

BIC-Brenner für zwei Betriebsarten Flamme und menox[®] = low NOx (nur für TOfen >=800°C)

- Nur in Verbindung mit Brennersteuerung und Komponenten von Elster Kromschroder einsetzen.
- Flammenform : M = menox[®].
- Regelung: ein- aus.
- Brennerzündung bei Nennleistung mit langsam öffnenden Stellgliedern.
- Keinen Gleichdruckregler verwenden.
- Mindestpausenzzeit = Schließzeit der Dämpfung beachten: bei VAS..L > 12 Sekunden.
- Für die Betriebsart Flamme werden andere Drücke benötigt als für menox[®] – siehe Durchflußkurve.

Brenner in Betriebsart Flamme zünden:

- Startgasmenge im Gasventil auf Werkseinstellung belassen. Luftklappe an IC 40 auf kürzeste Öffnungszeit einstellen.
- maximale Durchflusmengen begrenzen.
- Bei schlechtem Zündverhalten die Startgasmenge des Gasventils um ¼ Umdrehung entgegen Uhrzeigersinn erhöhen.
- Ggf. Laufzeit der Klappe schrittweise erhöhen.

In der Betriebsart menox[®] ist keine Flammenüberwachung möglich

- Ofentemperatur >=800°C muss fehlersicher überwacht werden !

Regelungsoptionen für die zwei Betriebsarten:**a. Stellglieder haben zwei verschiedene Endstellungen für Flamme und menox[®]:**

- Luftstellantrieb IC 40 Betriebsart 7 wählen
- Gasstellantrieb IC40 Betriebsart 1 (Eingang IN1 invertiert)

Anschlussplan, siehe Dokumentation BCU... Menox

b. Keine Korrektur, Stellglieder bleiben unverändert:

- gleiche Vordrücke $p_{Gas} = p_{Luft}$; V_{Gas} und V_{Luft} steigen bei menox[®]-Betrieb an, lambda nahezu gleich.
- Gas- und Luftmengen anderweitig korrigieren z.B. Vordrücke ändern.

Warmluftkompensation und O2-Regelung des Ofens

- erfolgt durch den Anlagenhersteller.

Anzeige „menox-Fehler“ (optional je nach Brennersteuerung):

Flammenbetrieb im menox[®]-modus, es wird ein Ionisationssignal gemessen

- Brenneinstellung überprüfen.
- Kühlluftmenge ausreichend ?
- Luftklappe BVH überprüfen – stimmt die Öffnungszeit?
- Gasventil überprüfen – Dämpfung intakt ?
- ggf. Startgasmenge VAS..L reduzieren.

BIC-burner for two operating modes flame and menox[®] =low NOx (furnace temperature >=800°C only)

- Use only in combination with flame control and components from Elster Kromschroder.
- Flame shape: M = menox[®].
- Control: on- off
- Ignition at nominal capacity with slow opening valves.
- Do not use pneumatic air/gas ratio controls.
- Mimimum OFF time : consider closing time of dampers = VAS..L > 12 seconds.
- For flame mode higher gas and air pressures are necessary than for menox[®] – see burner diagram.

Igniting the burner in flame mode:

- Damped gas valve – start gas rate factory setting.
- Air butterfly valve – shortest opening time is recommended.
- Limit maximum gas and air flows.
- If necessary for reliable ignition, open start gas rate by turning the damper unit of the VAS anti-clockwise by 90°.
- If necessary, reduce opening time of air valve stepwise.

In menox[®]-mode no flame supervision is possible:

- The furnace temperature limit of 800°C must be controlled fail safe!

Regulation options for the two burner modes:**a. two different end positions of regulation valves for flame and menox[®]**

- Air actuator IC 40 operating mode 7
- Gas actuator IC40 operating mode 1 (invert IN1)

Wiring digramm refere to documentation BCU... Menox

b. regulation valves have one end postition only:

- same inlet pressures $p_{Gas} = p_{Luft}$; V_{Gas} und V_{Luft} increase in menox[®]-mode, gas/air ratio remains nearly constant
- different inlet pressures: correct gas- and air flows by other ways, for example change inlet pressures

air preheat compensation and O2-control in furnace

- to be carried out by the furnace builder

Display „menox-failure“ (option depending on flame control unit):

flame in menox[®]-modus, ionisation signal was detected

- check burner adjustment
- enough cooling air?
- check air butterfly valve BVH – opening time correct?
- check gas valve – damping O.K.?
- if necessary reduce start gas rate at VAS..L

elster

Kromschroder

Elster GmbH

Postfach 28 09, D-49018 Osnabrück

Strothweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.com