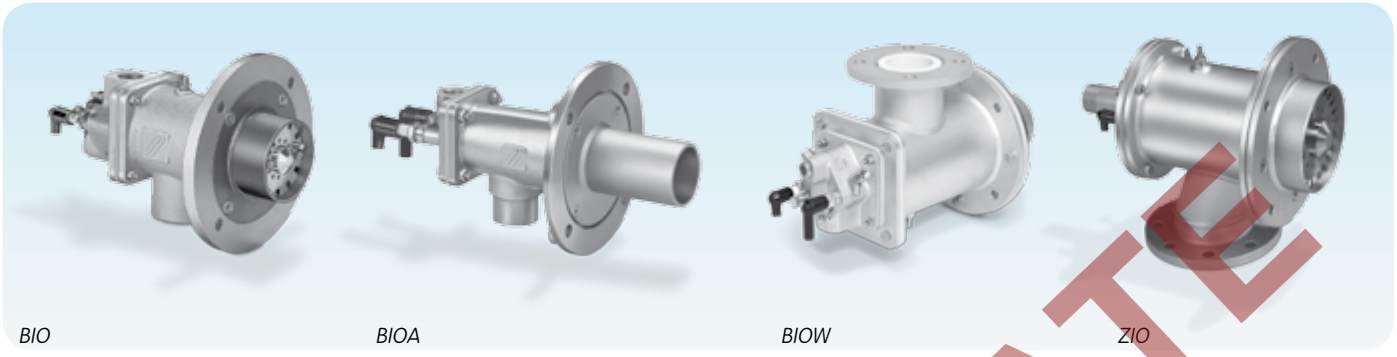
Brenner für Gas
BIO, BIOA, BIOW, ZIO, ZIOW

Produkt-Broschüre · D
7 Edition 10.13

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

- Großer Leistungsbereich bis 1000 kW (3782×10³ BTU/h)
- Wartungsfreundlich durch modularen Aufbau
- Robuste Brennerausführung
- Sichere Flammenüberwachung durch Ionisationselektrode und zuverlässige elektrische Zündung
- Längenstufung ermöglicht die individuelle Anpassung an Neuanlagen und bei Modernisierung
- Schadstoffarm durch optimierte Verbrennung
- Einbau als Decken- oder Seitenbrenner
- Kombination mit unterschiedlichen Brennkammerformen möglich
- Luftvorwärmung bis 500 °C (932 °F)
- BIOW, ZIOW: Gehäuse mit Innenisolierung zur Reduzierung der Oberflächentemperatur



BIO BIOA BIOW ZIO

Anwendung

Für den Einsatz in Industrieöfen und Feuerungsanlagen in der Stahl- und Eisenindustrie im Edel-, Bunt- und Leichtmetallbereich sowie in der Kunststoff-, Faserstoff- und Papierindustrie. Weitere Einsatzgebiete sind thermische Nachverbrennungsanlagen sowie Trockner und Warmlufterzeuger.

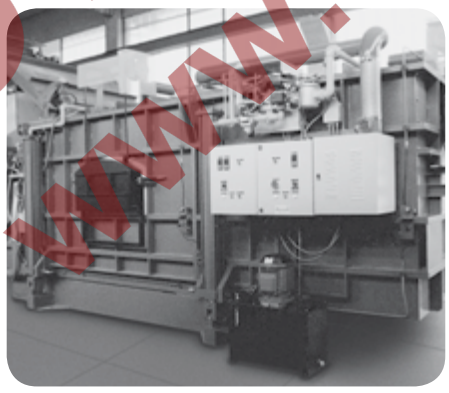
Die Brenner werden in Kombination mit einem Brennerstein aus Feuerfestbeton eingesetzt. Durch unterschiedliche Brennersteingeometrien können verschiedene Flammenformen realisiert werden. Über verschiedene Brennerlängen lässt sich der Brenner an die Anforderungen der Anlage anpassen.

Für Hochtemperaturanwendungen (z. B. Schmiedeofen) steht eine Hochtemperaturausführung der Brenner zur Verfügung.

Für Niedertemperaturanwendungen (z. B. Strahlrohrbeheizung oder Warmlufterzeugung) werden die Brenner mit einem hitzebeständigen Stahlvorsatzrohr ausgestattet.

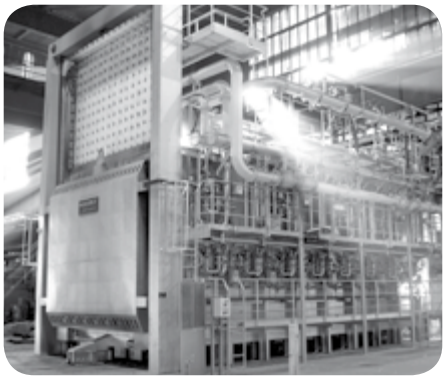
Nachverbrennungsanlage für thermisch-regenerative Abluftreinigung

Bandverzinkungsanlage

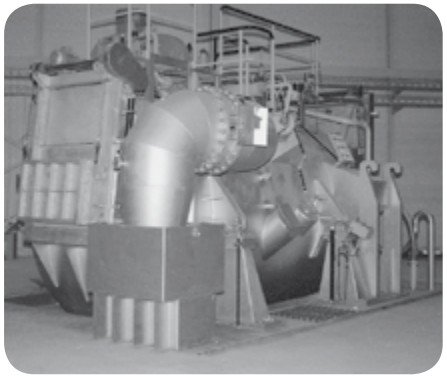


Schmelz- und Warmhalteofen

Drehtellerofen



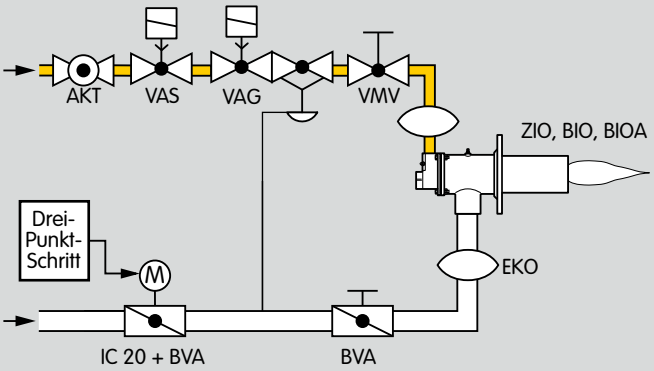
Herdwagenschmiedeofen



Wannenofen für Aluminium

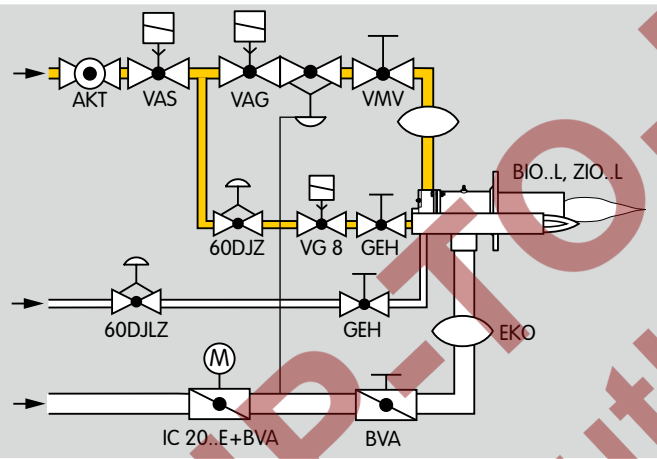
NOT UP-TO-DATE
www.doctek.com

Anwendungsbeispiele



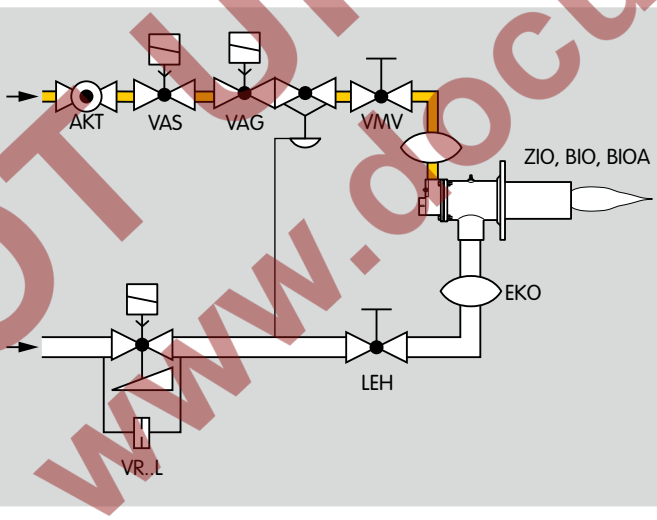
Modulierende Regelung mit pneumatischem Verbund

Die Leistung des Brenners wird durch das Verstellen der Drosselklappe BVA modulierend geregelt. Der Gleichdruckregler VAG sorgt über die Impulsleitung für ein konstantes Verhältnis zwischen Gas- und Luftmenge. Eingesetzt wird die Regelung z. B. in Schmelzöfen der Aluminiumindustrie oder an Anlagen zur regenerativen Nachverbrennung in der Umweltindustrie.



Modulierende Regelung mit pneumatischem Verbund und Lanze

Die Verfügbarkeit des Brenners wird durch Verwendung einer Zündlanze erhöht. Diese Regelungsart wird z. B. bei Wärmebehandlungsöfen der Eisen- und Nichteisenindustrie sowie in Wärmeöfen der Stahlindustrie angewendet.

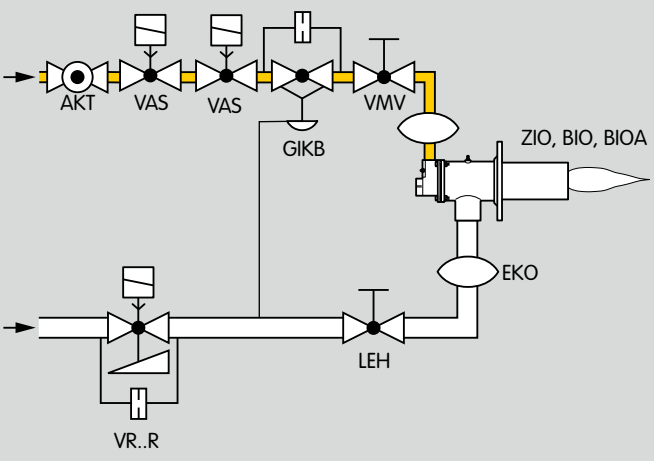


Stufige Regelung mit pneumatischem Verbund und Taktsteuerung EIN/AUS

Bei einer Taktsteuerung EIN/AUS erfolgt die Regelung der Leistungszufuhr zum Prozess über ein variables Verhältnis von Betriebs- und Pausenzeit.

Die Zündung des Brenners erfolgt in das sich langsam öffnende Luftventil. Der pneumatische Verbund regelt die Gasmenge und sorgt für ein konstantes Gas-Luft-Gemisch am Brenner. Nach EN 746-2 kann diese Regelung nur bei einer Brennerleistung bis 360 kW (1229×10³ BTU/h) verwendet werden.

Bei ausgeschaltetem Brenner muss je nach Ofentemperatur eine bestimmte Luftmenge fließen.



Stufige Regelung mit pneumatischem Verbund und Taktsteuerung KLEIN/GROSS

Die Zündung des Brenners erfolgt mit definierter Zündlast. Auf der Gasseite wird die Zündlast über eine Bypassdüse im GIKB realisiert und auf der Luftseite z. B. über eine Bohrung im Luftventil. Dieses Brennersystem ist somit unabhängig von der Brennerleistung einsetzbar.

Die Brennerleistung wird durch Öffnen und Schließen des Luftventils zwischen KLEIN- und GROSS-Last getaktet. Das Luftstellglied sollte langsam öffnen und auch langsam schließen.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
BIO	Brenner für Gas
BIOA	Brenner für Gas mit Aluminiumgehäuse
BIOW	Brenner für Gas mit Innenisolierung
ZIO	Brenner für Gas
ZIOW	Brenner für Gas mit Innenisolierung
50 bis 200	Brennergröße
	Verwendung:
R	Kaltluft
H	Warmluft
K	Flachflamme
	Gasart:
B	Erdgas
G[1], M	Propan, Propan/Butan, Butan
L	Niederkalorisches Gas
D	Kokereigas, Stadtgas
F	Biogas
	Variante:
L	Mit Zündlanze
R	Mit reduzierter max. Anschlussleistung
–50[2] –100[3] –150[2] –200[3] –250[2] –300[3] …	Brennerrohrlänge (L1) [mm]
/35– /135– /235– /335– …	Lage des Brennerkopfes (L2) [mm]
-(1) bis -(199) -(1E) bis -(199E)	Kennzahl des Brennerkopfes Hochtemperaturausführung
A bis Z	Baustand
B	Mit Spülluftbohrungen

[1] *Für λ < 0,9 oder bei Einsatz des BIO 50.*
[2] *R-, K-Brennerkopf*
[3] *H-Brennerkopf*

Legende

	Kugelhahn
	Gas-Magnetventil
	Gleichdruckregler mit Magnetventil
	Mengeneinstellhahn
	Drosselklappe mit Stellantrieb
	Drosselklappe mit Handverstellung
	Gas-Magnetventil, langsam öffnend
	Gleichdruckregler mit Bypassdüse

Technische Daten

Gasvordruck und Luftvordruck jeweils in Abhängigkeit von Verwendung und Gasart (Gas- und Luftdrücke.

Längenstufung des Brenners: 100 mm (3,94").

Gasarten: Erdgas, Flüssiggas (gasförmig), Kokereigas und Biogas; andere Gase auf Anfrage.

Regelungsart:
stufig: EIN/AUS, KLEIN/GROSS,
modulierend: konstantes λ.

Brennerbauteile überwiegend aus korrosionsbeständigem Edelstahl.

Gehäuse:
BIO: GG (Grauguss),
BIOA: AlSi,
ZIO: St,
BIOW: St + Innenisolierung,
ZIOW: St + Innenisolierung.

Überwachung: mit Ionisationselektrode (UV-Sonde optional).

Zündung: direkt elektrisch, optional mit Lanze.

Maximale Ofentemperatur:
BIO/ZIO im Brennerstein: bis 1600 °C (bis 2912 °F),
BIO/ZIO mit Brennervorsatzrohr: bis 600 °C (bis 1112 °F).

Maximale Lufttemperatur:
BIO, ZIO: bis 450 °C (842 °F),
BIOA: bis 200 °C (392 °F),
BIOW, ZIOW: bis 500 °C (932 °F).

REACH-Verordnung

betrifft nur BIOW und ZIOW.

Information nach REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 Artikel 33.
Isolierung enthält feuerfeste Keramikfasern (RCF)/Aluminiumsilicatwolle (ASW).
RCF/ASW sind in der Kandidatenliste der europäischen REACH-Verordnung Nr. 1907/2006 gelistet.

Wartungszyklen

2 × im Jahr; bei stark verunreinigten Medien sollte der Zyklus verkürzt werden.

NOT UP-TO-DATE
www.docuthek.com

elster Kromschröder

Ausführliche Informationen zu diesem Produkt

http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=2&folderid=207050&by_class=6

Ansprechpartner

www.kromschroeder.de ➔ Vertrieb

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strotheweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Deutschland
T +49 541 1214-0
F +49 541 1214-370
info@kromschroeder.com
www.kromschroeder.de

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.
Copyright © 2014 Elster GmbH
Alle Rechte vorbehalten.

03250770