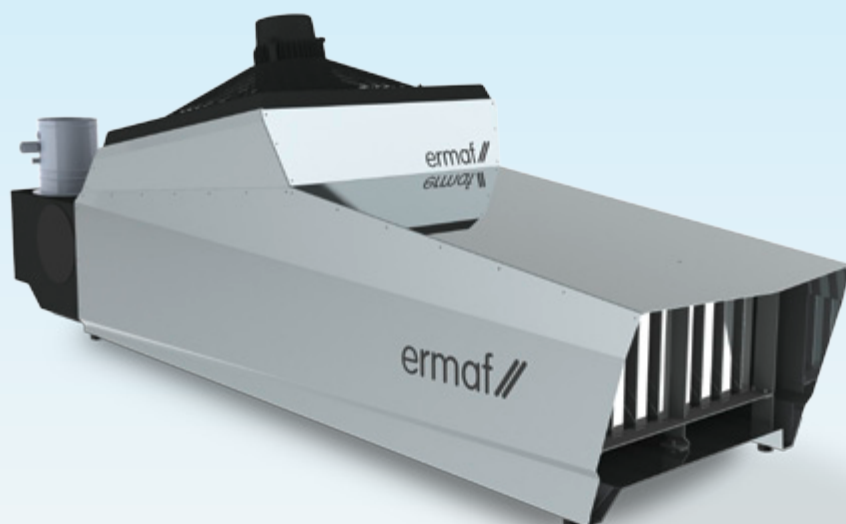


Nagrzewnica Thermorizer TR 75

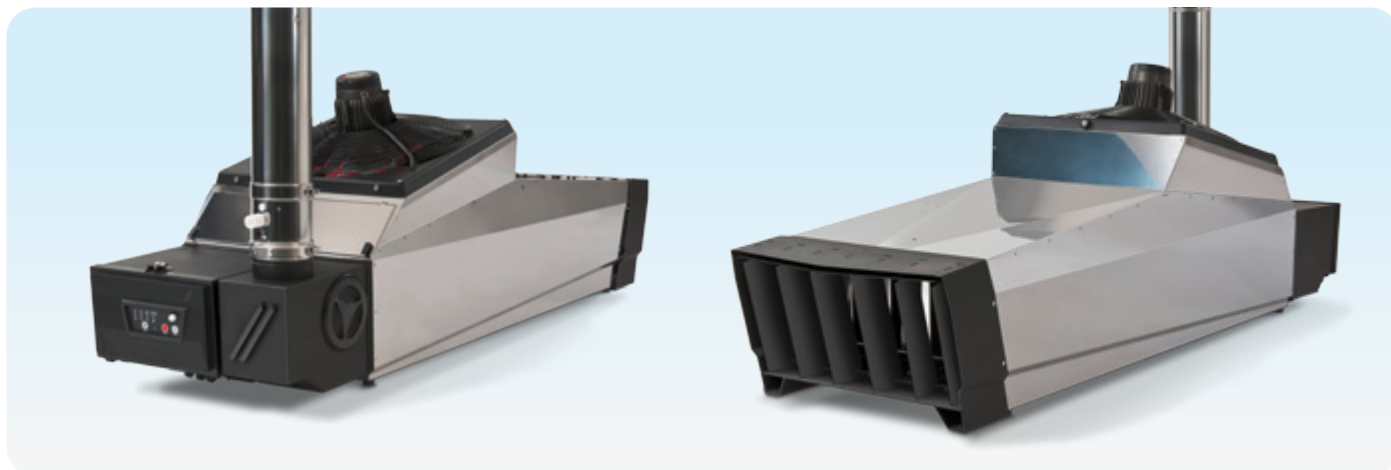
Broszura dotycząca produktu · D

Edition 10.13



CE

- Czysta technologia palnikowa w zamkniętym systemie spalania i usuwania spalin
- Oszczędność gazu
- Innowacyjne sterowanie przez komputer układu klimatyzacji za pośrednictwem magistrali eBus
- Solidna konstrukcja ze stali szlachetnej
- Możliwość nastawienia kierunku wyprowadzania powietrza
- Prosty montaż
- Łatwość konserwacji i możliwość czyszczenia myjkami wysokociśnieniowymi
- Wysoka efektywność energetyczna
- Bezpieczna eksploatacja



Zastosowanie

Przy doborze właściwego systemu ogrzewania dla budynków inwentarskich decydującymi kryteriami są optymalny rozkład temperatury, obniżenie emisji CO₂, oszczędność energii i eliminacja szkodliwego wpływu na środowisko. Nagrzewnica Thermorizer została skonstruowana specjalnie dla takiego zakresu wykorzystania.

Jest ona stosowana do precyzyjnego i kontrolowanego ogrzewania budynków inwentarskich w hodowli zwierząt i do ogrzewania szklarni w ogrodnictwie.

Nagrzewnica Thermorizer jest skonstruowana jako zamknięty system spalania i ogrzewania. System ten jest niezależny od dopływu powietrza z pomieszczenia i gwarantuje utrzymanie czystego klimatu w budynku inwentarskim – bez CO₂. Wszelkie spaliny zostają odprowadzone przez komin – powietrze wewnątrz ogrzewanego pomieszczenia pozostaje świeże i czyste. Ilość tlenu dostępna dla zwierząt nie ulega redukcji w wyniku procesu spalania.

Nagrzewnica Thermorizer wytwarza laminarny strumień powietrza. Oznacza to, że w przeciwieństwie do tradycyjnych nagrzewnic nie występuje żaden widoczny przepływ burzliwy (zawirowania/strumienie poprzeczne). W razie potrzeby można nastawić kierunek wyprawadania strumienia powietrza za pomocą deflektora.

Liczne pomiary wykonane w praktyce wykazały, że w porównaniu z nagrzewnicami bezpośrednimi zużycie energii przez nowe urządzenia jest znacznie niższe. Przy sprawności do 98 % można uzyskać wyjątkowo wysoki poziom oszczędności energii.

System nagrzewnicowy obejmujący wykorzystanie jednej lub kilku nagrzewnic można eksploatować z regulacją stopniową lub modulacyjną do mocy 75 kW przy wykorzystaniu gazu ziemnego lub wszelkich mieszanin gazów cieplnych.

Przykłady wykorzystania

Chów zwierząt



Optymalny klimat jest w hodowli zwierząt najważniejszym czynnikiem decydującym o zdrowiu i kondycji pogłowia. Doprowadzanie powietrza i ciepła jest niezbędne dla regulacji klimatu w pomieszczeniach inwentarskich. Istotną rolę odgrywają w tym przypadku temperatura, wilgotność i zawartość CO₂.

Od roku 2010 istnieje w krajach Unii Europejskiej prawny wymóg kontroli jakości powietrza w tuczarniach. Dopuszczalne stężenie CO₂ w powietrzu pomieszczenia inwentarskiego oznacza często konieczność zmniejszenia liczby zwierząt w pomieszczeniu, jeśli utrzymanie maksymalnego stężenia CO₂ na poziomie 3000 ppm jest niemożliwe. Bez uwalniania CO₂ i NO_x w pomieszczeniach dla zwierząt, nagrzewnica Thermorizer TR optymalnie spełnia takie wymogi.

Aby w możliwe jak najwyższym stopniu ograniczyć groźbę infekcji, konieczne jest regularne czyszczenie pomieszczeń inwentarskich. Im bardziej odporne są nagrzewnice na czyszczenie myjkami wysokociśnieniowymi i im bezpieczniejszy jest przebieg czyszczenia, tym łatwiejsze jest utrzymanie pomieszczeń inwentarskich w czystości. Nagrzewnica Thermorizer i jej układ sterowania wykorzystujące nową koncepcję obudowy są doskonale przystosowane do intensywnych czynności czyszczenia. Podsumowanie: cel jakim jest uzyskanie optymalnego klimatu w pomieszczeniach inwentarskich przy niskich kosztach inwestycji i eksploatacji każdy hodowca może osiągnąć przez zastosowanie nagrzewnicy Thermorizer.

Nagrzewnica Thermorizer wytwarza w pomieszczeniach dla zwierząt tylko ciepło – bez substancji szkodliwych.



Thermorizer TR 75 w kurniku przemysłowym

Układ bezpośredniego zapłonu elektrycznego i praca palnika są nadzorowane przez układ jonizacyjny. W przypadku wygaśnięcia płomienia lub niepowodzenia zapłonu, układ sterowania natychmiast odcina dopływ gazu.

Za pomocą czujnika temperatury układ sterowania ACU (Air-heater Control Unit) reguluje temperaturę wymiennika ciepła TR w sposób w pełni automatyczny. W ten sposób zapewniona zostaje niemal stała temperatura wydmuchu ogrzanego powietrza i to już w chwili uruchomienia urządzenia. Można tym samym zmniejszyć różnice temperatur w pomieszczeniu inwentarskim i zminimalizować koszty ogrzewania.

Nagrzewnica TR wykonana ze stali szlachetnej jest odporna na działanie czynników zewnętrznych, takich jak brud i wilgoć. Jest wewnętrznie i zewnętrznie odporna na czyszczenie myjkami wysokociśnieniowymi. Konstrukcja wewnętrzna zapewnia sprawny odpływ wody z mycia. Wymiennik ciepła jest łatwo dostępny pod odchylaną pokrywą rewizyjną.

Elastyczny w użyciu wspornik ścianowy umożliwia łatwy montaż przez jedną osobę. Położenie montażu względem komina można regulować w poziomie.

Ilość tlenu pozostająca do dyspozycji zwierząt nie ulega obniżeniu w wyniku pracy nagrzewnicy Thermorizer. Współosiowy komin (typu rura w rurze) zapewnia doprowadzanie do TR tlenu dla procesu spalania i równoczesne usuwanie spalin. Komin posiada specjalne dopuszczenie do wykorzystania z nagrzewnicą Thermorizer.

ACU



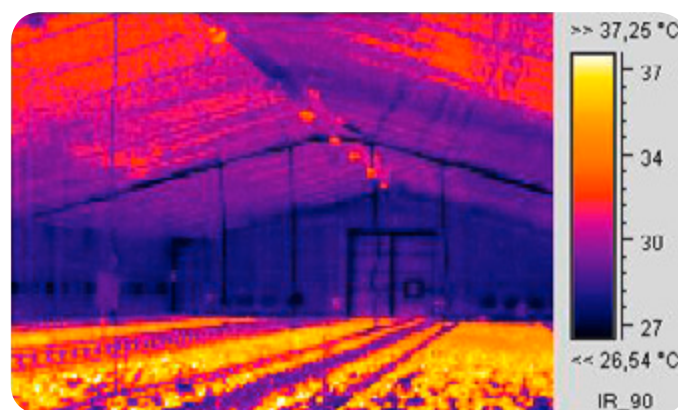
W pełni automatyczne sterowanie (ACU = Air-heater Control Unit) nagrzewnicy Thermorizer umożliwia bezpośrednie wystawienie nagrzewnicy przez komputer układu klimatyzacji lub za pomocą termostatu pokojowego. Możliwy jest także tryb obsługi ręcznej. Poza czytelną strukturą obsługi nagrzewnica TR zawiera także lampki sygnalizacyjne stanu, które już z dala informują personel o aktualnym stanie urządzenia. Dalsze diody świecące LED wskazują tryb pracy, a dodatkowy wyświetlacz ułatwia analizę nieprawidłowości w przypadku wystąpienia zakłócenia.

Deflektor



Deflektor stanowi ramę mieszczącą liczne płyty żaluzjowe, których ustawienie można regulować w różnych kierunkach. Deflektor zostaje nasadzony w prosty sposób na otwór wylotowy nagrzewnicy Thermorizer. Położenie płyt żaluzjowych w ramie można regulować w poziomie i w pionie. Zapewnia to wyprowadzanie podgrzanego powietrza w wymaganym kierunku. Przez lepsze rozprowadzanie powietrza zapewniony zostaje równomierny rozkład ciepła w pomieszczeniu inwentarskim, polepszając warunki otoczenia, co sprzyja utrzymaniu zdrowia zwierząt. Ponadto podgrzane powietrze dłużej pozostaje przy podłożu.

Deflektor jest dostarczany opcjonalnie.



Optymalne wykorzystanie systemu prowadzi do poważnych oszczędności energii.

Ogrodnictwo



Podczas spalania gazu uwolnione zostają poza CO₂ także inne gazy, które są szkodliwe dla roślin, takie jak tlenki azotu (NO_x).

Stałe wystawienie roślin na wysokie stężenia CO₂ lub NO_x może doprowadzić do zahamowania wzrostu roślin, a tym samym do strat produkcyjnych. Zapewnia to zamknięty system TR.

Duży zasięg efektywny nagrzewnicy i ruch powietrza wpływają w ten sposób korzystnie na równomierny rozkład ciepła. Jeśli pomieszczenie nie jest ogrzewane można wykorzystać wentylator dla zapewnienia ruchu powietrza celem osuszenia roślin lub zrównoważenia różnic temperatur panujących w szklarni.

Dane techniczne

Rodzaje gazów: II2ELL3B/P,
gaz ziemny H i L (gazy kategorii 2);
gaz ciekły, w postaci gazowej (gazy kategorii 3): propan, propan/butan, butan.

Ciśnienie wlotowe p₀: 20 do 70 mbar.

Rodzaj ochrony IP 55.

Przyłącze gazu: Rp ¾ wg ISO 7-1.

Regulacja stopniowa: sygnał zał./wył. (240 V~ lub 24 V~/= przez przekaźnik sprzęgający).

Regulacja stała: regulacja mocy 60–100 % (0–10 V/0–20 mA sygnał nastawczy).

Układ sterowania palnika z bezpośrednim zapłonem elektronicznym i nadzorem jonizacyjnym.

Rodzaj dmuchawy:

dmuchawa główna: osiowa, dmuchawa palnikowa: promieniowa.

Materiał:

korpus: stal szlachetna,
wymiennik ciepła: stal szlachetna,
układ sterowania palnika: odporny na działanie płomieni poliwęglan (PC) i ABS.

Temperatura otoczenia T_{maks.}: ≤ 40 °C,
różnica temperatur ΔT_{maks.}: ≤ 35 °C,
przykład obliczenia temperatury wyrzutowej:
T + ΔT = 40 °C + 35 °C = 75 °C.

Oroszenie niedopuszczalne.

Blokada taktowania: 15 s.

Moc: 45–75 kW.

Zasięg efektywny: >50 m,
prędkość na skraju zasięgu: 0,5 m/s.

Zużycie gazu:

gaz ziemny L: 8,75 m³/h,

gaz ziemny H: 7,52 m³/h,

propan: 5,82 kg/h,

butan: 5,91 kg/h.

Wartość przyłączkowa:

400 V~, -15/+10 %, 50 Hz, 1022 W.

Pobór prądu: I_N: 2,3 A.

Wydatek powietrza:

wentylacja: ± 7000 m³/h,

ogrzewanie: ± 8000 m³/h.

Wymiary konstrukcyjne: 2145 x 811 x 653 mm.

Poziom ciśnienia akustycznego: ≤ 68 dB.

Masa: 130 kg.

Średnica nominalna komina, koncentryczny:

DN = 100 mm,

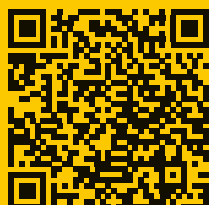
długość komina: maks. 5 m.

Cykle konserwacji

W hodowli zwierząt po każdym cyklu hodowlanym. W ogrodnictwie raz w roku.

W przypadku silnie zanieczyszczonych mediów należy skrócić cykl.

Szczegółowe informacje dotyczące tych produktów



http://docuthek.kromschroeder.com/doclib/main.php?language=1&folderid=401125&by_class=6

Kontakt

www.kromschroeder.com -> Sales

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

Zmiany techniczne służące postępowi technicznemu zastrzeżone.

Copyright© 2014 Elster GmbH

Wszelkie prawa zastrzeżone.



elster
Kromschroeder