

Ces brûleurs ont été développés particulièrement pour le chauffage direct de l'air frais. Leur conception spéciale permet le service avec ou sans ventilation d'air de combustion.

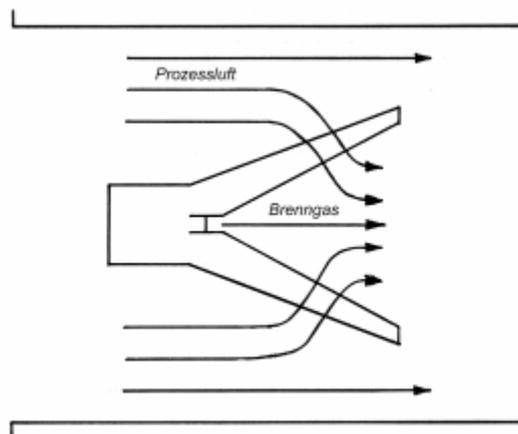
Le concept développé dans un système modulaire ouvre un large éventail d'applications possibles.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les brûleurs de surface à gaz sont installés au milieu d'un conduit d'air. La vitesse d'air définie au niveau du brûleur fait que l'air entrant pénètre progressivement dans les plateaux de mélange en forme de V où il est parfaitement mélangé avec le gaz combustible. La conception spéciale des plateaux de mélange assure une combustion complète et une large plage de réglage.

Contrairement aux brûleurs conventionnels, où des couches d'air de températures très différentes doivent être mélangées après le brûleur. Dans le cas du brûleur de surface à gaz, un mélange intensif de l'air de traitement avec la flamme est réalisé par le brûleur lui-même. Cela permet une bonne répartition de la chaleur. Les installations supplémentaires dans le conduit d'air, telles que les déflecteurs, les plaques perforées, etc. ne sont donc normalement pas nécessaires.

Pour un fonctionnement optimal, une vitesse d'air uniforme au-dessus du brûleur et une arrivée parallèle sont nécessaires.



CARACTÉRISTIQUES

- Large gamme de contrôle (jusqu'à 35 : 1)
Lors du chauffage et de la ventilation des espaces de travail, la plus petite augmentation de température possible peut donc être réglée à moins de 1°C. La plage du réglage peut encore être augmentée en divisant le brûleur.
- Rendement de combustion 100%
- Une combustion extrêmement bonne et propre, dépassant toutes les normes connues pour le chauffage direct de l'air ambiant.
- Les équipements supplémentaires tels que les dispositifs de mélange, etc. ne sont pas nécessaires.
- L'air de traitement entrant dosé provoque un mélange progressif, ce qui entraîne une moins favorable inflammation sur toute la surface du brûleur.
- Bonne rétention de la flamme.
- Uniformité de la température.
- Construction du brûleur en matériaux de qualité supérieure, résistants à la chaleur et aux produits chimiques.
- Conception simple et statique, pas de pièces mobiles, pratiquement sans entretien.
- Assemblage du brûleur en système modulaire avec différents éléments de base, donc performance pratiquement illimitée.

Fig.
Élément de brûleur 300 mm
avec plaques terminales
entrée latérale du gaz
puissance thermique max. 170 kW
puissance thermique min. 5 kW



APPLICATIONS

Les brûleurs de surface à gaz sont utilisés de préférence pour chauffer l'air frais. Pour le chauffage des flux d'air de recyclage, la concentration en oxygène ne doit pas être inférieure à environ 18%, afin de ne pas nuire la combustion et la stabilité de la flamme.

Si la concentration en oxygène dans le système de recyclage d'air tombe en dessous de 18%, le brûleur est livré avec un boîtier de guidage d'air qui alimente le brûleur en air frais indépendamment de l'air de recyclage.



Fig.
Elément de brûleur 1500 mm
avec boîtier de guidage d'air et
plaque de montage

Les applications typiques sont:

Température basse

Systèmes d'alimentation en air des cabines de pulvérisation, chauffage des halls, séchage des textiles, séchage des céréales et du malt.

Température moyenne:

Séchoirs à pulvérisation, séchoirs de matériaux de base, chauffage de fours à air frais, tout le génie des procédés des systèmes de chauffage de l'air frais pour des températures allant jusqu'à 650°C.

Les brûleurs peuvent également être connectés à un système de chauffage indirect (au moyen de vapeur ou d'huile thermique) pour un chauffage accru de l'air, ce qui augmente la capacité d'un système existant.

Tous les gaz combustibles courants conviennent comme combustible, par exemple le gaz naturel, le gaz propane, le gaz de ville, mélange gaz/air liquide, etc.

La puissance calorifique va de 2,5 kW à 85 kW avec un élément de brûleur d'une longueur totale de 150 mm et peut être étendue presque indéfiniment en ajoutant d'autres éléments. Des puissances de brûleurs allant jusqu'à 17'000 kW ne sont pas rares.