The housing must not touch the surrounding walls, min. distance 20 mm. After fitting the screws for the plugs and adjusting screws (see below) must be accessible.
- Install a filter upstream of the combination control.
- Control must be fitted free of mechanical stress – use an appropriate spanner.

Montage du bloc-combiné dans la tuyauterie

Bloc combiné résistant à la flexion selon EN 161 groupe 2.

- Retirer le cache-pousière.
- Respecter le sens d'écoulement : flèches sur le boîtier –
- CG..D
Sur une tuyauterie verticale, dans n'importe quel sens ; sur une tuyauterie horizontale, peut être incliné jusqu'à 90° vers la gauche ou vers la droite, mais ne pas monter la tête en bas.
- CG..G, CG..V
Seulement sur conduite horizontale – ne pas incliner l'appareil !
- CG..D, Z
Sur une tuyauterie verticale, dans n'importe quel sens ; sur une tuyauterie horizontale, peut être incliné jusqu'à 90° vers la gauche ou vers la droite, mais ne pas monter tête en bas.
- Limiter les volumes de conduite entre CG.. et le brûleur en utilisant des tuyauteries courtes.
- Le boîtier ne doit pas toucher la maçonnerie, écartement minimum 20 mm – après le montage, laisser accessibles ; les vis pour les fiches, les vis de réglage (voir plus bas).
- Monter le filtre en amont du bloc-combiné.
- Appareil à monter sans tension. Toujours utiliser les bonnes clés de serrage.

Compacte eenheid in de leiding monteren

Compacte eenheid is gekeurd volgens EN 161 groep 2.

- Stofkap verwijderen.
- Op doorstroomrichting letten: pijlen op het klephuis –
- CG..D
In verticale leiding willekeurig, in horizontale leiding gekanteld tot maximaal 90° L/R, niet onderste boven.
- CG..G, CG..V
Alleen in horizontale leiding – apparaat niet gekanteld!
- CG..D, Z
In verticale leiding willekeurig, in horizontale leiding gekanteld tot max. 90° L/R, niet onderste boven.
- Volume van de leiding tussen CG.. en brander zo klein mogelijk houden d.m.v. korte leidingen.
- Het huis mag niet met muren in aanraking komen, minimale afstand 20 mm – na de installatie moeten toegankelijk zijn: de schroeven voor de steekers, de schroeven (zie beneden).
- Filter voor de compacte eenheid inbouwen.
- Apparaat spanningsvrij inbouwen – passende sleutel gebruiken.

Installazione del gruppo compatto nella tubazione

Gruppo compatto resistente alla flessione come da EN 161, gruppo 2.

- Togliere la protezione antipolvere.
- Osservare il senso di scorrimento: freccette sul corpo –
- CG..D
A piacere nella tubazione verticale, in quella orizzontale ribaltata fino a max. 90° sinistra/destra, non capovolto.
- CG..G, CG..V
Solo in tubazioni orizzontali – non reclinare l'apparecchio!
- CG..D, Z
A piacere nella tubazione verticale, in quella orizzontale ribaltata fino a max. 90° sinistra/destra, non capovolto.
- Mantenere ridotto il volume nella tubazione tra il CG.. ed il bruciatore, utilizzando tubi brevi.
- 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 (vedi sotto).
- Installare il filtro a monte del gruppo compatto.
- Montare l'apparecchio senza tensioni – utilizzare la chiave adatta.

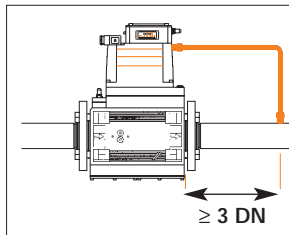
Montaje de los grupos compactos en la tubería

Grupo compacto rígido de acuerdo con EN 161 grupo 2.

- Alejar la protección antipolvo.
- Observar la dirección del flujo: flechas grabadas en la carcasa –
- CG..D
El montaje es indiferente en tubería vertical. ¡En tubería horizontal puede girarse hasta 90° i/d a lo largo del sector de 180° superior!
- CG..G, CG..V
Sólo para tubería horizontal. No ladearlo.
- CG..D, Z
El montaje es indiferente en tubería vertical. ¡En tubería horizontal puede girarse hasta 90° i/d a lo largo del sector de 180° superior!
- Mantener bajo el volumen de la tubería entre el CG.. y el quemador utilizando una línea corta.
- El cuerpo no debe tener contacto con ningún muro. La distancia mínima es de 20 mm. Después del montaje se debe tener acceso a los tornillos para la conexión y a los tornillos de ajuste (ver abajo).
- Montar el filtro delante del grupo compacto.
- ¡El aparato debe montarse libre de tensiones, utilizando llaves adecuadas.

Impuls- und Steuerleitungen verlegen

CG..D, Z Gas-Impulsleitung	p _G
CG..G Gas-Impulsleitung	p _G
Luft-Steuerleitung	p _L
CG..V Gas-Impulsleitung	p _G
Feuerraum-Steuerleitung	p _F
Luft-Steuerleitung	p _L



- Alle Anschlußgewinde haben Rp 1/8".
- Staubschutz entfernen.
- Gas-Impulsleitung p_G: Abstand vom Flansch ≥ 3 * DN – Rohr 8 * 1 und Verschraubung 8 / R1/8 verwenden.
- Luft-Steuerleitung p_L: Zum Meßpunkt am Brenner – Schlauch 8 * 1,25 und Verschraubung 8 / R1/8 verwenden (z. B. Festo PK 6).
- Feuerraum-Steuerleitung p_F: Zum Meßpunkt am Feuerraum – Schlauch 8 * 1,25 und Verschraubung 8 / R1/8 verwenden (z. B. Festo PK 6).
- Steuerleitungen so verlegen, daß Kondensat nicht in die Kompakteinheit fließen kann.
- Wenn p_F nicht angeschlossen wird, Anschlußöffnung nicht verschließen!

Fitting impulse and control lines

CG..D, Z Gas impulse line	p _G
CG..G Gas impulse line	p _G
Air control line	p _L
CG..V Gas impulse line	p _G
Combustion chamber control line	p _F
Air control line	p _L

- All connection threads have Rp 1/8".
- Remove dust cap.
- Gas impulse line p_G: Distance from flange ≥ 3 times the pipe diameter DN – use pipe 8 * 1 and screw plug 8 / R1/8.
- Air control line p_L: To test point on burner – use flexible tube 8 * 1,25 and screw plug 8 / R1/8 (e.g. Festo PK 6).
- Combustion chamber control line p_F: To test point at combustion chamber – use flexible tube 8 * 1,25 and screw plug 8 / R1/8 (e.g. Festo PK 6).
- Fit control lines so that no condensation can enter the combination control.
- If p_F is not connected do not plug the opening!

Pose des conduites d'impulsions et de commande

CG..D, Z Conduite d'impulsions de gaz	p _G
CG..G Conduite d'impulsions de gaz	p _G
Conduite de commande d'air	p _L
CG..V Conduite d'impulsions de gaz	p _G
Conduite de commande du foyer	p _F
Conduite de commande d'air	p _L

- Tous les raccords filetés ont Rp 1/8".
- Retirer le cache-pousière.
- Conduite d'impulsions de gaz p_G: distance à la bride ≥ 3 * DN – utiliser tube 8 * 1 et vissage 8 / R1/8.
- Conduite de commande d'air p_L: sur le point de mesure sur le brûleur – utiliser flexible 8 * 1,25 et vissage 8 / R1/8 (par ex. Festo PK 6).
- Conduite de commande du foyer p_F: sur le point de mesure du foyer – utiliser flexible 8 * 1,25 et vissage 8 / R1/8 (par ex. Festo PK 6).
- Les conduites de commande doivent être posées de manière à ce que le condensat ne puisse pas pénétrer dans le bloc-combiné.
- Lorsque p_F n'est pas raccordé, ne pas obturer l'ouverture de raccordement !

Impuls- en stuurleidingen installeren

CG..D, Z Gas-impulsleiding	p _G
CG..G Gas-impulsleiding	p _G
Lucht-stuurleiding	p _L
CG..V Gas-impulsleiding	p _G
Vuurhaard-stuurleiding	p _F
Lucht-stuurleiding	p _L

- Alle aansluitwattels hebben Rp 1/8".
- Stofkap verwijderen.
- Gas-impulsleiding p_G: afstand vanaf flens ≥ 3 * DN – leiding 8 * 1 en wartel 8 / R1/8 gebruiken.
- Lucht-stuurleiding p_L: naar het meetpunt van de brander – slang 8 * 1,25 en wartel 8 / R1/8 gebruiken (bijv. Festo PK 6).
- Vuurhaard-stuurleiding p_F: naar het meetpunt op het vuurhaard – slang 8 * 1,25 en wartel 8 / R1/8 gebruiken (bijv. Festo PK 6).
- Stuurleidingen zo installeren dat condensatie niet in de compacte eenheid kan stromen.
- Indien p_F niet aangesloten wordt, aansluit-opening niet afsluiten!

Posa delle linee di impulso e di controllo

CG..D, Z Linea d'impulso	p _G
per gas	p _G
CG..G Linea d'impulso	p _G
per gas	p _G
Linea di controllo aria	p _L
CG..V Linea d'impulso	p _G
per gas	p _G
Linea di controllo camera di combustione	p _F
Linea di controllo aria	p _L

- Tutte le filettature di raccordo hanno Rp 1/8".
- Togliere la protezione antipolvere.
- Linea d'impulso per gas p_G: distanza dalla flangia ≥ 3 * DN – utilizzare tubo 8 * 1 e raccordo 8 / R1/8.
- Linea di controllo aria p_L: sulla presa di pressione del bruciatore – utilizzare tubo flessibile 8 * 1,25 e raccordo 8 / R1/8 (p. es. Festo PK 6).
- Linea di controllo camera di combustione p_F: sulla presa di pressione della camera di combustione – utilizzare tubo flessibile 8 * 1,25 e raccordo 8 / R1/8 (p. es. Festo PK 6).
- Posare le linee di comando in modo tale che la condensa non penetri nel gruppo compatto.
- Se p_F non viene allacciata, non chiudere l'apertura prevista per l'allacciamento!

Tendido de las líneas de impulsos y mando

CG..D, Z Linea de impulso	p _G
de gas	p _G
CG..G Linea de impulsos	p _G
de gas	p _G
Linea de control de aire	p _L
CG..V Linea de impulsos	p _G
de gas	p _G
Linea de mando de la cámara de combustión	p _F
Linea de control de aire	p _L

- Todas las roscas de conexión son Rp 1/8".
- Alejar la protección antipolvo.
- Linea de impulsos de gas p_G: Distancia a la brida ≥ 3 * DN. Utilizar tubo 8 * 1 y prensaestopas 8 / R1/8.
- Linea de control de aire p_L: Hasta el punto de medición en el quemador – utilizar tubo flexible 8 * 1,25 y prensaestopas 8 / R1/8 (p. ej. Festo PK 6).
- Linea de mando de la cámara de combustión p_F: Hasta el punto de medición en la cámara de combustión – utilizar tubo flexible 8 * 1,25 y prensaestopas 8 / R1/8 (p. ej. Festo PK 6).
- Tender las líneas de mando de tal manera que el agua condensada no pueda entrar en el grupo compacto.
- ¡Si p_F no se conecta, no cerrar el orificio de conexión!

Dichtheit prüfen

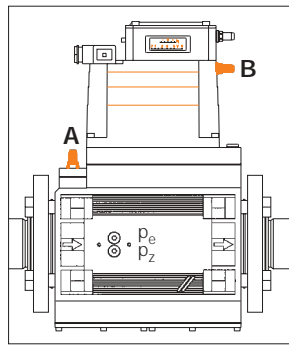
- Das Gerät muß elektrisch abgeschaltet sein.

Eingang:

- Kugelhahn schließen.
- Am Meßpunkt **A** max. **550 mbar** aufgeben.
- Rohrenden am Eingang abseifen.
- Kugelhahn wieder öffnen.

Ausgang:

- Gasleitung am Brenner mit Steckscheibe schließen.
- Am Meßpunkt **B** max. **150 mbar** aufgeben.
- Rohrenden an Ausgang und Gasimpulsleitung abseifen.
- Steckscheibe wieder herausnehmen.



Checking for tightness

- The control must be disconnected from the mains.

Inlet:

- Close manual valve.
- Apply **max. 550 mbar** to test point **A**.
- Use soap solution to check for leaks.
- Open manual valve again.

Outlet:

- Shut off gas line at the burner using a blind.
- Apply **max. 150 mbar** to test point **B**.
- Use soap solution to check for leaks.
- Remove blind.

Vérifier l'étanchéité

- Déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique.

Entrée :

- Fermer le robinet à boisseau sphérique.
- Sur le point de mesure **A**, charger au maxi à **550 mbar**.
- Vérifier les extrémités du tube à l'entrée avec de l'eau savonneuse.
- Ouvrir le robinet à boisseau sphérique.

Sortie :

- Fermer la conduite de gaz sur le brûleur avec la lame d'obturation.
- Sur le point de mesure **B**, charger au maxi à **150 mbar**.
- Vérifier les extrémités des tubes à la sortie et à la conduite d'impulsions de gaz avec de l'eau savonneuse.
- Retirer la lame d'obturation.

Dichtheid controleren

- Het apparaat dient elektrisch uitgeschakeld te zijn.

Inlaat:

- Kogelkraan sluiten.
- Op meetpunt **A** max. **550 mbar** geven.
- Aansluitingen bij de inlaat met een zeepoplossing op lekkage controleren.
- Kogelkraan weer openen.

Uitlaat:

- Gasleiding aan de brander met steekschijf sluiten.
- Op meetpunt **B** max. **150 mbar** geven.
- Aansluitingen aan de uitlaat en gas-impulsleiding met zeepoplossing op lekkage controleren.
- Steekschijf opheffen.

Controllo della tenuta

- Togliere la corrente all'apparecchiatura.

Ingresso:

- Chiudere la eventuale valvola a sfera.
- **Max. 550 mbar** sulla presa di pressione **A**.
- Trattare con acqua saponata le terminazioni dei tubi.
- Riaprire la valvola a sfera.

Uscita:

- Chiudere le tubazioni per il gas del bruciatore con il dispositivo di strozzatura.
- **Max. 150 mbar** sulla presa di pressione **B**.
- Trattare con acqua saponata le terminazioni dei tubi all'uscita e la linea d'impulso per il gas.
- Togliere nuovamente il dispositivo di strozzatura.

Comprobación de la estanquidad

- El aparato debe estar desconectado del suministro eléctrico.

Entrada:

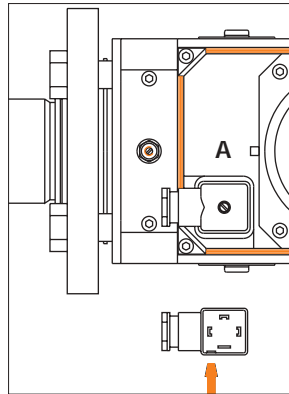
- Cerrar la válvula de bola.
- Aplicar un **máx. de 550 mbar** de presión en el punto de medición **A**.
- Enjabonar las extremidades del tubo en la entrada.
- Volver a abrir la válvula de bola.

Salida:

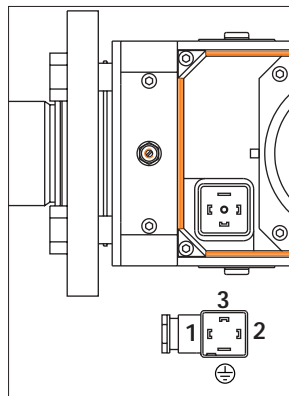
- Cerrar el conducto de gas hacia el quemador con el disco de obturación.
- Aplicar un **máx. de 150 mbar** de presión en el punto de medición **B**.
- Enjabonar las extremidades del tubo en la salida y la línea de impulsos de gas.
- Quitar el disco de obturación.

Kompakteinheiten elektrisch verdrähten

- Über Gasfeuerungsautomaten –
- Die Angaben auf dem Typenschild müssen mit der Netzspannung übereinstimmen (Toleranz +10-15 %).
- Die Anlage muß spannungsfrei geschaltet werden können:
- Zweipolige (!) Trennvorrichtung vorschalten – Hauptschalter, Sicherungen o.ä. – mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite.
- Schalter, Sicherungen, Verdrahtungen, Erdung usw. nach den örtlich gültigen Vorschriften ausführen.
- Stecker nacheinander verdrahten, damit sie nicht vertauscht werden können!



- A** = schwarzer Stecker für Ventile
- Schraube lösen.
- Stecker abnehmen.
- Schraube ganz herausnehmen.
- Mit Schraubendreher Steckereinsatz herausnehmen.
- Kabel – max. 12 mm Ø – durch Pg-Verschraubung führen – und anschließen:



- Stecker – Belegung:
- 1** = N – Neutraleiter für beide Ventile
- 2** = LV2 – ausgangsseitiges Ventil
- 3** = LV1 – eingangsseitiges Ventil
- ⊕ = PE – Schutzkontakt für beide Ventile

- Beim Einsetzen der Steckereinsätze auf richtige Lage achten: Schutzkontakte zur Mitte des Gerätes.

Bei offenen Stromkreisen ist das Gerät geschlossen.

Bei geschlossenen Stromkreisen ist das Gerät geöffnet.

Wiring of combination control

- Via automatic burner control unit –
- The data on the type label must comply with the mains voltage (tolerance +10-15%).
- The system must be capable of being isolated electrically: Connect a 2-pole (!) isolating mechanism in series – master switch, fuses etc. with contact opening of at least 3 mm.
- Switches, fuses, wiring, earthing, etc. must be in accordance with local regulations.
- Wire plugs one after another so that they cannot be interchanged.

- A** = Black plug for valves
- Loosen screw.
- Remove plug.
- Take out screw.
- Remove plug unit with a screwdriver.
- Pass cable – max. 12 mm diameter – through Pg cable gland and connect.

- Pin assignment:
- 1** = N – neutral for both valves
- 2** = LV2 – outlet valve
- 3** = LV1 – inlet valve
- ⊕ = PE – earthing contact for both valves

- When inserting the plug inserts make sure that they are positioned correctly with the earthing contacts pointing to the centre of the appliance.

With open circuits the device is closed.

With closed circuits the device is open.

Câblage électrique des blocs combinés

- Sur boîtier de sécurité –
- Les indications de la plaque signalétique doivent concorder avec la tension secteur (tolérance +10-15 %).
- L'installation doit pouvoir être connectée en l'absence de tension :
- Intercaler un sectionneur (obligatoirement bipolaire), en amont : disjoncteur principal, coupe-circuit ou équivalent – largeur d'ouverture des contacts : au moins 3 mm.
- Les commutateurs, coupe-circuits, câblages, prises de terre etc. doivent être réalisés conformément aux prescriptions locales en vigueur.
- Câbler les fiches les unes après les autres afin de ne pas risquer de les confondre.

- A** = fiche noire pour vannes
- Desserrer la vis.
- Retirer la fiche.
- Enlever entièrement la vis.
- Enlever la garniture de fiche avec le tournevis.
- Câble – diamètre maxi 12 mm – faire passer à travers le vissage Pg et raccorder.

- Fiche, affectation des connexions :
- 1** = N – conducteur neutre pour les deux vannes
- 2** = LV2 – vanne côté sortie
- 3** = LV1 – vanne côté entrée
- ⊕ = PE – contact de terre pour les deux vannes

- Veillez à positionner correctement les garnitures des fiches rapportées : contacts de terre au centre de l'appareil.
- Lorsque les circuits électriques sont ouverts, l'appareil est fermé.**
- Lorsque les circuits électriques sont fermés, l'appareil est ouvert.**

Compacte eenheden bedraden

- Via gasbranderautomat –
- De gegevens op het typeplaatje dienen met de netspanning overeen te stemmen (tolerantie +10-15%).
- De installatie dient spanningsvrij te kunnen worden geschakeld: Dubbelpolige (!) scheidingschakelaar ervoor monteren – hoofdschakelaar, zekeringen en dgl. – met minstens 3 mm contactafstand.
- Schakelaar, zekeringen, bedradingen, aarding enz. overeenkomstig de ter plaatse geldende voorschriften installeren.
- Stekkers de een na de ander bedraden zodat deze niet kunnen worden verwisseld!

- A** = Zwarte stekker voor kleppen
- Schroef loshalen.
- Stekker wegnemen.
- Schroef helemaal wegnemen.
- Met schroevendraaier de inzetstekker wegnemen.
- Kabel – max. 12 mm – door Pg-wartel steken – en aansluiten:

- Stekker-bezetting:
- 1** = N – neutraal voor beide kleppen
- 2** = LV2 – uitgangszijdige klep
- 3** = LV1 – ingangszijdige klep
- ⊕ = PE – aardingscontact voor beide kleppen

- Bij het insteken van de inzetstekkers op de juiste stand letten: aardingscontacten naar het midden van het apparaat.

Spanningsloos is het apparaat gesloten.

Bij spanning is het apparaat geopend.

Cablaggio elettrico del gruppo compatto

- Tramite l'apparecchiatura di controllo –
- I dati riportati sulla targhetta del modello devono corrispondere alla tensione di rete (toleranza +10-15%).
- Togliere la tensione all'impianto: Interporre un dispositivo di separazione bipolare (!) – interruttore principale, fusibili o simili – con un'apertura di contatto di almeno 3 mm.
- 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 nero per valvole
- Allentare la vite.
- Togliere il connettore.
- Togliere la vite.
- Estrarre la spina con un cacciavite.
- Far passare il cavo – diametro max. 12 mm – attraverso il pressacavo – quindi:

- Connettore – posizioni:
- 1** = N – conduttore neutro per entrambe le valvole
- 2** = LV2 – valvola all'uscita
- 3** = LV1 – valvola all'ingresso
- ⊕ = PE – contatto di terra per entrambe le valvole

- Inserendo la spina, fare attenzione che questa sia posizionata esattamente: il filo della messa a terra deve essere sempre posizionato al centro.

A circuito aperto, l'apparecchio è chiuso.

A circuito chiuso, l'apparecchio è aperto.

Cableado eléctrico de los grupos compactos

- A través del control de quemador –
- La tensión de la red eléctrica debe de coincidir con las indicaciones de la placa de características (tolerancia +10-15%).
- Debe ser posible poder desconectar el aparato de tensión eléctrica: Intercalar un seccionador bipolar (!) – llave principal, fusibles y similares – con un mínimo de 3 mm de apertura de contactos.
- Interruptores, fusibles, cableados, puesta a tierra, etc. deben corresponder con las normas locales vigentes.
- Cablear los conectores uno después del otro para evitar permutaciones.

- A** = Conector negro para válvulas
- Aflojar el tornillo.
- Quitar el enchufe.
- Alejar totalmente el tornillo.
- Con un destornillador sacar el conjunto de enchufe.
- Introducir el cable – máx. 12 mm – por la atornilladura y conectarlo:

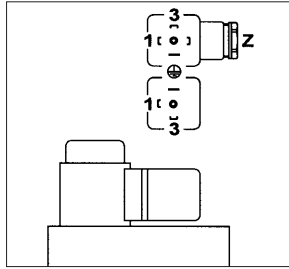
- Orden de conexión:
- 1** = N – neutro para ambas válvulas
- 2** = LV2 – válvula de salida
- 3** = LV1 – válvula de entrada
- ⊕ = PE – contacto de protección (toma de tierra) para ambas válvulas

- Al colocar el conjunto de enchufe, observar la posición correcta: Contacto de protección hacia el centro del aparato.

En circuito abierto el grupo compacto está cerrado.

En circuito cerrado el grupo compacto está abierto.

- Bei CG..Z Stecker-Belegung am Antrieb 2. Stufe
- 1 = N – Nulleiter
- 3 = LZ – Antrieb
- ⊕ = PE – Schutzkontakt



- For CG..Z pin assignment on actuator, 2nd stage:
- 1 = N – neutral conductor
- 3 = LZ – actuator
- ⊕ = PE – earthing contact

- Sur CG..Z, affectation des connecteurs sur actionneur 2^{ème} étage :
- 1 = N – conducteur neutre
- 3 = LZ – actionneur
- ⊕ = PE – contact de terre

- Bij CG..Z: stekker aansluiting op aandrijving 2^e trap:
- 1 = N – nulleider
- 3 = LZ – aandrijving
- ⊕ = PE – aardingscontact

- Nell'impostazione della spina CG..Z per l'azionamento nel 2^o stadio:
- 1 = N – conduttore neutro
- 3 = LZ – azionamento
- ⊕ = PE – contatto di terra

- Con CG..Z Asignación de la clavija en el accionamiento 2^a etapa:
- 1 = conductor neutro N
- 3 = accionamiento LZ
- ⊕ = contacto de protección PE

Gasdruckwächter DG (Option) elektrisch verdrahten

- Beachten Sie bitte die Betriebsanleitung DG.

Electrical wiring of gas pressure switch DG (option)

- Please note the Operating instructions DG.

Câblage électrique du pressostat gaz DG (en option)

- Veuillez respecter les instructions de service DG.

Gasdrukschakelaar DG (optie) elektrisch bedraden

- Houdt u zich a.u.b. aan het bedieningsvoorschrift DG.

Cablaggio elettrico del pressostato per gas DG (opzionale)

- Si prega di osservare le istruzioni d'uso DG.

Cableado eléctrico del presostato DG (opcional)

- Sírvase tener en cuenta las instrucciones de utilización DG

Kompaktheit einstellen

Nach dem Einbau muß die einwandfreie Wirkungsweise des Reglers in Verbindung mit der Gasverbrauchseinrichtung überprüft werden, weil der werkseitig eingestellte Sollwert des Reglers nicht in jedem Fall übereinstimmt mit dem erforderlichen Sollwert der Gasverbrauchseinrichtung.

- Die Skalenwerte sind Näherungswerte.
- Alle Einstellungen mit Sechskant-Stiftschlüssel 2,5 mm – keine Gewalt anwenden!

Adjustment of the combination control

After fitting, the governor must be checked for proper functioning in conjunction with the gas consuming installation, because the governor setpoint set at the factory might not be the same as the setpoint required for the gas consuming installation.

- The scale readings are approximate.
- All adjustments are to be carried out with a 2.5 mm Allen key – do not use force!

Réglage des blocs-combinés

Après le montage, il faut vérifier le bon fonctionnement du régulateur en combinaison avec l'appareil consommateur de gaz parce que la valeur de consigne du régulateur réglée en usine ne concorde pas dans tous les cas avec la valeur de consigne exigée par l'appareil consommateur de gaz.

- Les valeurs de la graduation sont des valeurs approchées.
- Tous les réglages doivent être exécutés avec une clé mâle à six pans de 2,5 mm – ne pas forcer !

Compacte eenheid instellen

Na de installatie moet de goede werking van de regelaar in combinatie met de gasapparaten worden gecontroleerd, aangezien die in de fabriek ingestelde regelaarwaarde niet altijd met de gewenste waarde van het gasapparaat overeenkomt.

- De op de schaal aangegeven waarden gelden bij benadering.
- Alle instellingen met inbussleutel 2,5 mm – geen geweld gebruiken!

Regolazione del gruppo compatto

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

- I valori della scala sono valori approssimativi.
- Le regolazioni vanno effettuate con la chiave a brugola di 2,5 mm – non forzare l'apparecchiatura!

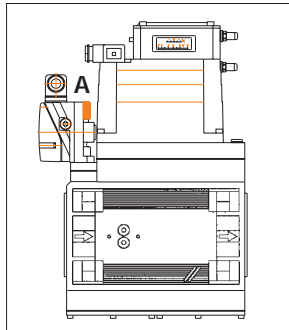
Ajuste de los grupos compactos

Después del montaje se debe verificar la actuación correcta del regulador operando conjuntamente con el punto de consumo, porque las magnitudes prescritas para el regulador, ajustadas en fábrica, no son imprescindiblemente iguales a aquellas necesarias para el punto de consumo.

- Los valores de escala son valores aproximados.
- Todos los ajustes se realizan con llave Allen de 2,5 mm. ¡No forzar!

Gasdruckwächter DG (Option)

- Am CG..W ist eingangsseitig ein Gasdruckwächter DG montiert.
- Der Eingangsdruck kann bei montiertem Eingangsdruckwächter am Meßstützen **A** des Druckwächters gemessen werden.



- Voreinstellung:
- Druckwächter auf ca. 50 % des Eingangsdruckes einstellen.

Die Feineinstellung erfolgt nach der Einstellung des Reglers (siehe unten).

Gas pressure switch DG (option)

- A gas pressure switch DG is fitted on the inlet side of the CG..W.
- With the gas pressure switch fitted the inlet pressure can be measured at test point **A** on the pressure switch.

- Pre-setting:
- Set pressure switch to approx. 50% of the inlet pressure.

Fine adjustment is carried out after the governor has been adjusted (see below).

Pressostat gaz DG (en option)

- Sur l'appareil CG..W, un pressostat de gaz DG est monté côté entrée.
- Lorsque le pressostat d'entrée est monté, on peut mesurer la pression d'entrée sur le raccord de mesure **A** du pressostat.

- Pré-réglage :
- Régler le pressostat sur environ 50 % de la pression d'entrée.

Le réglage précis s'effectue après le réglage du régulateur (voir plus bas).

Gasdrukschakelaar DG (optie)

- Op CG..W is aan de kant van de ingang een gasdrukschakelaar DG gemonteerd.
- De ingangsdruk kan bij gemonteerde ingangsdrukschakelaar op meetpunt **A** van de drukschakelaar worden gemeten.

- Voorinstelling:
- Drukschakelaar op ongeveer 50 % van de ingangsdruk instellen.

De fijninstelling gebeurt na de instelling van de regelaar (zie beneden).

Pressostato per gas DG (opzionale)

- All'ingresso del CG..W è montato un pressostato per gas DG.
- Se è stato montato un pressostato all'ingresso, è possibile misurare la pressione d'ingresso sulla presa di pressione **A** del pressostato.

- Preregolazione:
- Il pressostato deve essere regolato al 50% ca. della pressione d'ingresso.

La regolazione esatta va eseguita dopo che lo stabilizzatore è stato a sua volta regolato (vedi sotto).

Presostato de gas DG (opcional)

- A la entrada del CG..W se encuentra instalado un presostato de gas DG.
- Con el presostato montado la presión de entrada puede ser medida en el casquillo de medición **A** del presostato.

- Ajuste previo:
- Ajustar el presostato al 50% de la presión de entrada.

El ajuste fino se realiza después del ajuste del regulador (ver abajo).

Druckregler CG..D

Ausgangsdruck einstellbar von 3 bis 50 mbar (Standardgerät), bei Lieferung eingestellt auf: 15 mbar, 25 bis 110 mbar (Sonderausführung), bei Lieferung eingestellt auf: 25 mbar.

Governor CG..D

The outlet pressure can be set from 3 to 50 mbar (standard device), being pre-set at the factory to 15 mbar, or 25 to 110 mbar (special version), being pre-set at the factory to 25 mbar.

Régulateur de pression gaz CG..D

La pression de sortie peut être réglée de 3 à 50 mbar (appareil standard), à la livraison, l'appareil est réglé sur 15 mbar, de 25 à 110 mbar (modèle spécial), à la livraison, l'appareil est réglé sur 25 mbar.

Gasdrukregelaar CG..D

Uitlaatdruk instelbaar van 3 tot 50 mbar (standaard apparaat), bij levering ingesteld op: 15 mbar, 25 tot 110 mbar (speciale uitvoering), bij levering ingesteld op: 25 mbar.

Stabilizzatore della pressione del gas CG..D

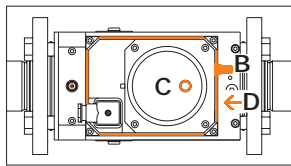
Il campo di regolazione della pressione di uscita è compreso tra 3 e 50 mbar (apparecchio standard), regolazione alla fornitura: 15 mbar, e tra 25 e 110 mbar (versione speciale), regolazione alla fornitura: 25 mbar.

Regulador de presión de gas CG..D

La presión de salida es ajustable entre 3 y 50 mbar (equipo estándar), ajuste de fábrica: 15 mbar, o entre 25 y 110 mbar (tipo especial), ajuste de fábrica: 25 mbar.

Voreinstellung:

- Am Meßstutzen **B** Ausgangsdruck messen.
- Verschlußschraube **C** herausdrehen.
- Ausgangsdruck mit Sechskant-Stiftschlüssel 2,5 mm nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.



Feineinstellung:

- Ausgangsdruck entsprechend Abgasanalyse feineinstellen.

- Verschlußschraube **C** wieder einschrauben.
- Die Einstellung kann durch Verplomben der Schraube **C** gesichert werden.
- Gasdruckwächter DG feineinstellen (siehe unten).
- Alle Meßstutzen verschließen.

Achtung:

Atmungsöffnung **D** nicht verschließen.

Pre-setting:

- Measure outlet pressure at test point **B**.
- Loosen and remove screw plug **C**.
- Set outlet pressure with 2.5 mm Allen key in accordance with the burner manufacturer's specifications.

Fine adjustment:

- Adjust outlet pressure in accordance with flue gas analysis.

- Replace screw plug **C**.
- The setting can be secured by sealing screw **C**.
- Adjust pressure switch DG (see below).
- Close off all test points.

Important:

Do not cover breathing hole **D**.

Pré-réglage :

- Mesurer la pression de sortie sur le raccord de mesure **B**.
- Dévisser la vis obturatrice **C**.
- Régler la pression de sortie avec la clé mâle six pans de 2,5 mm d'après les indications du constructeur du brûleur.

Réglage précis :

- Effectuer le réglage précis de la pression de sortie en fonction de l'analyse des fumées.

- Revisser la vis obturatrice **C**.
- Le réglage peut être rendu inviolable par plombage de la vis **C**.
- Effectuer le réglage précis du pressostat gaz DG (voir ci-dessous).
- Obturer tous les raccords de mesure.

Attention :

Ne pas obturer l'orifice d'évent **D**.

Voorinstelling:

- Op meetnippel **B** uitgangsdruk meten.
- Sluitschroef **C** eruit draaien.
- Uitlaatdruk met inbussleutel 2,5 mm overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander instellen.

Fijninstelling:

- Uitlaatdruk overeenkomstig de analyse van het uitlaatgas fijn instellen.

- Sluitschroef **C** weer aanbrengen.
- De instelling kan door verzegeling van schroef **C** worden beveiligd.
- Gasdruckschakelaar DG fijn instellen (zie beneden).
- Alle meetnippels afsluiten.

Attentie:

Ventilatie-opening **D** niet afsluiten.

Preregolazione:

- Misurare la pressione di uscita sulla presa di misura **B**.
- Svitare la vite all'ingresso **C**.
- Regolare la pressione di uscita con la chiave a brugola di 2,5 mm seguendo le indicazioni del costruttore del bruciatore.

Regolazione esatta:

- Regolare la pressione di uscita in base all'analisi del gas di scarico.

- Riavvitare la vite d'ingresso **C**.
- La regolazione può venire fissata piombando la vite **C**.
- Procedere alla regolazione esatta del pressostato DG (vedi sotto).
- Chiudere tutte le prese di misura.

Attenzione:

Non chiudere l'apertura di sfiato **D**.

Ajuste previo:

- Medir la presión de salida en el casquillo de medición **B**.
- Quitar el tornillo obturador **C**.
- Ajustar la presión de salida de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador utilizando una llave Allen de 2,5 mm.

Ajuste fino:

- Realizar un ajuste fino de la presión de salida atendiendo el análisis de los gases producto de la combustión.

- Atornillar nuevamente el tornillo obturador **C**.
- El ajuste puede asegurarse precintando el tornillo **C**.
- Hacer un ajuste fino del presostato de gas DG (ver abajo).
- Cerrar todos los casquillos de medición.

Atención:

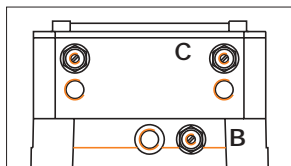
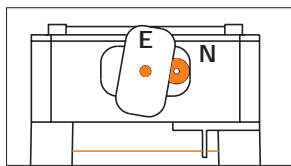
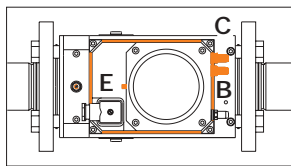
No cerrar el orificio de venteo **D**.

Gleichdruckregler CG..G

Der Gleichdruckregler ist bei Lieferung eingestellt auf:
Gasdruck = Luft-Steuerdruck

Voreinstellung:

- Schraube **E** lösen, Platte verdrehen – nicht abnehmen.
- Nullpunkt **N** nach Angabe des Brennerherstellers nach Skala einstellen.
- Brenner bei Startlast starten ($\leq 33\%$ Großlast) – geht der Brenner nicht in Betrieb, an **N** etwas in Richtung + drehen und Start wiederholen.
- Gasdruck p_G an **B** messen.
- Luftdruck p_L an **C** messen und nach Angabe des Brennerherstellers an **N** Gasdruck einstellen – (1 Umdrehung ca. 0,2 mbar).
- Brenner möglichst stufenweise auf Großlast stellen.
- Kontrollieren, ob der Gasdruck dem Luftdruck im Verhältnis 1:1 folgt.
- Falls dies nicht der Fall ist, Meßpunkt p_L überprüfen.
- Minimale und maximale Leistung am Luftstellglied einstellen – nach Angabe des Brennerherstellers.



Air/gas ratio control CG..G

The air/gas ratio control is set at the factory for:
Gas pressure = air control pressure

Pre-setting:

- Loosen screw **E** and turn plate – do not remove.
- Set zero point **N** to scale in accordance with burner manufacturer's specifications.
- Start burner at low fire ($\leq 33\%$ of high fire). If the burner does not start turn **N** slightly in direction + and repeat start.
- Measure gas pressure p_G at **B**.
- Measure air pressure p_L at **C** and set gas pressure at **N** in accordance with burner manufacturer's specifications – (1 turn = approx. 0.2 mbar).
- Gradually increase burner to high fire.
- Check that the gas pressure increases with the air pressure in a 1:1 ratio.
- If not, check test point p_L .
- Set minimum and maximum performance on air valve – in accordance with burner manufacturer's specifications.

Régulateur de proportion CG..G

Le régulateur de proportion est réglé à la livraison sur :
pression du gaz = pression de commande de l'air

Pré-réglage :

- Desserrer la vis **E**, tourner la plaque, ne pas l'enlever.
- Régler le point zéro, vis **N**, d'après les indications du constructeur du brûleur, conformément à la graduation.
- Faire démarrer le brûleur au débit de démarrage ($\leq 33\%$ du débit maxi) – si le brûleur ne se met pas en marche, tourner légèrement la vis **N** dans le sens + et répéter le démarrage.
- Mesurer la pression de gaz p_G sur **B**.
- Mesurer la pression d'air p_L sur **C** et régler la pression du gaz, vis **N**, d'après les indications du constructeur du brûleur – (un tour = environ 0,2 mbar).
- Régler le brûleur sur le débit maxi, autant que possible par étapes.
- Vérifier si la pression air/gaz est dans le rapport 1:1.
- Si ce n'est pas le cas, vérifier le point de mesure p_L .
- Régler les débits minimum et maximum sur l'organe de réglage de l'air – en se conformant aux indications du constructeur du brûleur.

Gas-gelijkdrukregelaar CG..G

De gelijkdrukregelaar is bij levering ingesteld op:
gasdruk = lucht-stuurdruk

Voorinstelling:

- Schroef **E** losdraaien, plaat verdraaien – niet wegnemen.
- Nulpunt **N** overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander op de schaal instellen.
- Brander bij startcapaciteit starten ($\leq 33\%$ max. capaciteit) – gaat de brander niet werken dan **N** iets in de richting van de + draaien en start herhalen.
- Gasdruk p_G op punt **B** meten.
- Luchtdruk p_L op punt **C** meten en overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander met **N** gasdruk instellen – (1 omwenteling ca. 0,2 mbar).
- Brander indien mogelijk trapsgewijs op max. capaciteit zetten.
- Controleren of de gasdruk de luchtdruk in de verhouding 1:1 volgt.
- Wanneer dit niet het geval is, meetpunt p_L controleren.
- Minimale en maximale capaciteit op de luchtklep instellen – volgens opgave van de branderfabrikant.

Regolatore di rapporto CG..G

Alla fornitura, il regolatore di rapporto è così regolato:
Pressione del gas = pressione di controllo dell'aria

Preregolazione:

- Allentare la vite **E**, girare la piastra – non toglierla.
- Regolare lo zero **N** in base ai dati del costruttore del bruciatore e alla scala.
- Avviare il bruciatore con potenza iniziale ($\leq 33\%$ rispetto ad alta potenza) – se il bruciatore non parte, far ruotare leggermente il punto **N** in senso + e ripetere l'avviamento.
- Misurare la pressione del gas p_G su **B**.
- Misurare la pressione dell'aria p_L su **C** e regolare su **N** la pressione del gas, in base ai dati del costruttore del bruciatore – (1 girata ca. 0,2 mbar).
- Portare, meglio se gradualmente, il bruciatore a fiamma alta.
- Controllare se la pressione del gas corrisponde a quella dell'aria nel rapporto 1:1 se così non fosse, controllare la presa di misura p_L .
- Regolare la potenza minima e massima sulla valvola dell'aria – secondo i dati del costruttore del bruciatore.

Regulador de proporción CG..G

A la entrega el regulador de proporción viene ajustado de la siguiente manera:
Presión de gas = presión de aire de control

Ajuste previo:

- Aflojar el tornillo **E**, girar la placa sin quitarla.
- Ajustar en la escala el punto cero **N** de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador.
- Encender el quemador con carga inicial ($\leq 33\%$ de la carga plena). Si el quemador no enciende, girar un poco el punto **N** en dirección + y repetir el encendido.
- Medir la presión de gas p_G en **B**.
- Medir en **C** la presión de aire p_L y ajustar la presión de gas en **N** atendiendo las indicaciones del fabricante del quemador – (1 giro aprox. 0,2 mbar).
- En lo posible, llevar el quemador en forma escalonada a carga plena.
- Controlar si la presión de gas sigue a la presión de aire en relación de 1:1.
- De no ser así, comprobar el punto de medición p_L .
- Regular los valores límite máx. y min. del elemento de ajuste – de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador.

Feineinstellung:

- Brenner auf Kleinlast stellen.
- Abgasanalyse durchführen und an **N** den Gasdruck auf gewünschte Analysewerte einstellen.

→ Die Werte für Vollast werden automatisch vom Regler eingestellt.

- Platte wieder vor die Einstellschraube **N** drehen und mit Schraube **E** festsetzen!
- Die Einstellung kann durch Verplomben der Schraube **E** gesichert werden.
- Gasdruckwächter DG feineinstellen (siehe unten).
- Alle Meßstutzen verschließen.

Achtung:

→ Stellzeit für die Führungsgröße (Luftstellklappe):
min. – max. > 5 Sekunden
max. – min. > 5 Sekunden

Hinweis:

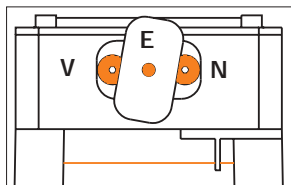
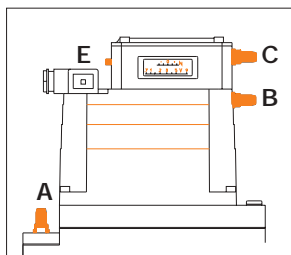
→ Es wird empfohlen, den Brenner bei einer Leistung größer als Kleinlast zu starten (Startlast) um eine sichere Flammenbildung zu erreichen.

Verhältnisdruckregler CG..V

Der Verhältnisdruckregler ist bei Lieferung eingestellt auf:
Übersetzungsverhältnis V
Gas : Luft = 1 : 1
Nullpunkt N = 0

Voreinstellung:

- Schraube **E** lösen, Platte verdrehen – nicht abnehmen.
- Übersetzungsverhältnis **V** und Nullpunkt **N** nach Angabe des Brennerherstellers nach Skala einstellen.
- Brenner bei Startlast starten (≤ 33 % Großlast) – geht der Brenner nicht in Betrieb, an **N** etwas in Richtung + drehen und Start wiederholen.
- Gasdruck p_G an **B** messen.
- Luftdruck p_L an **C** messen und nach Angabe des Brennerherstellers an **N** Gasdruck einstellen – (1 Umdrehung ca. 0,2 mbar).
- Brenner möglichst stufenweise auf Großlast stellen und an **V** den Gasdruck nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.
- Minimale und maximale Leistung am Luftstellglied einstellen – nach Angabe des Brennerherstellers.



Fine adjustment:

- Set burner to low fire.
- Carry out flue gas analysis and set gas pressure at **N** to desired analysis values.

→ The high fire values are automatically set by the governor.

- Turn plate back in front of adjusting screw **N** and fix with screw **E**!
- The setting can be secured by sealing screw **E**.
- Adjust gas pressure switch DG (see below).
- Close off all test points.

Important:

→ Response time for reference value (air valve):
min. – max. > 5 seconds
max. – min. > 5 seconds

Note:

→ It is advisable to start the burner at a level higher than the minimum setting (start load) to ensure reliable flame formation.

Variable air/gas ratio control CG..V

The variable air/gas ratio control is set at the factory for:
Transmission ratio V
gas : air = 1 : 1
Zero point N = 0

Pre-setting:

- Loosen screw **E** and turn plate – do not remove.
- Set transmission ratio **V** and zero point **N** to scale in accordance with burner manufacturer's specifications.
- Start burner on low fire (≤ 33% of high fire). If the burner does not start turn **N** slightly in direction + and repeat start.
- Measure gas pressure p_G at **B**.
- Measure air pressure p_L at **C** and set gas pressure at **N** in accordance with burner manufacturer's specifications – (1 turn = approx. 0,2 mbar).
- Gradually increase burner to high fire and set gas pressure at **V** in accordance with burner manufacturer's specifications.
- Set minimum and maximum performance on air valve – in accordance with burner manufacturer's specifications.

Réglage précis :

- Régler le brûleur sur débit mini.
- Effectuer l'analyse des fumées et régler la pression du gaz, vis **N**, pour obtenir les chiffres d'analyse voulus.

→ Les valeurs pour le débit maxi sont réglées automatiquement par le régulateur.

- Remplacer la plaque devant la vis de réglage **N** et l'immobiliser avec la vis **E** !
- Le réglage peut être rendu inviolable par plombage de la vis **E**.
- Effectuer le réglage précis du pressostat gaz DG (voir ci-dessous).
- Obturer tous les raccords de mesure.

Attention :

→ Temps de réglage pour la grandeur de référence (clapet de réglage de l'air) :
mini – maxi > 5 s
maxi – mini > 5 s

Remarque :

→ Il est recommandé de faire démarrer le brûleur à une puissance supérieure au débit mini (débit de démarrage) pour garantir la sécurité de l'allumage de la flamme.

Régulateur de proportion variable CG..V

Le régulateur de proportion variable est réglé à la livraison sur :
rapport de transmission V
gaz : air = 1 : 1
Point neutre N = 0

Pré-réglage :

- Desserrer la vis **E**, tourner la plaque – ne pas l'enlever.
- Régler le rapport de transmission **V** et le point zéro **N** d'après les indications du constructeur du brûleur, conformément à la production.
- Faire démarrer le brûleur au débit de démarrage (≤ 33 % du débit maxi) – si le brûleur ne se met pas en marche, tourner légèrement la vis **N** dans le sens + et répéter le démarrage.
- Mesurer la pression de gaz p_G sur **B**.
- Mesurer la pression d'air p_L sur **C** et régler la pression de gaz, vis **N**, d'après les indications du constructeur du brûleur – (un tour = environ 0,2 mbar).
- Régler le brûleur sur débit maxi, autant que possible par étapes, et régler en **V** la pression du gaz d'après les indications du constructeur du brûleur.
- Régler les débits minimum et maximum sur l'organe de réglage de l'air – en se conformant aux indications du constructeur du brûleur.

Fijninstelling:

- Brander op min. capaciteit zetten.
- Uitletgas analyseren en met **N** de gasdruk op de gewenste analysewaarden instellen.

→ De waarden voor max. capaciteit worden automatisch door de regelaar ingesteld.

- Plaat weer voor de stelschroef **N** draaien en met schroef **E** borgen!
- De instelling kan door verzegeling van schroef **E** worden beveiligd.
- Gasdruckschakelaar DG fijn instellen (zie beneden).
- Alle meetnippels afsluiten.

Attentie:

→ Insteltijd voor de leidende grootte (luchtklep):
min. – max. > 5 seconden
max. – min. > 5 seconden

Opmerking:

→ Aanbevolen wordt, de brander bij een vermogen groter dan min. capaciteit te starten (startcapaciteit) om een goede vlamvorming te verkrijgen.

Gas-verhoudingsdruk-regelaar CG..V

De verhoudingsdrukregelaar is bij levering ingesteld op:
Verhouding V
gas : lucht = 1 : 1
Nulpunt N = 0

Voorinstelling:

- Schroef **E** losdraaien, plaat verdraaien – niet wegnemen.
- Verhouding **V** en nulpunt **N** overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander op de schaal instellen.
- Brander bij startcapaciteit starten (≤ 33% max. capaciteit) – gaat de brander niet werken dan **N** iets in de richting van de + draaien en start herhalen.
- Gasdruk p_G op punt **B** meten.
- Luchtdruk p_L op punt **C** meten en overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander met **N** gasdruk instellen – (1 omwenteling ca. 0,2 mbar).
- Brander indien mogelijk trapsgewijs op max. capaciteit zetten en met **V** de gasdruk overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander instellen.
- Minimale en maximale capaciteit op de luchtklep instellen – volgens opgave van de branderfabrikant.

Regolazione esatta:

- Portare il bruciatore a bassa fiamma.
- Effettuare l'analisi dei gas di scarico e regolare su **N** la pressione del gas fino al raggiungimento dei valori di analisi desiderati.

→ I valori per alta fiamma vengono regolati automaticamente dal regolatore.

- Girare nuovamente la piastra a monte della vite di regolazione **N** e fissarla con la vite **E**!
- La regolazione può venire fissata piombando la vite **E**.
- Regolare esattamente il pressostato DG (vedi sotto).
- Chiudere tutte le prese di misura dalla pressione.

Attenzione:

→ Tempo di regolazione per la valvola di riferimento (valvola a farfalla per aria):
min. – max. > 5 secondi
max. – min. > 5 secondi

Nota:

→ Si consiglia di avviare il bruciatore con una potenza superiore a quella di bassa fiamma (potenza iniziale) in modo da poter ottenere una fiamma costante.

Regolatore di rapporto variabile CG..V

Alla fornitura, il regolatore di rapporto variabile è così regolato:
Rapporto di trasmissione V
Gas : aria = 1 : 1
Punto zero N = 0

Preregolazione:

- Allentare la vite **E**, girare la piastra – non toglierla.
- Regolare il rapporto di trasmissione **V** e lo zero **N** in base ai dati del costruttore del bruciatore e alla scala.
- Avviare il bruciatore con potenza iniziale (≤ 33% rispetto ad alta potenza) – se il bruciatore non parte, far ruotare leggermente il punto **N** in senso + e ripetere l'avviamento.
- Misurare la pressione del gas p_G su **B**.
- Misurare la pressione dell'aria p_L su **C** e regolare su **N** la pressione del gas in base ai dati del costruttore del bruciatore – (1 girata ca. 0,2 mbar).
- Portare, meglio se gradualmente, il bruciatore a fiamma alta e regolare la pressione del gas su **V** in base ai dati del costruttore del bruciatore.
- Regolare la potenza minima e massima sulla valvola dell'aria – secondo i dati del costruttore del bruciatore.

Ajuste fino:

- Ajustar el quemador a carga inicial.
- Realizar un análisis de los gases producto de la combustión y ajustar con **N** la presión de gas a los valores deseados de acuerdo con el análisis.

→ Los valores para carga plena son ajustados automáticamente por el regulador.

- ¡Girar nuevamente la placa delante del tornillo de ajuste **N** y fijarla con el tornillo **E**!
- El ajuste puede asegurarse precintando el tornillo **E**.
- Realizar un ajuste fino del presostato de gas DG (ver abajo).
- Cerrar todos los casquillos de medición.

Atención:

→ Tiempo de ajuste de la magnitud piloto (válvula de ajuste de aire):
min. – máx. > 5 segundos
máx. – min. > 5 segundos

Aviso:

→ Para obtener una formación segura de llama, se recomienda arrancar el quemador con una carga superior a la mínima (carga inicial).

Regulador de proporción variable CG..V

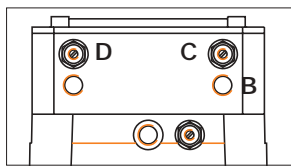
A la entrega el regulador de proporción variable viene ajustado de la siguiente manera:
Relación de multiplicación V
gas : aire = 1 : 1
Punto cero N = 0

Ajuste previo:

- Aflojar el tornillo **E**, girar la placa sin quitarla.
- Ajustar en la escala la relación de transmisión **V** y el punto cero **N** de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador.
- Encender el quemador con carga inicial (≤ 33% de la carga plena). Si el quemador no enciende, girar un poco el punto **N** en dirección + y repetir el encendido.
- Medir la presión de gas p_G en **B**.
- Medir en **C** la presión de aire p_L y ajustar la presión de gas en **N** atendiendo las indicaciones del fabricante del quemador – (1 giro aprox. 0,2 mbar).
- En lo posible, llevar el quemador en forma escalonada a carga plena y ajustar con **V** la presión de gas de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador.
- Regular los valores límite máx. y min. del elemento de ajuste – de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador.

Feineinstellung:

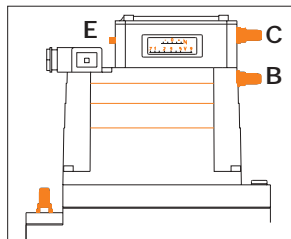
- Brenner auf Kleinlast stellen.
- Abgasanalyse durchführen und an **N** den Gasdruck auf gewünschte Analysewerte einstellen.
- Brenner auf Großlast stellen und an **V** den Gasdruck auf den gewünschten Analysewert einstellen.
- Analyse bei Klein- und Großlast wiederholen, ggf. **N** und **V** korrigieren.



- Platte wieder vor die Einstellschrauben **N** und **V** drehen und mit Schraube **E** festsetzen!
- Die Einstellung kann durch Verplomben der Schraube **E** gesichert werden.
- Gasdruckwächter DG feineinstellen (siehe unten).
- Alle Meßstützen verschließen – den evtl. nicht benutzten Anschluß p_F nicht verschließen!

Achtung:

- Luftdruck p_L an **C**, Feuerraumdruck p_F an **D** messen.
 $p_L - p_F > 0,3$ mbar, wenn kleiner, p_L erhöhen.
- Stellzeit für die Führungsgröße (Luftstellklappe):
min. – max. > 5 Sekunden
max. – min. > 5 Sekunden



- V** = Übersetzungsverhältnis nicht zu hoch einstellen!
Der Gasdruck an **B** ist kleiner als der Gasdruck an **A** minus Druckgefälle des Kompaktgerätes.

Hinweis:

- Es wird empfohlen, den Brenner bei einer Leistung größer als Kleinlast zu starten (Startlast), um eine sichere Flammenbildung zu erreichen.

Fine adjustment:

- Set burner to low fire.
- Carry out flue gas analysis and set gas pressure at **N** to desired analysis values.
- Set burner to high fire and set gas pressure at **V** to desired analysis value.
- Repeat analysis on low and high fire and correct **N** and **V** if necessary.

- Turn plate back in front of adjusting screws **N** and **V** and fix with screw **E**!
- The setting can be secured by sealing screw **E**.
- Adjust gas pressure switch DG (see below).
- Close all test points – do not close connection p_F if not used!

Important:

- Measure air pressure p_L at **C** and combustion chamber pressure at **D**.
 $p_L - p_F > 0,3$ mbar, if less, increase p_L .
- Response time for reference value (air valve):
min. – max. > 5 seconds
max. – min. > 5 seconds

- V** = Do not set transmission ratio too high!
The gas pressure at **B** is smaller than the gas pressure at **A** minus the pressure drop of the combination control.

Note:

- It is advisable to start the burner at a level higher than the minimum setting (start load) to ensure reliable flame formation.

Réglage précis :

- Régler le brûleur sur débit mini.
- Effectuer l'analyse des fumées et régler la pression du gaz, vis **N**, pour obtenir les chiffres d'analyse voulus.
- Régler le brûleur sur débit maxi et régler la pression du gaz, vis **V**, pour obtenir les chiffres d'analyse voulus.
- Recommencer l'analyse au débit mini et au débit maxi et corriger éventuellement **N** et **V**.

- Remplacer la plaque devant les vis de réglage **N** et **V** et l'immobiliser avec la vis **E** !
- Le réglage peut être rendu inviolable par plombage de la vis **E**.
- Effectuer le réglage précis du pressostat gaz DG (voir ci-dessous).
- Obturer tous les raccords de mesure – ne pas obturer le raccord p_F éventuellement inutilisé !

Attention :

- Mesurer la pression d'air p_L sur **C** et la pression du foyer sur **D**.
 $p_L - p_F > 0,3$ mbar ; sinon augmenter p_L .
- Temps de réglage pour la grandeur de référence (clapet de réglage d'air) :
mini – maxi > 5 s
maxi – mini > 5 s

- V** = Ne pas régler trop haut le rapport de conversion !
La pression du gaz sur **B** est inférieure à la pression du gaz sur **A** moins la perte de charge du bloc combiné.

Remarque :

- Il est recommandé de faire démarrer le brûleur à une puissance supérieure au débit mini (débit de démarrage) pour garantir la sécurité de l'allumage de la flamme.

Fijninstelling:

- Brander op min. capaciteit zetten.
- Uitlaatgas analyseren en met **N** de gasdruk op de gewenste analysewaarden instellen.
- Brander op max. capaciteit zetten en met **V** de gasdruk op de gewenste analysewaarde instellen.
- Analyse bij min. en max. capaciteit herhalen, eventueel **N** en **V** corrigeren.

- Plaat weer voor de stelschroeven **N** en **V** draaien en met schroef **E** borgen!
- De instelling kan door verzegeling van schroef **E** worden beveiligd.
- Gasdrukschakelaar DG fijn instellen (zie beneden).
- Alle meetnippels afsluiten – de eventueel niet gebruikte aansluiting p_F niet afsluiten!

Attentie:

- Luchtdruk p_L op punt **C**, vuurhaarddruk p_F op punt **D** meten.
 $p_L - p_F > 0,3$ mbar; indien kleiner, p_L verhogen.
- Insteltijd voor de leidende grootte (luchtklep):
min. – max. > 5 seconden
max. – min. > 5 seconden

- V** = Verhouding niet te hoog instellen!
De gasdruk aan **B** is kleiner dan de gasdruk aan **A** min het drukverschil van het compacte eenheid.

Opmerking:

- Aanbevolen wordt, de brander bij een vermogen groter dan min. capaciteit te starten (startcapaciteit) om een goede vlamvorming te verkrijgen.

Regolazione esatta:

- Far funzionare il bruciatore a bassa fiamma.
- Effettuare l'analisi dei gas di scarico e regolare su **N** la pressione del gas fino al raggiungimento dei valori di analisi desiderati.
- Portare il bruciatore ad alta fiamma e regolare la pressione del gas su **V** fino ad ottenere il valore d'analisi desiderato.
- Ripetere l'analisi per bassa ed alta fiamma, se necessario correggere **N** e **V**.

- Girare nuovamente la piastra a monte delle viti di regolazione **N** e **V** e fissarla con la vite **E**!
- La regolazione può venire fissata piombando la vite **E**.
- Regolare esattamente il pressostato DG (vedi sotto).
- Chiudere tutte le prese di misura della pressione – non chiudere il raccordo p_F , nel caso questo non sia stato usato!

Attenzione:

- Misurare la pressione dell'aria p_L su **C** e la pressione della camera di combustione p_F su **D**.
 $p_L - p_F > 0,3$ mbar, se inferiore, aumentare p_L .
- Tempo di regolazione per la valvola di riferimento (valvola a farfalla per aria):
min. – max. > 5 secondi
max. – min. > 5 secondi

- V** = Non effettuare una regolazione troppo alta del rapporto di trasmissione!
La pressione del gas su **B** è inferiore alla pressione del gas su **A**, meno la perdita di pressione del gruppo compatto.

Nota:

- Si consiglia di avviare il bruciatore con una potenza superiore a quella di bassa fiamma (potenza iniziale) in modo da poter ottenere una fiamma costante.

Ajuste fino:

- Ajustar el quemador a carga inicial.
- Realizar un análisis de los gases producto de la combustión y ajustar con **N** la presión de gas al valor deseado de acuerdo con el análisis.
- Llevar el quemador a carga plena y ajustar con **V** la presión de gas al valor deseado de acuerdo con el análisis.
- Repetir el análisis para carga inicial y plena y eventualmente corregir **N** y **V**.

- ¡Girar nuevamente la placa delante de los tornillos de ajuste **N** y **V** y fijarla con el tornillo **E**!
- El ajuste puede asegurarse precintando el tornillo **E**.
- Realizar un ajuste fino del presostato de gas DG (ver abajo).
- Cerrar todos los casquillos de medición – ¡No cerrar la conexión p_F !

Atención:

- Medir la presión del aire p_L en **C** – presión de la cámara de combustión p_F en **D**.
 $p_L - p_F > 0,3$ mbar, si es menor, aumentar p_L .
- Tiempo de ajuste de la magnitud piloto (válvula de ajuste de aire):
min. – max. > 5 segundos
max. – min. > 5 segundos

- V** = ¡Relación de transmisión: no ajustarla muy alto!
La presión de gas en **B** es menor que la presión de gas en **A** deduciendo la caída de presión producida por el grupo compacto.

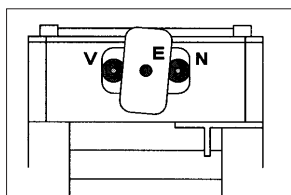
Aviso:

- Para obtener una formación segura de llama, se recomienda arrancar el quemador con una carga superior a la carga mínima (carga inicial).

Gasdruckregler CG..Z

Ausgangsdruck 1. Stufe **N** einstellbar von 1 bis 5 mbar, bei Lieferung eingestellt auf 2 mbar.

Druckdifferenz 1. und 2. Stufe **V** einstellbar von 5 bis 25 mbar, bei Lieferung eingestellt auf 13 mbar.



Governor for gas CG..Z

The outlet pressure from 1st stage **N** can be set from 1 to 5 mbar, being pre-set at the factory to 2 mbar.

The pressure differential from 1st to 2nd stage **V** can be set from 5 to 25 mbar, being pre-set at the factory to 13 mbar.

Régulateur de pression gaz CG..Z

La pression de sortie du 1^{er} étage **N** peut être réglée de 1 à 5 mbars, à la livraison, l'appareil est réglé sur 2 mbars.

Le différentiel de pression entre le 1^{er} et le 2^{ème} étage **V** peut être réglé de 5 à 25 mbars, à la livraison, l'appareil est réglé à 13 mbars.

Gasdrukregelaar CG..Z

Uitgangsdruk 1^e trap **N** instelbaar van 1 tot 5 mbar, bij levering ingesteld op: 2 mbar.

Drukverschil 1^e t.o.v. 2^e trap **V** instelbaar van 5 tot 25 mbar, bij levering ingesteld op: 13 mbar.

Stabilizzatore della pressione del gas CG..Z

Pressione di uscita 1^o stadio **N** regolabile da 1 a 5 mbar, regolazione alla fornitura: 2 mbar.

Differenze di pressione 1^o e 2^o stadio **V** regolabile da 5 a 25 mbar, regolazione alla fornitura: 13 mbar.

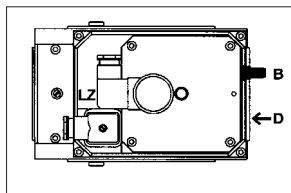
Regulador de presión de gas CG..Z

La presión de salida de la 1^a etapa **N** es ajustable entre 1 y 5 mbar, ajuste de fábrica: 2 mbar.

La diferencia de presión de la 1^a a la 2^a etapa **V** es ajustable entre 5 y 25 mbar, ajuste de fábrica: 13 mbar.

Voreinstellung:

- Am Meßstutzen **B** Ausgangsdruck messen.
- Schraube **E** lösen. Platte verdrehen – nicht abnehmen.
- An **N** Ausgangsdruck 1. Stufe nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.
- Spannung an Antrieb 2. Stufe **LZ** legen – der Gasdruck geht auf Brennerdruck $p_G = 2$. Stufe.
- An **V** Ausgangsdruck 2. Stufe nach Angabe des Brennerherstellers einstellen.



Feineinstellung:

- Ausgangsdruck 1. Stufe und 2. Stufe entsprechend Abgasanalyse feineinstellen.

→ Die Einstellung der 1. Stufe beeinflusst die Einstellung der 2. Stufe.

p_G 2. Stufe = $N + V$

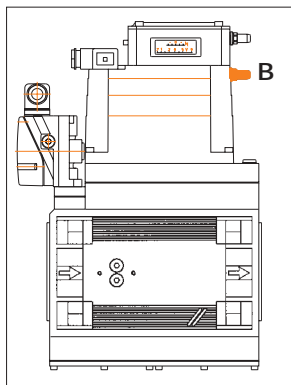
- Platte wieder vor die Einstellschrauben **N** und **V** drehen und mit Schraube **E** festsetzen! Die Einstellung kann durch Verplomben der Schraube **E** gesichert werden.
- Gasdruckwächter DG feineinstellen (siehe unten).
- Alle Meßstutzen verschließen.

Achtung:

Atmungsöffnung **D** nicht verschließen.

Gasdruckwächter DG feineinstellen

- Brenner auf Großlast stellen.
- Gasausgangsdruck an **B** messen.
- Kugelhahn vor der Kompakteinheit langsam schließen bis der Gasausgangsdruck um 2 mbar fällt.
- Einstellrad des Druckwächters in Richtung höhere Drücke drehen, bis der Druckwächter den Brenner abschaltet (= Regelabschaltung).
- Kugelhahn öffnen.
- Der Brenner muß automatisch wieder in Betrieb gehen.



Pre-setting:

- Measure outlet pressure at test point **B**.
- Loosen screw **E**, turn the plate – do not remove.
- Set the 1st stage outlet pressure in accordance with the burner manufacturer's specifications at **N**.
- Voltage to actuator 2nd stage **LZ** – gas pressure goes to burner pressure $p_G = 2^{\text{nd}}$ stage.
- Set the 2nd stage outlet pressure in accordance with the burner manufacturer's specifications at **V**.

Fine adjustment:

- Adjust the outlet pressure for the 1st and 2nd stages on the basis of the flue gas analysis.

→ The adjustment of the 1st stage affects the adjustment of the 2nd stage.

p_G for 2nd stage = $N + V$

- Turn plate back in front of the adjusting screws **N** and **V** and fix with screw **E**. The setting can be secured by sealing screw **E**.
- Adjust the gas pressure switch DG (see below).
- Close off all test points.

Important:

Do not cover breathing hole **D**.

Fine adjustment of gas pressure switch DG

- Set burner to high fire.
- Measure gas outlet pressure at **B**.
- Slowly close manual valve upstream of combination control until the gas outlet pressure drops by 2 mbar.
- Turn knob on gas pressure switch higher until the burner cuts out (= normal shut-down).
- Open manual valve.
- The burner should restart automatically.

Pré-réglage :

- Mesurer la pression de sortie sur le raccord de mesure **B**.
- Dévisser la vis **E**, tourner la plaque sans l'enlever.
- Régler la pression de sortie **N** du 1^{er} étage d'après les indications du constructeur du brûleur.
- La tension due au gaz appliqué à l'actionneur du 2^{ème} étage **LZ** se transmet à la pression du brûleur $p_G = 2^{\text{ème}}$ étage.
- Régler sur **V** la pression de sortie du 2^{ème} étage d'après les indications du constructeur du brûleur.

Réglage précis :

- Régler avec précision la pression de sortie du 1^{er} et du 2^{ème} étage en fonction de l'analyse des fumées.

→ Le réglage du 1^{er} étage a une influence sur le réglage du 2^{ème} étage.

p_G 2^{ème} étage = $N + V$

- Remplacer la plaque devant les vis de réglage **N** et **V** et l'immobiliser avec la vis **E**. Le réglage peut être rendu inviolable par plombage de la vis **E**.
- Effectuer le réglage précis du pressostat gaz DG (voir ci-dessous).
- Obtenir tous les raccords de mesure.

Attention :

Ne pas obturer l'orifice d'évent **D**.

Réglage précis du pressostat gaz DG

- Régler le brûleur sur débit maxi.
- Mesurer la pression de sortie de gaz sur **B**.
- Fermer doucement le robinet à boisseau sphérique en amont du bloc combiné jusqu'à ce que la pression de sortie du gaz diminue de 2 mbar.
- Tourner la molette de réglage du pressostat dans le sens d'augmentation de la pression jusqu'à ce que le pressostat arrête le brûleur (= arrêt de régulation).
- Ouvrir le robinet à boisseau sphérique.
- Le brûleur doit se remettre automatiquement en marche.

Voorinstelling:

- Op meetnippel **B** de uitgangsdruk meten.
- Schroef **E** loshalen, plaat verdraaien – niet verwijderen.
- Op **N** de uitgangsdruk 1^o trap overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander instellen.
- Spanning op aandrijving 2^e trap **LZ** geven – de gasdruk gaat op branderdruk $p_G = 2^{\text{e}}$ trap.
- Op **V** uitgangsdruk 2^e trap overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de brander instellen.

Fijninstelling:

- Uitgangsdruk 1^e trap en 2^e trap overeenkomstig de uitlaatgasanalyse fijn instellen.

→ De instelling van de 1^e trap beïnvloedt de instelling van de 2^e trap.

p_G 2^e trap = $N + V$

- De plaat weer voor de stelschroeven **N** en **V** draaien en met schroef **E** borgen! De instelling kan door verzegeling van schroef **E** worden beveiligd.
- Gasdrukschakelaar DG fijn instellen (zie beneden).
- Alle meetnippels afsluiten.

Attentie:

Ventilatie-opening **D** niet afsluiten.

Gasdrukschakelaar DG fijn instellen

- Brander op max. capaciteit zetten.
- Gas-uitgangsdruk op punt **B** meten.
- Kogelkraan voor de compacte eenheid langzaam sluiten tot de gas-uitgangsdruk 2 mbar daalt.
- Stelwiel van de drukschakelaar in de richting van de hogere druk draaien, tot de drukschakelaar de brander uitschakelt (= regel uitschakeling).
- Kogelkraan openen.
- De brander dient automatisch weer te gaan werken.

Preregolazione:

- Sulla presa di misura **B** misurare la pressione di uscita.
- Allentare la vite **E**, girare la piastra – non toglierla.
- Su **N** regolare la pressione di uscita 1^o stadio in base ai dati del costruttore del bruciatore.
- Tensione sull'azionamento 2^o stadio **LZ**: la pressione del gas è portata alla pressione del bruciatore $p_G = 2^{\text{o}}$ stadio.
- Su **V** regolare la pressione di uscita 2^o stadio in base ai dati del costruttore del bruciatore.

Regolazione esatta:

- Pressione in uscita 1^o stadio e 2^o stadio: la regolazione di precisione deve essere fatta in base alle analisi del gas di scarico.

→ La regolazione del 1^o stadio influenza la regolazione del 2^o stadio.

p_G 2^o stadio = $N + V$

- Girare nuovamente la piastra a monte delle viti di regolazione **N** e **V** e fissarla con la vite **E**. La regolazione può venire fissata piombando la vite **E**.
- Regolare esattamente il pressostato DG (vedi sotto).
- Chiudere tutte le prese di misura della pressione.

Attenzione:

Non chiudere l'apertura di sfiato **D**.

Regolazione esatta del pressostato DG

- Portare il bruciatore ad alta fiamma.
- Misurare la pressione del gas di uscita su **B**.
- Chiudere lentamente la valvola a sfera a monte del gruppo compatto fino ad ottenere una caduta di pressione di 2 mbar.
- Girare la rotella di regolazione del pressostato in direzione delle pressioni superiori fino a che il pressostato abbia spento il bruciatore (= spegnimento di regolazione).
- Aprire la valvola a sfera.
- Il bruciatore deve partire automaticamente.

Ajuste previo:

- Medir en el casquillo de medición **B** la presión de salida.
- Aflojar el tornillo **E**, girar la placa – no retirarla.
- Ajustar en **N** la presión de salida de la 1^a etapa de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador.
- La presión del gas aplicada con tensión en el accionamiento de la 2^a etapa **LZ** pasa a presión del quemador $p_G = 2^{\text{a}}$ etapa.
- Ajustar en **V** la presión de salida de la 2^a etapa de acuerdo con las indicaciones del fabricante del quemador.

Ajuste fino:

- Ajustar con precisión la presión de salida de la 1^a y de la 2^a etapa de acuerdo con el análisis de los gases producto de la combustión.

→ El ajuste de la 1^a etapa influye en el ajuste de la 2^a etapa.

p_G 2^a etapa = $N + V$

- ¡Girar de nuevo la placa delante de los tornillos de ajuste **N** y **V** y fijar con el tornillo **E**! El ajuste puede asegurarse precintando el tornillo **E**.
- Realizar un ajuste fino del pressostato de gas DG (véase abajo).
- Cerrar todos los casquillos de medición.

Atención:

No cerrar el orificio de venteo **D**.

Ajuste fino del presostato de gas DG

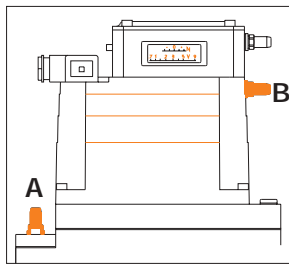
- Ajustar el quemador a carga plena.
- Medir la presión de salida de gas en **B**.
- Cerrar lentamente la válvula de bola ubicada delante del grupo compacto hasta que la presión de salida de gas se reduzca en 2 mbar.
- Girar el volante de ajuste del presostato aumentando la presión hasta que el quemador se apague (= desconexión por regulación).
- Abrir la válvula de bola.
- El quemador debe encender nuevamente en forma automática.

Überprüfung der Regelfähigkeit

- Brenner auf Großlast stellen.
- Gasdruck an **A** und **B** messen.
- Kugelhahn vor der Kompakteinheit langsam schließen bis der Gaseingangsdruk bei **A** um 2 mbar fällt (Stadtgas 1 mbar).
- Der Gasausgangsdruk bei **B** darf dabei höchstens um 0,5 mbar absinken. Andernfalls ist die Einstellung bzw. die Geräteauswahl zu überprüfen und zu korrigieren.

Die Anlage darf bei unzureichender Regelfähigkeit nicht betrieben werden.

- Kugelhahn wieder öffnen.



Testing control capacity

- Set burner to high fire.
- Measure gas pressure at **A** and **B**.
- Slowly close manual valve upstream of the combination control until the gas inlet pressure at **A** drops by 2 mbar (1 mbar for town gas).
- The gas outlet pressure at **B** should not drop by more than 0.5 mbar. Otherwise the setting and/or the choice of device should be re-checked and adjusted.
- If the control capacity is insufficient the device may not be operated.**
- Open manual valve.

Vérification de l'aptitude à la régulation

- Régler le brûleur sur débit maxi.
- Mesurer la pression du gaz sur **A** et **B**.
- Fermer doucement le robinet à boisseau sphérique en amont du bloc-combiné jusqu'à ce que la pression d'entrée du gaz sur **A** diminue de 2 mbar (de 1 mbar pour le gaz de ville).
- La pression de sortie du gaz sur **B** doit alors chuter de 0,5 mbar au maximum. Autrement, il faut vérifier et corriger le réglage ou le bon choix du type d'appareil.
- Ne jamais faire travailler l'installation en cas d'insuffisance d'aptitude à la régulation.**
- Rouvrir le robinet à boisseau sphérique.

Controle van het regelgedrag

- Brander op max. capaciteit zetten.
- Gasdruk op punt **A** en **B** meten.
- Kogelkraan voor de compacte eenheid langzaam sluiten tot de gas-ingangsdruk bij **A** 2 mbar daalt (stadsgas 1 mbar).
- De gas-uitgangsdruk bij **B** mag daarbij hoogstens 0,5 mbar dalen, anders dient u de afstelling c.q. de keuze van de apparaten te controleren en te corrigeren.
- De installatie mag bij onvoldoende regelgedrag niet worden gebruikt.**
- Kogelkraan weer openen.

Controllo della capacità di regolazione

- Portare il bruciatore ad alta fiamma.
- Misurare la pressione 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 (gas di città 1 mbar).
- Si può avere una perdita massima di 0,5 mbar sulla pressione del gas di uscita su **B**. Si deve altrimenti controllare e correggere la regolazione, o l'apparecchio scelto.
- Se la capacità di regolazione non è sufficiente, non si può far partire l'impianto.**
- Riaprire la valvola a sfera.

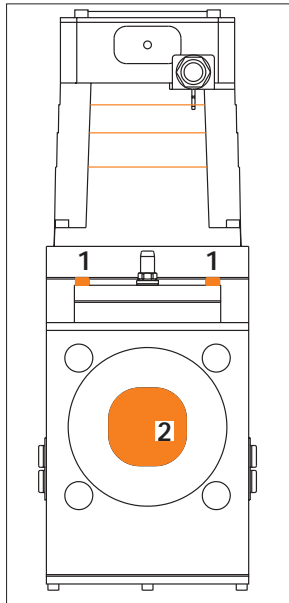
Comprobación de la capacidad de regulación

- Ajustar el quemador a carga plena.
- Medir la presión de gas en **A** y en **B**.
- Cerrar lentamente la válvula de bola ubicada delante del grupo compacto hasta que el gas de entrada en **A** se reduzca en 2 mbar (gas ciudad 1 mbar).
- Durante esta operación la presión de salida de gas en **B** se puede reducir, como máximo, en 0,5 mbar. De no ser así se deberá comprobar el ajuste o la elección del modelo y corregir.
- Si la capacidad de regulación fuera insuficiente no se podrá operar con la instalación.**
- Abrir nuevamente la válvula de bola.

Sieb reinigen

Einmal jährlich

- Kugelhahn schließen.
- Schrauben **1** herausdrehen.
- Deckel mit Dichtung abnehmen.
- Sieb **2** herausziehen.
- Sieb reinigen.
- Wieder einbauen.
- Deckel mit Dichtung mit Schrauben **1** befestigen.
- Deckel auf Dichtheit prüfen: Dichtstellen abseifen.



Im übrigen sind die Kompakteinheiten wartungsfrei

Zu empfehlen ist eine Funktionsprüfung einmal im Jahr.

Cleaning the strainer

Once a year

- Close manual valve.
- Unscrew and remove screws **1**.
- Remove cover with seal.
- Pull out strainer **2**.
- Clean strainer.
- Re-fit strainer.
- Re-attach cover and seal with screws **1**.
- Check cover for tightness: Soap off seals.

Otherwise combination controls are maintenance-free

We recommend a function check once per year.

Nettoyage du tamis

Une fois par an

- Fermer le robinet à boisseau sphérique.
- Dévisser les vis **1**.
- Enlever le couvercle et son joint.
- Extraire le tamis **2**.
- Nettoyer le tamis et le remonter.
- Fixer le couvercle et son joint à l'aide de vis **1**.
- Vérifier l'étanchéité du couvercle : vérifier les points d'étanchéité à l'eau savonneuse.

Pour le reste, les blocs-combinés sont sans entretien

Nous recommandons de procéder à une vérification du fonctionnement une fois par an.

Zeef reinigen

Eenmaal per jaar

- Kogelkraan sluiten.
- Schroeven **1** eruit draaien.
- Deksel met pakking wegnemen.
- Zeef **2** wegtrekken.
- Zeef reinigen
- en weer inbouwen.
- Deksel met pakking met schroeven **1** bevestigen.
- Deksel op lekkage controleren: Pakkingen met zeepoplossing op lekkage controleren.

Verder zijn de compact eenheden onderhoudsvrij

Aanbevolen wordt, de werking 1 x per jaar te controleren.

Pulizia del filtro

Una volta l'anno

- Chiudere la valvola a sfera.
- Svitare le viti **1**.
- Togliere il coperchio con la guarnizione.
- Estrarre il filtro **2**.
- Pulire il filtro
- e reinserirlo.
- Fissare con le viti **1** il coperchio con la guarnizione.
- Controllare la tenuta del coperchio: Trattare con acqua saponata i punti di tenuta.

Per il resto, i gruppi compatti non richiedono nessuna manutenzione

Si consiglia l'esecuzione di un controllo del funzionamento una volta l'anno.

Limpieza del tamiz

Anualmente

- Cerrar la válvula de bola.
- Quitar los tornillos **1**.
- Retirar la tapa y la junta.
- Retirar el tamiz **2**.
- Limpiar el tamiz.
- Volver a colocarlo.
- Asegurar la tapa y la junta con los tornillos **1**.
- Comprobar la estanquidad de la tapa: Enjabonar las superficies de contacto.

Fuera de esto los grupos compactos no necesitan mantenimiento

Se recomienda un control del funcionamiento, una vez al año.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Zentrale Kundendienst-Einsatz-Leitung für Deutschland:
G. Kromschroder AG, Osnabrück
Herr Kozlowski
Tel. 05 41/12 14-3 65
Fax 05 41/12 14-5 47

G. Kromschroder AG
Postfach 28 09
D-49018 Osnabrück
Strothweg 1
D-49504 Lotte (Büren)
Tel. ++49 (0) 5 41/12 14-0
Fax ++49 (0) 5 41/12 14-3 70
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

Weitere Unterstützung erhalten Sie bei der für Sie zuständigen Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der G. Kromschroder AG, Osnabrück.

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

Further support is available from your local branch office/agent. The addresses are available on the Internet or from G. Kromschroder AG, Osnabrück.

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

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

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

Verdere ondersteuning krijgt u bij de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot G. Kromschroder AG in Osnabrück.

Salvo modifiche tecniche per migliorare.

Per maggiori informazioni rivolgersi alla filiale/rappresentanza competente. L'indirizzo è disponibile su Internet o può essere richiesto alla G. Kromschroder AG, Osnabrück.

Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas que contribuyan al progreso.

Puede recibir soporte adicional en la sucursal/representación que a Ud. le corresponda. La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa G. Kromschroder AG, Osnabrück.