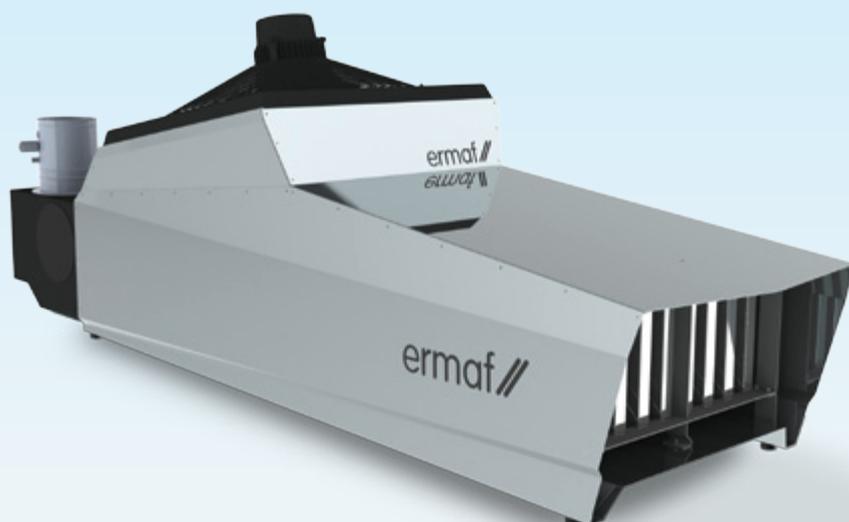


Thermorizer TR 75

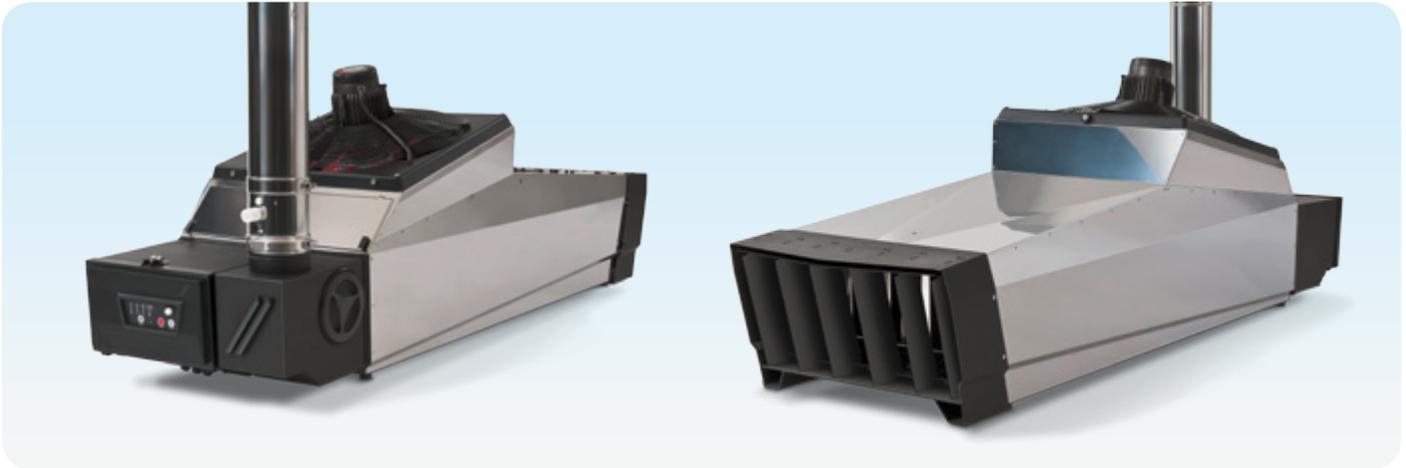
Brochure produit · F

Edition 10.13



CE

- Technologie de brûleur non polluante en système de combustion et d'évacuation fermé
- Économie de gaz
- Commande innovante de l'ordinateur de climatisation par eBus
- Construction robuste en acier inox
- Sens d'écoulement réglable
- Installation facile
- Facile d'entretien et résistant au nettoyage haute pression
- Efficacité énergétique élevée
- Sécurité de fonctionnement



Application

Lors du bon choix de système de chauffage dans les étables, la répartition optimale de température, la réduction du CO₂, les économies d'énergie et la compatibilité environnementale sont des critères déterminants. Le Thermorizer a été spécialement conçu pour ce domaine d'application.

Il permet un chauffage précis et contrôlé dans les étables et les serres horticoles.

Le Thermorizer est un système de combustion et de chauffage fermé. Ce système indépendant de l'air ambiant garantit une climatisation très propre dans les étables, sans CO₂. La totalité des fumées est évacuée par la cheminée et l'air ambiant à chauffer reste frais et propre. Le process de combustion ne réduit pas la quantité d'oxygène disponible pour les animaux.

Le Thermorizer produit un flux d'air laminaire. Autrement dit, à la différence des aérothermes existants, aucune turbulence inutile n'a lieu (tourbillonnements, courants transversaux). Si besoin, le flux d'air peut être orienté à l'aide d'un diffuseur d'air.

Des mesures répétées en conditions réelles montrent que la consommation d'énergie de ce nouvel appareil est nettement moindre, comparé aux aérothermes direct. Un rendement atteignant 98 % permet de réaliser des économies nettement plus élevées.

La solution système à un ou plusieurs aérothermes peut être utilisée pour la régulation étagée ou modulante jusqu'à 75 kW et fonctionner au gaz naturel ou avec de quelconques mélanges de GPL.

Exemples d'application

Élevage



Dans les élevages, une climatisation optimale est le facteur le plus important pour la santé des animaux et leurs performances. La ventilation et l'apport de chaleur sont indispensables au contrôle de la climatisation dans les étables. La température et le taux d'hygrométrie et de CO₂ jouent alors un rôle essentiel.

Depuis 2010, les pays de l'UE sont tenus de contrôler la qualité de l'air dans les exploitations d'engraissement. La concentration admissible de CO₂ dans l'air des étables implique souvent une réduction du taux de charge autorisé si la concentration maximale réglementaire de 3000 ppm CO₂ ne peut être garantie.

Fonctionnant sans formation de CO₂ et de NO_x dans l'espace d'installation, le Thermorizer TR répond de manière optimale à ces exigences.

Un nettoyage régulier des étables est indispensable pour réduire le plus possible les risques d'infection. Plus la résistance et la sécurité des appareils de chauffage sont élevées lors du nettoyage haute pression, plus le nettoyage des étables est aisé. Le Thermorizer et la commande avec son boîtier de nouvelle conception conviennent parfaitement à des nettoyages intensifs.

Conclusion : avec le Thermorizer, tous les éleveurs peuvent envisager aujourd'hui une climatisation optimale pour des coûts d'investissement et d'exploitation peu élevés.

Dans l'espace d'installation, le Thermorizer produit seulement de la chaleur – et aucun polluant.



Le Thermoizer TR 75 en poulailler

L'allumage électrique direct et le fonctionnement du brûleur font l'objet d'un contrôle par ionisation. Si la flamme s'éteint ou si l'appareil ne s'allume pas, la commande coupe immédiatement l'alimentation en gaz.

À l'aide d'un capteur de température interne, la commande ACU (Air-heater Control Unit) régule entièrement automatiquement la température de l'échangeur de chaleur du TR. La température de sortie de l'air chauffé est alors quasi constante, et ce dès le démarrage de l'appareil. D'où une réduction possible des écarts de température dans l'étable et des coûts de chauffage réduits au minimum.

Le TR en acier inox haute qualité résiste aux influences extérieures telles que la saleté et l'humidité. L'intérieur et l'extérieur de l'appareil résistent au nettoyage haute pression. Une construction interne prévue à l'intérieur garantit l'écoulement de l'eau sale. L'échangeur de chaleur est aisément accessible par une trappe d'entretien.

La console murale réglable en hauteur et en profondeur permet un montage aisé par une seule personne. L'orientation par rapport à la cheminée est réglable horizontalement.

Le Thermoizer ne réduit pas la quantité d'oxygène disponible pour les animaux. La cheminée coaxiale (conduit dans conduit) alimente le TR en oxygène pour le processus de combustion tout en assurant l'évacuation des fumées. La cheminée a été spécialement homologuée pour le Thermoizer.

ACU



La commande entièrement automatique (ACU = Air-heater Control Unit) du Thermoizer permet de piloter directement l'aérotherme via l'ordinateur de climatisation ou un thermostat d'ambiance. Le mode manuel est possible également. Outre une interface utilisateur bien conçue, le TR est équipé de voyants d'état permettant à l'utilisateur, même s'il n'est pas à proximité immédiate, d'avoir rapidement un aperçu de l'état de l'appareil. D'autres LED indiquent le mode de fonctionnement, et un affichage complémentaire assiste l'analyse des défauts en cas de dysfonctionnement.

Diffuseur d'air



Le diffuseur d'air est un cadre où sont disposées plusieurs tôles orientées dans plusieurs sens. Il est monté aisément à l'avant sur l'ouverture de sortie du Thermoizer. Les tôles sont réglables dans le sens horizontal et vertical. Cela permet de diriger le flux d'air chaud dans le sens souhaité. Une meilleure répartition de l'air garantit une chaleur homogène dans l'étable et contribue à la santé des animaux. De plus, l'air chaud reste plus longtemps au niveau du sol.

Le diffuseur d'air est disponible en option.



Une utilisation optimale du système permet des économies d'énergie considérables.

Horticulture



La combustion du gaz libère outre du CO_2 également d'autres gaz nocifs pour les plantes, par ex. les oxydes d'azote (NO_x).

Lorsque les plantes sont exposées en permanence à des concentrations élevées de CO_2 ou de NO_x , la croissance peut être inhibée et des pertes de rendement sont possibles. Le système fermé du TR permet d'éviter cela.

Une longue portée de jet et un important déplacement d'air contribuent à une répartition homogène de la chaleur. Lorsque le chauffage n'est pas en marche, le ventilateur peut être utilisé pour créer un déplacement d'air afin de sécher les plantes ou de répartir la température dans la serre.

Caractéristiques techniques

Types de gaz : II2ELL3B/P,
gaz naturel H et L (gaz de catégorie 2) ;
GPL gazeux (gaz de catégorie 3) : propane,
propane/butane, butane.

Pression amont p_u : 20 à 70 mbar.

Type de protection IP 55.

Raccord gaz : Rp $\frac{3}{4}$ selon ISO 7-1.

Régulation étagée : signal Marche/Arrêt
(240 V CA ou 24 V CA/CC par relais de
couplage).

Régulation continue : régulation de la
puissance de 60–100 % (signal de réglage
0–10 V/0–20 mA).

Commande de brûleur à allumage électro-
nique direct et contrôle par ionisation.

Type de ventilateur :
ventilateur principal : axial, ventilateur de
brûleur : radial.

Matériau :
boîtier : acier inox,
échangeur de chaleur : acier inox,
commande de brûleur : polycarbonate
ignifugé (PC) et ABS.

Température ambiante $T_{\text{maxi.}}$: $\leq 40^\circ\text{C}$,
écart de température $\Delta T_{\text{maxi.}}$: $\leq 35^\circ\text{C}$,
exemple de calcul de la température
d'émission :

$$T + \Delta T = 40^\circ\text{C} + 35^\circ\text{C} = 75^\circ\text{C}.$$

Condensation non admise.

Verrouillage du cycle : 15 s.

Puissance : 45–75 kW.

Portée du jet : > 50 m,
vitesse en front de jet : 0,5 m/s.

Consommation de gaz :
gaz naturel L : 8,75 m³/h,
gaz naturel H : 7,52 m³/h,
propane : 5,82 kg/h,
butane : 5,91 kg/h.

Puissance installée :
400 V CA, -15/+10 %, 50 Hz, 1022 W.

Intensité de charge : I_N : 2,3 A.

Circulation d'air :
ventilation : $\pm 7\,000$ m³/h,
chauffage : ± 8000 m³/h.

Dimensions hors tout :
2145 x 811 x 653 mm.

Niveau sonore : ≤ 68 dB.

Poids : 130 kg.

Diamètre nominal cheminée, concen-
trique : DN = 100 mm,
longueur de cheminée : 5 m maxi.

Cycles de maintenance

Dans les élevages à l'issue de chaque cycle
d'élevage. En horticulture une fois par an.

En cas de fluides fortement contaminés, le
cycle doit être raccourci.

Informations détaillées sur ce produit



http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=3&folderid=203060&by_class=6

Interlocuteur

www.ermaf.nl → Sales contacts

Elster GmbH
Postfach 2809 · 49018 Osnabrück
Strothweg 1 · 49504 Lotte (Büren)
Allemagne
T +49 541 1214-0
F +49 541 1214-370
orders.ermaf@elster.com
www.ermaf.nl

Sous réserve de modifications techniques
visant à améliorer nos produits.
Copyright © 2013 Elster GmbH
Tous droits réservés.



elster
Kromschroeder