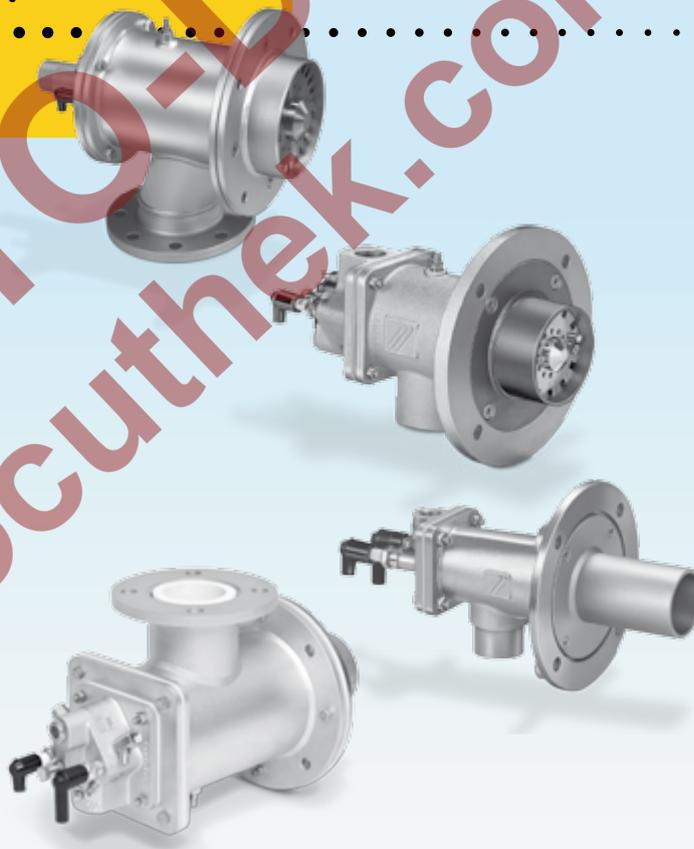
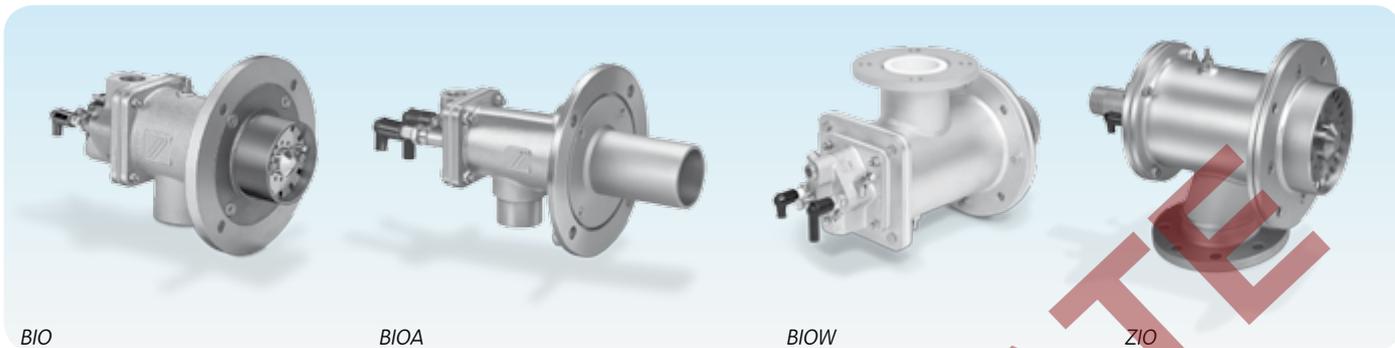


## Brûleurs gaz BIO, BIOA, BIOW, ZIO, ZIOW

Brochure produit · F  
7 Edition 10.13



- Large gamme de puissance jusqu'à 1000 kW (341x10<sup>3</sup> BTU/h)
- Facile d'entretien grâce à la structure modulaire
- Exécution robuste du brûleur
- Contrôle de la flamme sûr grâce à une électrode d'ionisation et un allumage électrique fiable
- Les paliers de longueur permettent l'adaptation individuelle à des installations neuves ou lors de la modernisation des installations existantes
- Bas niveau de polluants grâce à une combustion optimisée
- Montage comme brûleur pour puits de chauffe ou brûleur latéral
- Possibilité de combinaison avec différentes formes de chambre de combustion
- Préchauffage de l'air jusqu'à 500 °C (932 °F)
- BIOW, ZIOW : boîtier avec isolation intérieure pour réduire la température de surface



BIO

BIOA

BIOW

ZIO

### Application

Pour une utilisation dans les fours industriels et les installations de chauffage dans l'industrie de l'acier et du fer dans les secteurs des métaux précieux, non ferreux et légers ainsi que dans l'industrie des matières plastiques, des matières fibreuses et du papier. Les installations de postcombustion thermique, les sècheurs et les générateurs d'air chaud constituent d'autres applications.

Les brûleurs sont utilisés en combinaison avec un ouvreau en béton réfractaire. Diverses géométries d'ouvreaux réfractaires permettent d'obtenir différentes formes de flamme. Les différentes longueurs de brûleur permettent au brûleur de s'adapter aux exigences de l'installation.

Pour les applications à haute température (par exemple fours de forge), il existe un modèle haute température des brûleurs.

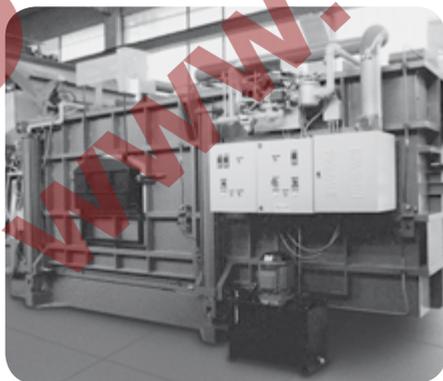
Pour les applications à basse température (par exemple chauffage par tube radiant ou génération d'air chaud), les brûleurs sont équipés d'un tube adaptable thermorésistant.



Installation de post-combustion pour l'épuration thermique régénérative de l'air d'échappement



Installation de galvanisation de bandes



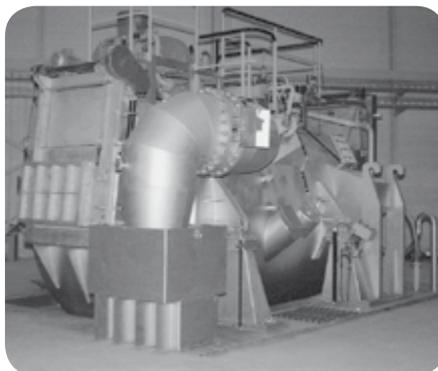
Four de fusion et de maintien en température



Four à sole tournante

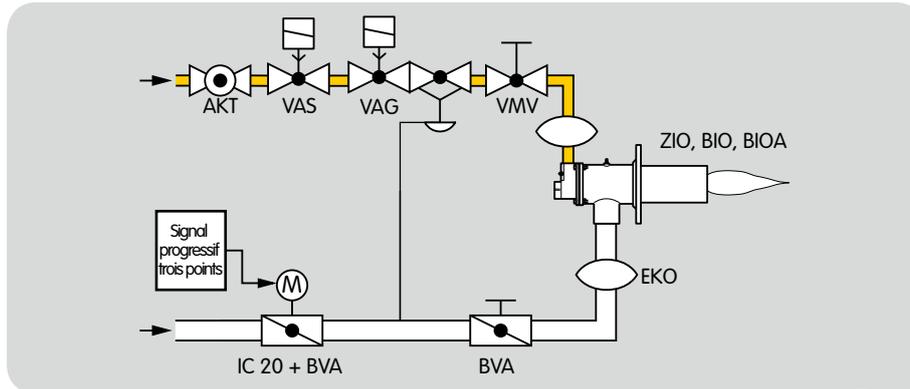


Four de forge à sole mobile



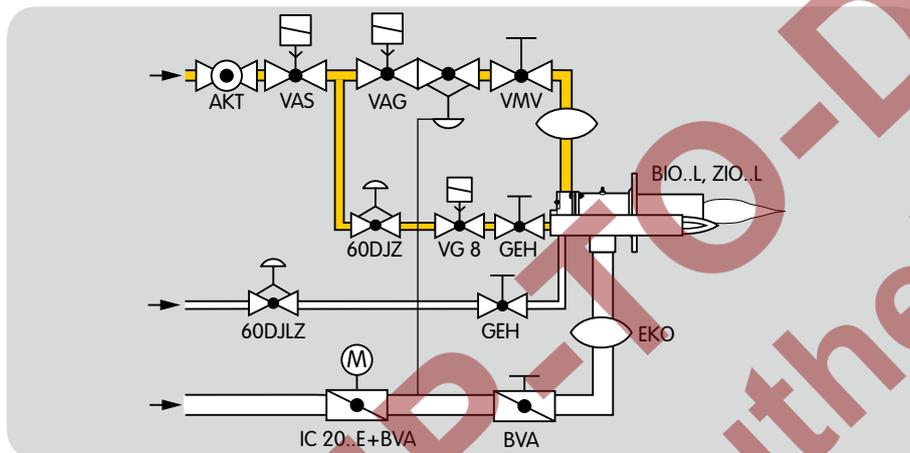
Four à cuve pour aluminium

Exemples d'application



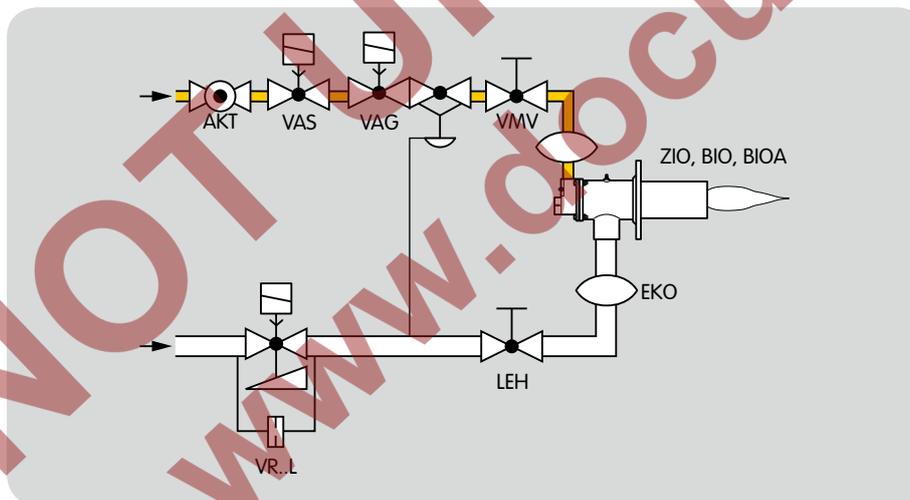
Régulation modulante avec système pneumatique

La puissance du brûleur est réglée de manière modulante en ajustant la vanne papillon BVA. Le régulateur de proportion VAG assure un rapport constant entre le débit de gaz et d'air par l'intermédiaire de la conduite d'impulsions. Ce mode de régulation est par exemple utilisé dans les fours de fusion de l'industrie de l'aluminium ou sur les installations de postcombustion régénérative dans l'industrie de l'environnement.



Régulation modulante avec système pneumatique et lance

La disponibilité du brûleur est augmentée par l'utilisation d'une lance d'allumage. Ce mode de régulation est par exemple employé dans les fours de traitement thermique de l'industrie du fer et des métaux non ferreux ainsi que dans les fours à réchauffer de l'industrie de l'acier.

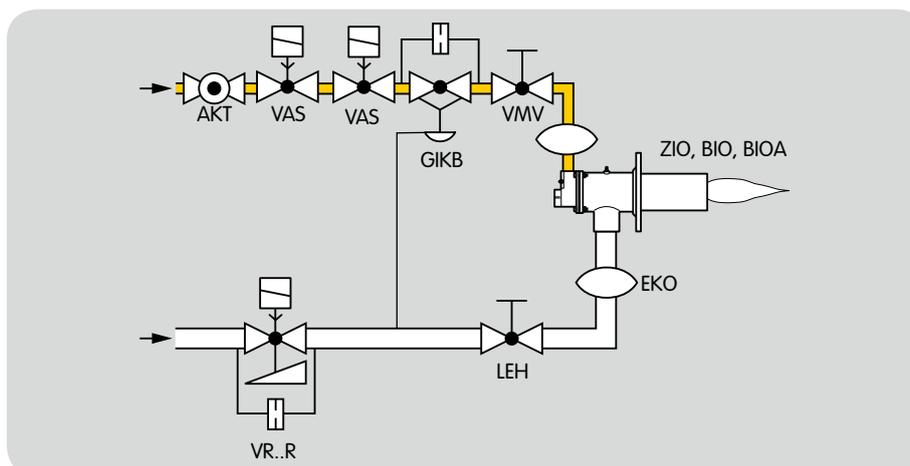


Régulation étagée avec système pneumatique et commande cyclique TOUT/RIEN

En cas de commande cyclique TOUT/RIEN, l'apport de puissance au process est réglé grâce au rapport variable du temps de fonctionnement et du temps de pause.

L'allumage du brûleur s'effectue pendant l'ouverture lente de la vanne d'air. Le système pneumatique ajuste le débit de gaz et assure un mélange air-gaz constant dans le brûleur. Selon EN 746-2, cet ajustement ne peut avoir lieu que pour une puissance de brûleur maximale de 360 kW (1229×10<sup>3</sup> BTU/h).

Lorsque le brûleur est éteint, une quantité d'air définie en fonction de la température du four doit affluer.



Régulation étagée avec système pneumatique et commande cyclique TOUT/PEU

L'allumage du brûleur s'effectue à un débit d'allumage défini. Côté gaz, le débit d'allumage est assuré par la buse by-pass du GIKB et par un trou par exemple dans la vanne d'air côté air. L'utilisation de ce système de brûleur est donc indépendante de la puissance du brûleur.

La puissance du brûleur commute entre débit maxi. et débit mini. de par l'ouverture et la fermeture de la vanne d'air. L'élément de réglage de l'air devrait s'ouvrir et se fermer lentement.

## Code de type

Code	Description
BIO	Brûleur gaz
BIOA	Brûleur gaz avec corps en aluminium
BLOW	Brûleur gaz avec isolation intérieure
ZIO	Brûleur gaz
ZIOW	Brûleur gaz avec isolation intérieure
50 à 200	Taille de brûleur
R	Usage : air froid
H	air chaud
K	flamme plate
B	Type de gaz : gaz naturel
G <sup>1)</sup> , M	propane, propane/butane, butane
L	gaz basses calories
D	gaz de cokerie, gaz de ville
F	biogaz
L	Variante : avec lance d'allumage
R	avec puissance installée maximale réduite
-50 <sup>2)</sup>	Longueur du tube de brûleur (L1) [mm]
-100 <sup>3)</sup>	
-150 <sup>2)</sup>	
-200 <sup>3)</sup>	
-250 <sup>2)</sup>	
-300 <sup>3)</sup>	
...	
/35-	Position de la tête de brûleur (L2) [mm]
/135-	
/235-	
/335-	
...	
-(1) à -(199)	Identification de la tête de brûleur
-(1E) à -(199E)	Modèle haute température
A à Z	Version
B	Avec alésages d'air secondaire

<sup>1)</sup> Pour  $\lambda < 0,9$  ou en cas d'utilisation de BIO 50.

<sup>2)</sup> Tête de brûleur R, K

<sup>3)</sup> Tête de brûleur H

## Légende

	Robinet à boisseau sphérique
	Électrovanne gaz
	Régulateur de proportion avec électrovanne
	Robinet de réglage de débit
	Vanne papillon avec servomoteur
	Vanne papillon avec réglage manuel
	Électrovanne gaz à ouverture lente
	Régulateur de proportion avec buse by-pass

## Caractéristiques techniques

Les pressions d'alimentation de gaz et d'air sont chacune fonction de l'usage et du type de gaz (pour les pressions de gaz et d'air.

Paliers de longueur du brûleur : 100 mm (3,94 po).

Types de gaz : gaz naturel, GPL (gazeux), gaz de cokerie et biogaz ; autres types de gaz sur demande.

Mode de régulation :

étagée : TOUT/RIEN, TOUT/PEU, modulante :  $\lambda$  constant.

Les composants du brûleur sont en majorité fabriqués en acier inox résistant à la corrosion.

Corps :

BIO : GG (fonte grise),

BIOA : AlSi,

ZIO : St,

BLOW : St + isolation intérieure,

ZIOW : St + isolation intérieure.

Contrôle de la flamme : avec électrode d'ionisation (cellule UV en option).

Allumage : direct, électrique, lance en option.

Température maximum du four :

BIO/ZIO dans l'ouvrage réfractaire :

jusqu'à 1600 °C (jusqu'à 2912 °F),

BIO/ZIO avec tube adaptable : jusqu'à 600 °C (jusqu'à 1112 °F).

Température maximum de l'air :

BIO, ZIO : jusqu'à 450 °C (842 °F),

BIOA : jusqu'à 200 °C (392 °F),

BLOW, ZIOW : jusqu'à 500 °C (932 °F).

## Règlement REACH

ne concerne que BLOW et ZIOW.

Information selon le règlement REACH N° 1907/2006, article 33.

L'isolation contient des fibres céramiques réfractaire (RCF) / laine de silicate d'aluminium (ASW).

RCF/ASW figurent dans la liste des substances candidates du règlement européen REACH N° 1907/2006.

## Cycles de maintenance

2 × par an ; en cas de fluides fortement contaminés, le cycle doit être raccourci.



elster  
Kromschroeder

## Informations détaillées sur ce produit



[http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=3&folderid=207050&by\\_class=6](http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=3&folderid=207050&by_class=6)

## Interlocuteur

[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com) → Sales

Elster GmbH  
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück  
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)  
Allemagne

T +49 541 1214-0

F +49 541 1214-370

info@kromschroeder.com

[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

Copyright © 2014 Elster GmbH

Tous droits réservés.