INFORMACJE TECHNICZNE
INSTRUKCJA MONTAŻU, OBSŁUGI I KONSERWACJI

GAZOWA NAGRZEWNICA POWIETRZA DLA FERM

Tecnoclima EKOCIKKI 80

zamknięta komora spalania
do montażu wewnątrz i na zewnątrz

tecnoclima®
PRESIDIO DELL'ARIA

Szanowny Kliencie,

*dziękujemy za wybór urządzenia **TECNOCLIMA**. **NAGRZEWNICA POWIETRZA** serii **EKOCIKKI**, to innowacyjny, nowoczesny, wysokosprawny i wydajny produkt, który zapewni komfort, który cichą i bezpieczną pracę przez wiele lat, szczególnie, jeśli urządzenie zostanie powierzone specjalnie przygotowanemu i przeszkolonemu Serwisowi Technicznemu **TECNOCLIMA**, który utrzyma je na najwyższym poziomie wydajności przy niskich kosztach eksploatacji, a jeżeli to będzie konieczne, zapewni oryginalne części zamienne.*

*Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki i zalecenia, których należy przestrzegać w celu łatwej instalacji i lepszego wykorzystania **NAGRZEWNICY POWIETRZA** serii **EKOCIKKI**.*

Dziękujemy.

TECNOCLIMA S.p.A.
Producent

K-BAUSYSTEME Sp. z o.o.
Wyłączny Przedstawiciel

Spis treści

INFORMACJE OGÓLNE

ZGODNOŚĆ 4
TYPOSZEREG 4
GWARANCJA 4
UWAGI DO UTYLIZACJI URZĄDZENIA 4
UWAGI WSTĘPNE 5
PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA 7
OPIS URZĄDZENIA 8
CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI 8
OZNAKOWANIE 10
ZABEZPIECZENIE CZĘŚCI RUCHOMYCH 10
BUDOWA 11
FUNKCJA FAN - WENTYLATOR 11
WYMIENNIK CIEPŁA 12
WYMIARY I MASA 13
DANE TECHNICZNE 14
DOSTAWA URZĄDZENIA 15
TRANSPORT I PRZENOSZENIE 15
AKCESORIA 16

INFORMACJE INSTALACYJNE

SCHEMAT OBRÓBKI POWIETRZA 17
ZASADA DZIAŁANIA 17
NIEKTÓRE PRZYKŁADY INSTALACJI 18
ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE 19
LOKALIZACJA 20
WYMAGANIA I ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE 21
BLOKADY NA CZAS TRANSPORTU 21
PODŁACZENIE DO INSTALACJI GAZOWEJ 21
ODPROWADZENIE SPALIN I CZERPANIE POWIETRZA DO SPALANIA 23
POWIETRZE DO SPALANIA 25
TYPY INSTALACJI SPALINY-POWIETRZE 25
CZERPANIE I NAWIEW POWIETRZA 27
ZMIANA RODZAJU GAZU 27
PODŁACZENIA ELEKTRYCZNE 31
SCHEMAT ELEKTRYCZNY 33
TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA FAN-LIMIT 35
STEROWANIE 35
DIAGNOSTYKA 36
KONTROLA 37
KONTROLA BRAKU KONDENSATU 37
POMIAR POBORU PRĄDU 38

INFORMACJE O KONSERWACJI

KONSERWACJA 38
OKRESOWE CZYSZCZENIE 39
ELEKTRODY ZAPŁONOWA I JONIZACYJNA 39
CZYSZCZENIE PALNIKA GAZOWEGO 39
CZYSZCZENIE WENTYLATORA 39
CZYSZCZENIE WENTYLATORA SPALIN 39
CZYSZCZENIE PRZEWODÓW ODPROWADZENIA SPALIN I CZERPANIA POWIETRZA DO SPALANIA 39
CZYSZCZENIE OBUDOWY 39
KONTROLA TERMOSTATÓW BEZPIECZEŃSTWA 39
KONTROLA ZABEZPIECZEŃ 40
KONTROLA PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH 40
ANALIZA PRODUKTÓW SPALANIA 40
CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA Z ZEWNĄTRZ 41
CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA WEWNĄTRZ 42
WSPARCIE 42

EKOCIKKI 80 DTR [1546-IT-MN-Rev.1_K-BS_2200908.1]

W instrukcji używa się symboli:

UWAGA dla czynności wymagających szczególnej ostrożności i odpowiedniego przygotowania

ZAKAZ dla czynności, które są absolutnie zakazane

INFORMACJE OGÓLNE

ZGODNOŚĆ

Nagrzewnica powietrza **EKOCIKKI** została specjalnie zaprojektowana do zastosowania w procesie przemysłowej hodowli zwierząt i jest zgodna z dyrektywami UE:

- 2006/42/WE maszynową
- 2014/35/UE niskonapięciową

INFORMACJE OGÓLNE

TYPOSZEREG

Typ	Model
EKOCIKKI	EKOCIKKI 80

INFORMACJE OGÓLNE

GWARANCJA

Dla nagrzewnic **EKOCIKKI 80** określone są **SPECYFICZNE WARUNKI GWARANCJI**, rozpoczynającej się od daty zakupu, która powinny być potwierdzona przez Klienta za pomocą odpowiednich dokumentów. W przypadku, gdy Klient nie jest w stanie przedstawić odpowiednich dokumentów, gwarancja rozpoczyna się od danych dotyczących produkcji urządzenia. Warunki gwarancji określone są w **DOKUMENCIE GWARANCJI** dostarczanym wraz z urządzeniem. Sugerujemy dokładne zapoznanie się z nimi.

INFORMACJE OGÓLNE

UWAGI DO UTYLIZACJI URZĄDZENIA

Utylizacja urządzenia musi być wykonana przez uprawnioną firmę, zgodnie z lokalnymi i aktualnymi przepisami. Przed przekazaniem odpadów do wyznaczonych Punktów Zbiórki Odpadów, należy rozebrać urządzenie i oddzielić różne materiały, z których się składa:

- materiały metalowe;
- aluminium i miedź;
- przewody elektryczne;
- uszczelki;
- materiały izolacyjne;
- tworzywa sztuczne;
- elementy elektroniczne.

UWAGI WSTĘPNE

Instrukcja Obsługi jest integralną częścią urządzenia i powinna być starannie przechowywana. Wskazane jest, aby była przekazywana z urządzeniem, zwłaszcza, jeżeli zmienia ono właściciela lub użytkownika oraz, jeżeli urządzenie przenoszone jest do innej instalacji. W przypadku zniszczenia lub zgubienia należy skontaktować się z serwisem technicznym, przedstawicielem producenta/ producentem w celu uzyskania kopii. Dane teleadresowe umieszczone są w urządzeniu obok tabliczki znamionowej na wewnętrznej stronie drzwiczek rewizyjnych.

Po otrzymaniu urządzenia należy zdjąć opakowanie i sprawdzić, czy jest ono kompletne i nienaruszone. W przypadku zauważenia jakichkolwiek uszkodzeń prosimy o jak najszybsze skontaktowanie się ze sprzedawcą.

Instalacja urządzenia musi być wykonana przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia, który po zakończeniu prac wystawi deklarację zgodności / protokół poprawności wykonania instalacji, zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi zawartymi w niniejszej instrukcji.

Urządzenie jest przeznaczone do ogrzewania pomieszczeń i może być używane jedynie w warunkach pracy zgodnych z jego właściwościami i parametrami.

Wyklucza się wszelką odpowiedzialność umowną i pozaumowną Producenta za szkody spowodowane ludziom, zwierzętom lub przedmiotom powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji, regulacji i konserwacji lub nieprawidłowego użytkowania.

Miejsce i sposób montażu urządzenia musi zapewniać ciągły i bezpieczny dostęp do urządzenia w celach obsługi serwisowej, przeglądów i konserwacji.

Zbyt wysoka temperatura w pomieszczeniu jest niekorzystna dla zdrowia i powoduje niepotrzebne straty energii. Należy unikać długotrwałego przebywania w zamkniętych pomieszczeniach, okresowo otwierać okna i zapewnić odpowiednią wentylację.

Podczas pierwszego uruchomienia urządzenia może w pomieszczeniu być wyczuwalny zapach lub widoczne zadymienie wydobywające się z urządzenia. Jest to następstwem odparowania substancji chroniącej wymiennik ciepła podczas magazynowania. Zjawisko to jest normalne i zniknie po krótkim czasie eksploatacji. Zaleca się w tym czasie dokładne przewietrzenie pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane.

Jeżeli urządzenie nie jest użytkowane przez długi czas należy wykonać następujące czynności:

- wyłączyć główny wyłącznik elektryczny w pozycję „0-OFF” - wyłączony,
- zamknąć główny zawór paliwa.

Jeżeli występują długie przerwy w eksploatacji urządzenia zalecany jest kontakt z autoryzowanym serwisem w celu wykonania szczegółowego przeglądu i ponownego uruchomienia.

Urządzenia muszą być wyposażone wyłącznie w oryginalne części i akcesoria. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania oraz zastosowania nieoryginalnych części i akcesoriów.

Odniesienia do przepisów ustawowych, wykonawczych, dyrektyw i przepisów technicznych, zamieszczone są wyłącznie w celach informacyjnych i odnoszą się stanu w momencie druku niniejszej instrukcji. Wejście w życie nowych przepisów lub zmiany w aktualnie obowiązujących nie stanowią powodu do jakiegokolwiek zobowiązania Producenta wobec stron trzecich.

Wszelkie naprawy i konserwacje muszą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowaną obsługę serwisową lub wykwalifikowany personel z odpowiednimi uprawnieniami. Samodzielnie nie należy przeprowadzać żadnych modyfikacji ani napraw, ponieważ takie działanie może stanowić zagrożenie, a producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane takim postępowaniem.

Instalacje, które są podłączone do urządzenia (np. rury gazowe, zasilanie przewody elektryczne, itp.) muszą być właściwie zamocowane i nie mogą ograniczać dostępu do urządzenia lub stwarzać niebezpieczeństwo, np. potknięcia.

Producent jest odpowiedzialny za zgodność swojego produktu z prawem, dyrektywami i przepisami obowiązującymi w chwili sprzedaży urządzenia. Za znajomość i przestrzeganie przepisów prawa oraz norm dotyczących projektowania instalacji, montażu, obsługi i konserwacji odpowiedzialność ponoszą odpowiednio według kompetencji Projektant, Instalator i Użytkownik.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, za skutki wszelkich niewyszczególnionych czynności lub ewentualnych tłumaczeń, które może być powodem błędnych interpretacji.

Instalacja elektryczna zasilająca urządzenie musi być wyposażona w system zabezpieczeń elektrycznych zapewniający odpowiednią indywidualną i niezależną ochronę dla każdego urządzenia, która w razie przypadkowego uszkodzenia zadziała selektywnie dla jednego urządzenia, nie wpływając na prawidłowe działanie innych urządzeń występujących w instalacji.

Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi wentylacji pomieszczeń z instalacją i urządzeniem gazowym. Przed instalacją i użytkowaniem urządzenia przeczytać instrukcję.

Urządzenie jest przeznaczone jest do pracy ze stałą mocą cieplną i stałym strumieniem przepływu powietrza zgodnie z wartościami wskazanymi w rozdziale DANE TECHNICZNE. Zbyt niska moc cieplna i/lub zbyt duży przepływ powietrza przez urządzenie może spowodować kondensację produktów spalania oraz korozję i nieodwracalne uszkodzenie wymiennika. Niepożądana kondensacja spalin może zachodzić również przy zbyt niskiej temperaturze czerpanego powietrza (sprawdzić kierunek czerpania powietrza w okresie zimowym).
Zbyt wysoka moc cieplna i/lub zbyt mały przepływ powietrza przez urządzenie spowoduje przegrzew wymiennika ciepła i w efekcie zadziałanie termostatu bezpieczeństwa, może również doprowadzić do uszkodzenia wymiennika.

Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawność wykonania instalacji oraz zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta potwierdzona stosownym protokołem podczas pierwszego uruchomienia urządzenia przez AUTORYZOWANY SERWIS.

Odpowiedzialność dostawcy za skutki nieuprawnionego uruchomienia urządzenia jak również uruchomienia do pracy w niepoprawnie wykonanej instalacji i/lub z parametrami niezgodnymi z dokumentacją producenta jest wyłączona.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Użytkowanie urządzeń wykorzystujących energię elektryczną i paliwo wymaga przestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa, a w szczególności:

Urządzenie nie może być użytkowane przez dzieci oraz osoby niepełnosprawne bez nadzoru.

Zabronione jest używanie urządzeń elektrycznych, takich jak przełączniki lub sprzęt elektryczny, jeśli w pomieszczeniu wyczuwalny jest zapach paliwa lub palonej substancji. W takim przypadku należy:

- przewietrzyć pomieszczenie otwierając drzwi i okna,
- zamknąć główny zawór odcinający paliwo,
- niezwłocznie zadzwonić i wezwać służby techniczne oraz serwis lub fachowy personel.

Zabronione jest dotykanie urządzenia mokrymi bądź wilgotnymi częściami ciała i boso bez obuwia ochronnego. Zabronione jest polewanie urządzenia wodą lub innymi płynami.

Zabronione jest czyszczenie i konserwacja bez uprzedniego odłączenia urządzenia od zasilania elektrycznego - wyłącznik główny w pozycji „WYŁĄCZONY” (pozycja „0 - OFF") i zamknięcia dopływ gazu.

Zabronione jest modyfikowanie i jakakolwiek regulacja systemów bezpieczeństwa bez upoważnienia i uzyskania wskazań ze strony producenta.

Zabronione jest ciągnięcie, szarpnie lub skręcanie przewodów elektrycznych podłączonych do urządzenia nawet, jeżeli jest ono odłączone od zasilania elektrycznego.

Zabronione jest otwieranie drzwi rewizyjnych umożliwiających dostęp do wewnętrznych części urządzenia, bez uprzedniego upewnienia się, że napięcie elektryczne jest odłączone - wyłącznik główny na instalacji w pozycji „WYŁĄCZONY" (pozycja „0 - OFF").

Zabrania się wyrzucania lub pozostawiania w zasięgu dzieci materiałów z opakowania (karton, łączniki, plastikowe torby, itp.), ponieważ mogą one stanowić potencjalne źródło zagrożenia. Materiały usunąć bez zaśmiecania środowiska.

Zabronione jest instalowanie urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych i/lub w środowisku o agresywnej atmosferze.

Zabronione jest układania na i przy urządzeniu oraz wkładania do niego jakichkolwiek przedmiotów, blokujących czerpanie powietrza do spalania oraz odprowadzenie spalin.

Zabronione jest dotykanie komina odprowadzenia spalin. W czasie normalnego trybu pracy osiąga on niebezpiecznie wysokie temperatury.

Zabronione jest stosowanie adapterów, rozgałęźników, listew i przedłużaczy do podłączenia zasilania elektrycznego do urządzenia.

Zabroniona jest instalacja i użytkowanie urządzenia poza zakresem warunków otoczenia zamieszczonych w instrukcji obsługi.

Zabronione jest instalowanie urządzenia w miejscach o ograniczonej kubaturze bez odpowiedniej wentylacji, z występującym podciśnieniem, co może spowodować poważne uszkodzenia.

Zabronione jest instalowanie urządzenia bezpośrednio pod strumieniami wody (np. z rynny bez odprowadzenia do kanałów deszczowych)

Zabrania się przechowywania dokumentacji wewnątrz urządzenia z uwagi na potencjalne zagrożenie pożarowe i/lub utrudnienia przepływu powietrza.

INFORMACJE OGÓLNE

OPIS URZĄDZENIA

Nagrzewnica powietrza jest urządzeniem realizującym wymianę ciepła pomiędzy produktami spalania wytworzonymi przez palnik atmosferyczny z strumieniem powietrza generowanym przez zespół wentylatora nawiewnego. Ogrzewane powietrze jest najpierw zasysane przez wentylator a następnie przepływając przez gorące powierzchnie wymiennika ciepła jest podgrzewane podnosząc swoją temperaturę. Produkty spalania po zakończeniu wymiany ciepła są usuwane na zewnątrz za pomocą odśrodkowego wentylatora spalin do króćca odprowadzenia spalin (czopucha komina).

Zaletą tego systemu ogrzewania jest dostarczanie do ogrzewanego środowiska całkowicie czystego powietrza bez żadnych zanieczyszczeń jak dwutlenek węgla, tlenek węgla i tlenki azotu.

Ten system ogrzewania pozwala na znaczne obniżenie kosztów instalacji i bezpieczną eksploatację, okazując się szczególnie przydatny do wszystkich tych zastosowań, w których przewiduje się okresowe i sporadyczne użytkowanie.

W okresie letnim możliwe jest załączenie pracy tylko zespołu wentylatora nawiewnego bez palnika.

INFORMACJE OGÓLNE

CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

Wymiennik ciepła

Jest konstrukcją spawaną z półfabrykatów z blachy ze stali nierdzewnej, łatwy do kontroli i czyszczenia podczas normalnych czynności przeglądów i konserwacji, składa się z:

- **komory spalania** ze stali nierdzewnej **INOX AISI 430** o niskim obciążeniu termicznym o odpowiednim kształcie i objętości.
- **płyt wymiennika ze stali INOX AISI 430** o dużej powierzchni wymiany z przeciwstawnymi i skrzyżowanymi przetłoczeniami w celu zaburzenia przepływu spalin
- **kolektora spalin** wykonanego ze stali **INOX AISI 430** wyposażonego w panele inspekcyjne.

Obudowa zewnętrzna

Składa się z:

- ramy nośnej z profili metalowych z odlewu ciśnieniowego z łącznikami narożnymi wykonanymi ze specjalnych aluminiowych odlewów ciśnieniowych o dużej wytrzymałości.
- demontowalnych paneli wykonanych z blachy malowanej proszkowo i stalowej blachy aluminizowanej wypełnioną izolacją termiczną z wełny mineralnej;
- drzwiczek dostępu do komory palnika i panelu elektrycznego;
- króćców do podłączenia kanału nawiewnego i czerpania powietrza do ogrzewania

Zespól wentylatorowy

Składa się on z wentylatora osiowego o przepływie pionowym.

Wielofunkcyjna karta elektroniczna

Składa się on z płytki elektronicznej, która realizuje funkcje zapłonu palnika i kontroli płomienia.

Zespół gazowego zaworu elektromagnetycznego

Wielofunkcyjny jednostopniowy, gazowy zawór elektromagnetyczny jest elementem bezpieczeństwa i regulacji i składa się z:

- gazowego zaworu elektromagnetycznego zabezpieczającego,
- gazowego zaworu elektromagnetycznego regulacyjnego,
- regulatora ciśnienia,
- filtra gazowego.

Palnik atmosferyczny wielogazowy

Składa się z:

- płyty kotwiącej z otworem do kontroli wzrokowej elektrod i płomienia, izolowanej termicznie sztywną płytą z włókna ceramicznego;
- dwóch rur palnika ze stali nierdzewnej z rurą Venturiego zapewniającą właściwą mieszankę powietrza i gazu;
- elektrod zapłonowej i detekcyjnej z izolatorami ceramicznymi. Elektrody umożliwiają łatwą kontrolę.

Termostaty sterujące i bezpieczeństwa

Urządzenie jest wyposażone w okablowane i skalibrowane termostaty, posiadające następujące funkcje:

- **funkcja „FAN”**, steruje uruchamianiem wentylatora po około 60 sekundach od zapłonu palnika, oraz zatrzymuje wentylator po około 4 minutach od wyłączenia palnika. Pozwala to uniknąć nadmuchu zimnego powietrza do pomieszczenia podczas rozruchu i usunięcia energii cieplnej zgromadzonej przez wymiennik, gwarantując jej całkowite wykorzystanie przed zatrzymaniem wentylatora.
- **funkcja „BEZPIECZEŃSTWA Z RESETEM AUTOMATYCZNYM”** realizowana przez termostat bezpieczeństwa, który wyłącza pracę palnika w przypadku nieprawidłowego przegrzania powietrza. Po zadziałaniu termostatu bezpieczeństwa RESET następuje automatycznie po obniżeniu temperatury powietrza.
- **funkcja „LIMIT Z RESETEM RĘCZNYM”** realizowana przez termostat bezpieczeństwa, który wyłącza pracę palnika w przypadku nieprawidłowego przegrzania powietrza. Po zadziałaniu termostatu bezpieczeństwa praca urządzenia może być wznowiona dopiero po zlikwidowaniu przyczyny zadziałania i ręcznym odblokowaniu przycisku RESET.

Różnicowy wyłącznik ciśnieniowy (presostat)

Jego celem jest przerwanie pracy palnika, jeżeli w kominie odprowadzającym spaliny lub w kanale czerpania powietrza do spalania znajdują się przeszkody oraz jeżeli nie działa wentylator wyciągowy spalin.

Wentylator wyciągowy spalin

Składa się z wentylatora odśrodkowego z pojedynczym wlotem, napędzanego silnikiem elektrycznym z samochłodzącym wirnikiem.

Zespół sygnalizacji optycznej

Umieszczony na panelu elektrycznym zawiera dwie lampki kontrolne w różnych kolorach oraz przycisk odblokowujący:

- **Zielona**, aby zasygnalizować prawidłową obecność napięcia elektrycznego.
- **Czerwona**, aby zasygnalizować blokadę sprzętu elektronicznego.
- **Przycisk resetowania**, aby zresetować blokadę urządzeń elektronicznych.

Króciec odprowadzenia spalin (czopuch)

Urządzenie posiada króciec odprowadzenia spalin (czopuch) o przekroju kołowym, do którego należy dołączyć komin odprowadzający spaliny. Do odprowadzenia spalin stosować wyłącznie elementy zgodne z obowiązującymi normami i posiadające certyfikat CE.

Króciec czerpania powietrza do spalania

Urządzenie jest wyposażone w okrągły wlot do podłączenia dowolnego kanału powietrza do spalania.

INFORMACJE OGÓLNE

OZNAKOWANIE

Urządzenie oznakowane jest za pomocą tabliczki znamionowej, na której znajdują się najważniejsze dane techniczno-eksploatacyjne. Tabliczki znamionowej nie należy zdejmować.

W przypadku uszkodzenia lub zgubienia tabliczki należy uzyskać kopię w punkcie technicznej obsługi klienta.

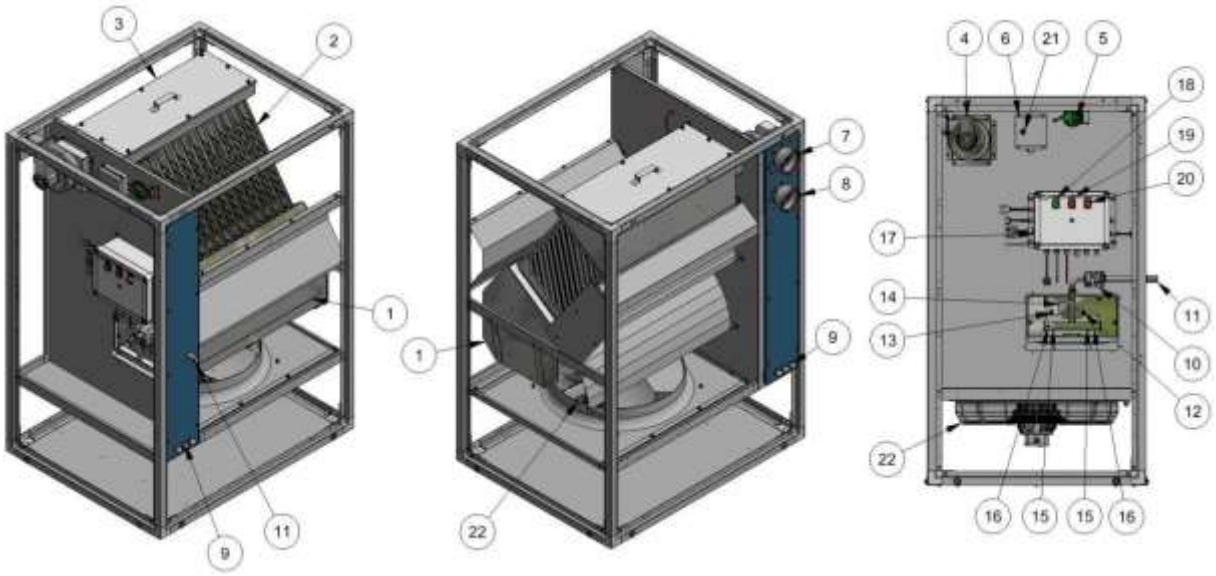
INFORMACJE INSTALACYJNE

ZABEZPIECZENIE CZĘŚCI RUCHOMYCH

Aby uniknąć przypadkowego kontaktu z ruchomymi częściami, upewnić się, że są zainstalowane prawidłowo osłony stałe:

- wbudowane panele urządzenia,
- kratki zabezpieczające wlot powietrza,
- kratki zabezpieczające ewentualny częściowy wlot powietrza zewnętrznego,
- panele zamykające nieużywane wloty powietrza,
- drzwiczki dostępu do komory palnika i panelu elektrycznego.

BUDOWA



1. Komora spalania
2. Wymiennik ciepła
3. Kolektor spalin z drzwiczkami inspekcyjnymi
4. Wentylator spalin
5. Presostat różnicowy
6. Grupa termostatów bezpieczeństwa zespołu wentylatora
7. Króciec spalinowy
8. Króciec czerpania powietrza do spalania
9. Dławiki przewodów elektrycznych
10. Elektrozawór gazowy
11. Króciec podłączenia gazu
12. Elektroda zapłonowa
13. Elektroda jonizacyjna (kontrolna)
14. Wziernik płonienia
15. Rury palnika
16. Dysza gazu
17. Szafka elektryczna
18. Lampka kontrolna zielona
19. Lampka kontrolna czerwona
20. Przycisk resetowania blokady palnika
21. Przycisk resetowania termostatu bezpieczeństwa LIMIT
22. Wentylator osiowy

FUNKCJA FAN - WENTYLATOR

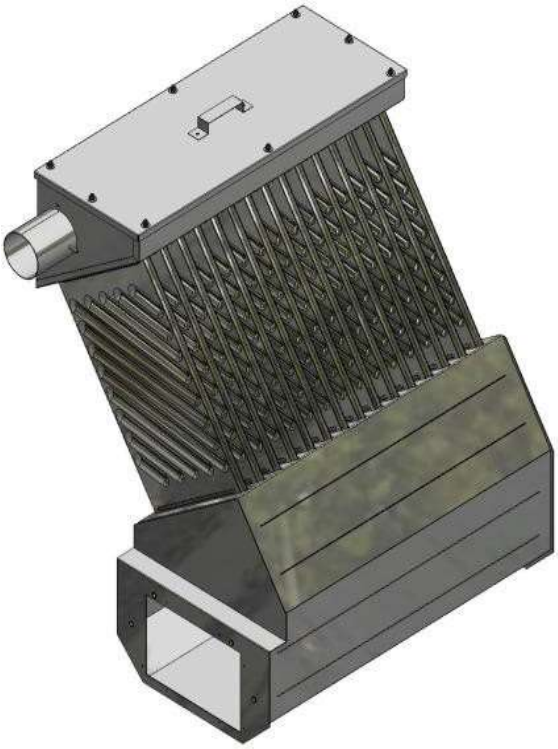
Uruchamianie wentylatora:

Termostat skalibrowany na temperaturę 45°C z elementem pomiarowym umieszczonym na strumieniu gorącego powietrza uruchamia wentylator po około 60 s od zapłonu palnika.

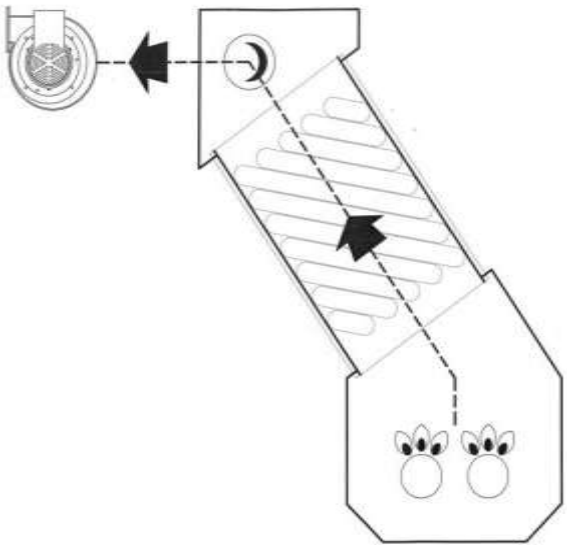
Zatrzymanie wentylatora:

Ten sam termostat powoduje zatrzymanie wentylatora po około 120 sekundach od wyłączenia palnika. W czasie schładzania wymiennika normalnym stanem jest kilkukrotne uruchomienie i wyłączenie wentylatora.

Rysunek aksonometryczny wymiennika ciepła:



Schemat funkcjonowania wymiennika ciepła:



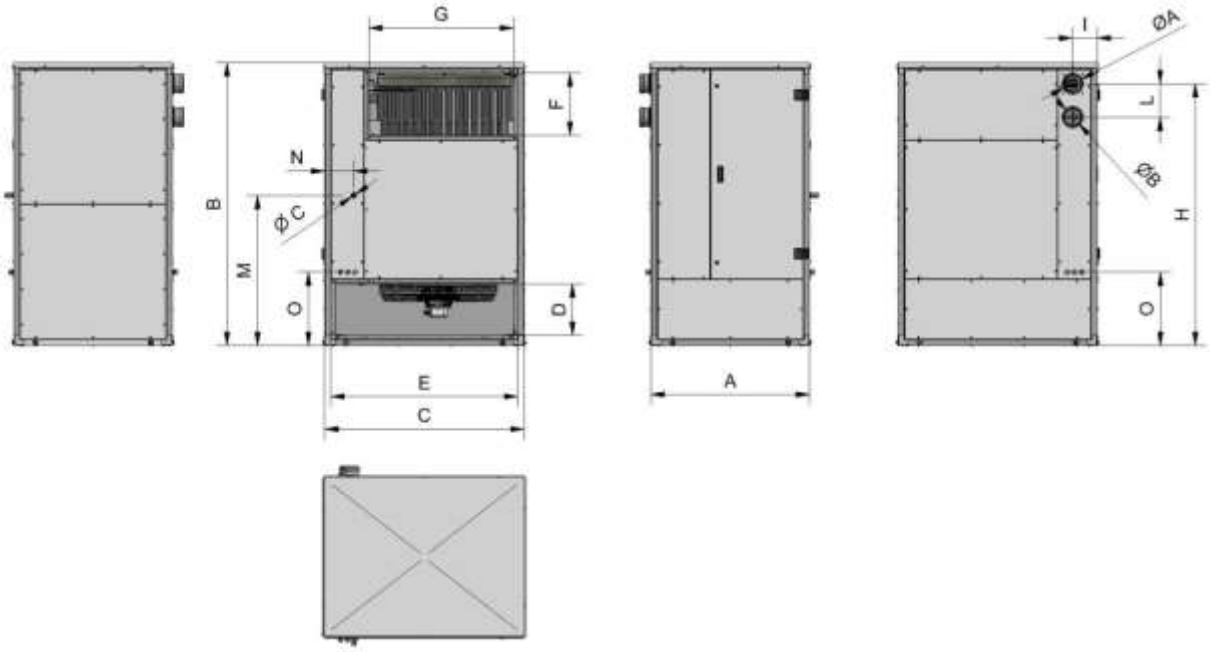
Produkty spalania:

- są wytwarzane w komorze spalania,
- przepływają przez płyty wymiennika ciepła
- przepływają do tylnego kolektora spalin
- są zasysane przez wentylator spalin i odprowadzane na zewnątrz (do komina).

Powietrze ogrzewane:

- podczas zoptymalizowanego przepływu, najpierw opływa komorę spalania, a następnie płytowy wymiennik ciepła.

WYMIARY I MASA



OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
A	mm	900
B	mm	1 600
C	mm	1 130
D	mm	290
E	mm	1 060
F	mm	350
G	mm	820
H	mm	1 480
I	mm	140
L	mm	190
M	mm	850
N	mm	165
O	mm	415
Ø A	mm	100
Ø B	mm	100
Ø C		Ø 3/4”G
MASA NETTO	kg	300

DANE TECHNICZNE

OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
OBCIĄŻENIE CIEPLNE [1]	kW	77,3
	kcal/h	66 520
SPRAWNOŚĆ CIEPLNA	%	90,5
MOC CIEPLNA UŻYTKOWA [1]	kW	70,0
	kcal/h	60 200
TEMPERATURA SPALIN NETTO [2]	K	~ 160
MASOWY STRUMIEŃ SPALIN DLA GAZU ZIEMNEGO E - G20	kg/h	~ 165
PRZEPŁYW POWIETRZA	m³/h	6 500
PRZYROST TEMPERATURY POWIETRZA (ΔT)	K	~ 32
ZUŻYCIE GAZU MAX		
Gaz ziemny E - G20 (GZ-50)	Nm³/h	8,2
Gaz ziemny G25	Nm³/h	9,5
Gaz płynny P - G31 (PROPAN)	Nm³/h	3,2
	kg/h	6,0
	l/h	11,8
REGULACJA DLA GAZU ZIEMNEGO E - G20 (GZ-50)		
Średnica dyszy	mm	5,30
Ciśnienie zasialania gazem	mbar	20
Ciśnienie gazu na dyszy	mbar	12,5
REGULACJA DLA GAZU ZIEMNEGO G25		
Średnica dyszy	mm	6,00
Ciśnienie zasialania gazem	mbar	25
Ciśnienie gazu na dyszy	mbar	12,5
REGULACJA DLA GAZU PŁYNNEGO P - G31 (PROPAN)		
Średnica dyszy	mm	3,20
Ciśnienie zasialania gazem	mbar	37
Ciśnienie gazu na dyszy	mbar	34
ZASILANIE ELEKTRYCZNE	jednofazowe	230V~50Hz 1N
SILNIK WENTYLATORA OSIOWEGO		
Moc elektryczna	W	1.036
Prąd max	A	4,6
Klasa izolacji		F
Stopień zabezpieczenia elektrycznego	IP	55
Kondensator	microF	50
TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA ODBLOKOWANIE AUTOM.		
Marka IMIT	mod	TR2
Zaktres regulacji	°C	0÷90
Fabryczny punkt nastawy (set-point)	°C	70
TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA ODBLOKOWANIE RĘCZNE		
Marka IMIT	mod	LS1
Fabryczny punkt nastawy (set-point)	°C	100
TERMOSTAT FAN ZAŁĄCZENIA WENTYLATORA		
Marka IMIT	mod	TR2
Zaktres regulacji	°C	0÷60
Fabryczny punkt nastawy (set-point)	°C	45
KALIBRACJA PRESOSTATU RÓŻNICOWEGO	mbar	1,90 ↓
CIŚNIENIE MAKSYMALNE WENTYLATORA SPALIN	Pa	100
ZAKRES PRACY:		
Temperatura otoczenia	°C	-15/+35
Wilgotność względna przy 30°C bez kondensacji	Rh	90
POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO [4]	dB(A)	65
ZASIĘG STRUMIENIA POWIETRZA[5]	m	~ 30
TYP INSTALACJI		B_{22}-C_{12}-C_{32}
KATEGORIA GAZU		Patrz dedykowany rozdział

1) W odniesieniu do wartości opałowej (Hi)
2) W odniesieniu do temperatury powietrza do spalania +15 °C
3) Gaz ziemny E - G20 (GZ-50): Hi = 34,02 MJ/Nm³
   Gaz ziemny G25 Hi = 29,25 MJ/Nm³
   Gaz płynny P - G31 (PROPAN): Hi = 88,00 MJ/Nm³ = 11.070 Kcal/kg = 5.635 Kcal/l
4) Na wolnej przesrzeni w odległości 3 metry
5) Pomiar przy temp. +15°C z prędkością końcową 0,1 m/s

INFORMACJE OGÓLNE

DOSTAWA URZĄDZENIA

Urządzenie dostarczane jest razem z dokumentacją:

- instrukcja montażu obsługi i konserwacji
- schemat elektryczny
- tabliczka znamionowa
- etykiety identyfikacyjne z kodem kreskowym

INFORMACJE OGÓLNE

TRANSPORT I PRZENOSZENIE

Przenoszenie powinno być przeprowadzone przy użyciu sprzętu odpowiedniego do masy oraz wymiarów urządzeni, zgodnie z danymi z rozdziału „WYMIARY I MASA".
Używając wózka podnośnikowego lub paletowego, należy podnieść urządzenie od dołu na palecie lub wkładając widły wózka w odpowiednie otwory w podstawie. Minimalna długość wideł wózka musi odpowiadać szerokości maszyny.

Transport i przenoszenie urządzenia muszą być wykonane z należytą starannością, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia i zagrożenia dla osób.

Podczas transportu i przenoszenia nie wolno stać w pobliżu urządzenia.

Podczas przenoszenia za pomocą wózka widłowego, minimalna długość wideł wózka musi odpowiadać szerokości urządzenia.

W przypadku podnoszenia urządzenia za pomocą dźwigu przy użyci pasów, należy użyć belki (nie jest zawarta w dostawie), aby pasy nie wywierały nacisku na obudowę urządzenia i nie spowodowały uszkodzenia konstrukcji.

W przypadku konieczności piętrowania urządzeń, przestrzegać maksymalnej ilości urządzeń w stosie – informacja umieszczona na opakowaniu oraz ustawić urządzenia na stabilnej i wypoziomowanej powierzchni, aby uniknąć utraty stabilności.

Przy konieczności ręcznego przenoszenia urządzenia upewnić się, że przenoszący dysponują odpowiednią siłą – sprawdzić dane w rozdziale „WYMIARY I MASA".

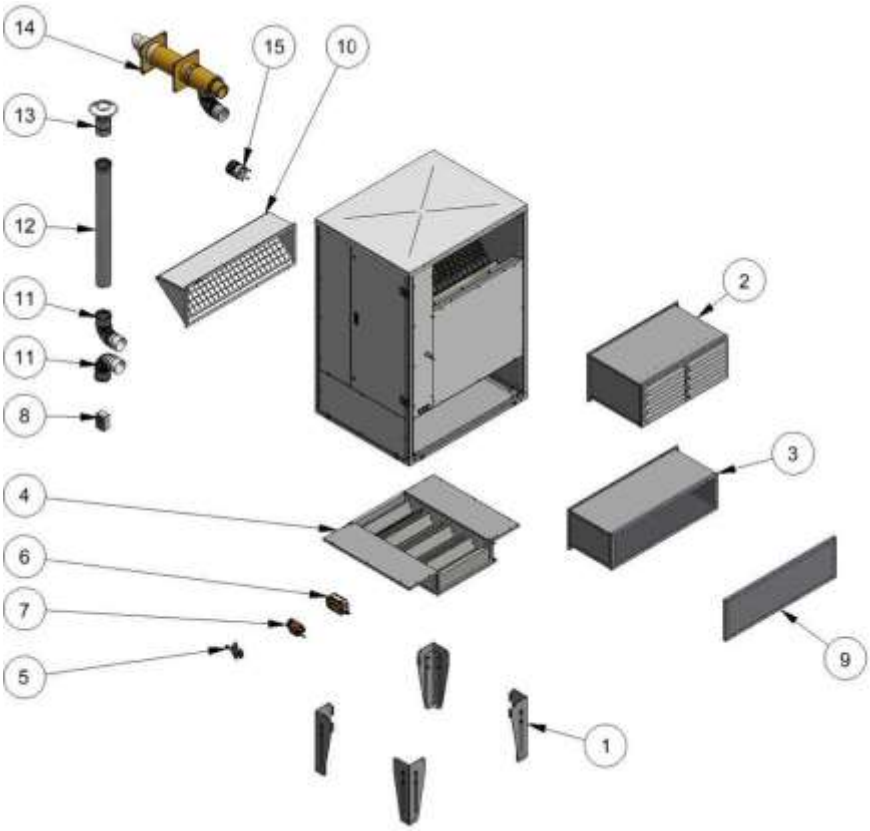
Używać rękawic i odzieży ochronnej (PPE).

Pozostały osprzęt i akcesoria dostarczane są w oddzielnych opakowaniach.

AKCESORIA

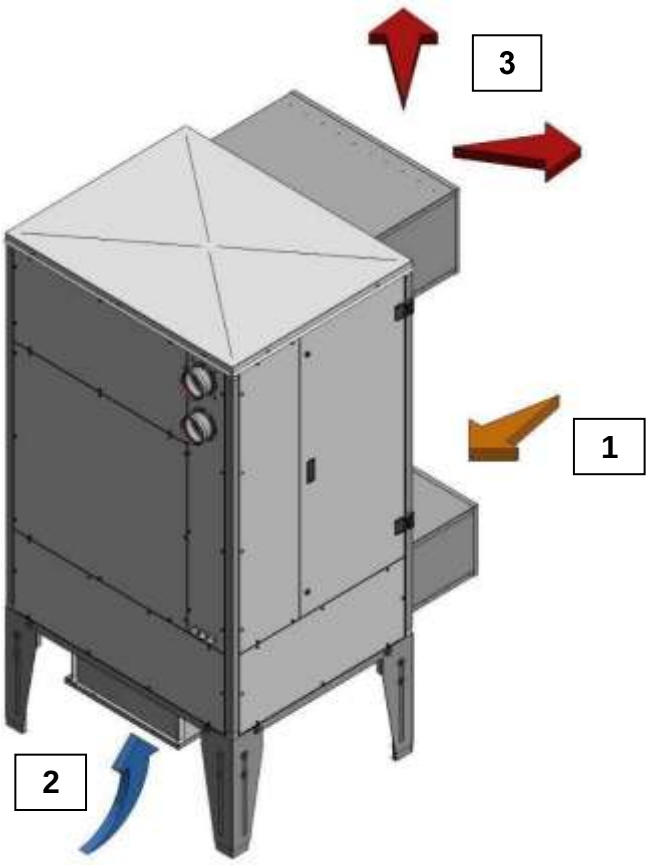
Szereg akcesoriów jak pokazano w poniższej tabeli jest dostępnych na życzenie Klienta. Ponadto producent może dostarczyć również niestandardowe akcesoria.

POZ.	OPIS	OZNACZENIE
1	Zestaw regulowanych nóg podporowych	44VA080
2	Zestaw kanału nawiewnego z kratką i żaluzjami	44VC080
3	Zestaw kanału recyrkulacji z kratką zabezpieczającą	44VB080
4	Dolna przepustnica częściowego czerpania powietrza zewnętrznego	44SR080
5	Ręczna regulacja przepustnicy powietrza zewnętrznego	4ICM026
6	Siłownik on-off (ze sprężyną) przepustnicy powietrza zewnętrznego	4ASM005
7	Siłownik proporcjonalny przepustnicy powietrza zewnętrznego	4ASM003
8	Termostat pomieszczeniowy wodoszczelny	4PTA001
9	Kratka czerpania powietrza z boku	44G5080
10	Czerpnia powietrza zewnętrznego z boku	44CU080
11	Kolano inox 90° Ø100	4AGF003
12	Rura inox L=1000 Ø100	4AGF001
13	Parasol na rurę inox Ø100 wyrzut spalin w pionie	4AGF007
14	Zestaw komina koncentrycznego spaliny-powietrze przez ścianę Ø 100/100	4AGH032
15	Terminal wyrzutu spalin przez ścianę	4AGF008



Instrukcje montażu akcesoriów znajdują się w opakowaniu każdego elementu.

SCHEMAT OBRÓBKI POWIETRZA



1. Recyrkulacja powietrza z ogrzewanego pomieszczenia
2. Częściowy pobór powietrza zewnętrznego, jeśli występuje
3. Nawiew powietrza

Wszelkie zewnętrzne wloty powietrza muszą:

- **być odpowiednio zabezpieczone kratkami i/lub osłonami przeciwdeszczowymi, aby uniknąć niebezpieczeństwa przedostania się wody deszczowej do środka;**
- **być wyposażone w system automatycznego zamykania, w celu uniknięcia przedostawania się powietrza zewnętrznego pomieszczenia, gdy wentylator w nagrzewnicy jest wyłączony.**

ZASADA DZIAŁANIA

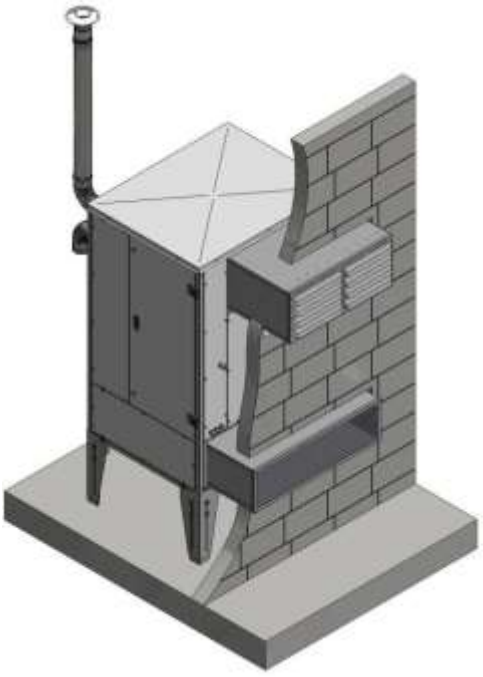
Krótki opis zasady działania:

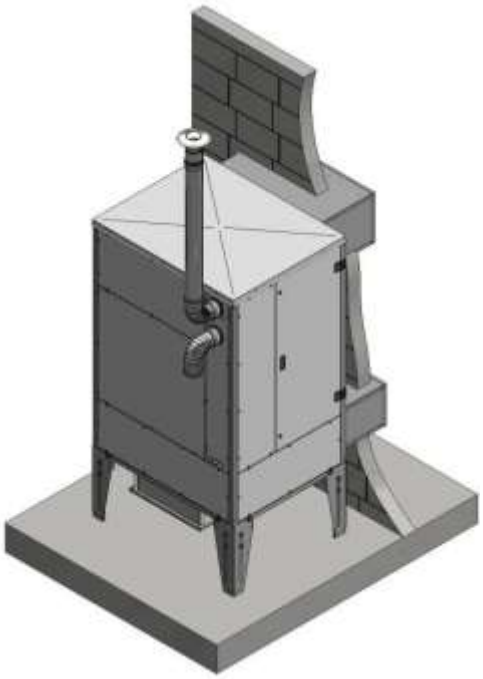
- Kiedy termostat pomieszczeniowy ustawiony na określona wartość wykryje temperaturę w pomieszczeniu niższą od ustawionej, inicjuje zapłon palnika ze stałą mocą ciepną wyregulowaną wcześniej podczas pierwszego uruchomienia przez Serwis.
- Po około 1 minucie od zapłonu palnika następuje uruchomienie wentylatora i nawiew ciepłego powietrza do pomieszczenia.
- Kiedy termostat pomieszczeniowy wykryje, że nastawiona temperatura została osiągnięta, wyłącza pracę palnika. Po całkowitym ostygnięciu wymiennika ciepła po około 2 minutach zespół wentylatorowy również się zatrzymuje.

NIEKTÓRE PRZYKŁADY INSTALACJI

Urządzenie zainstalowane na zewnątrz z:

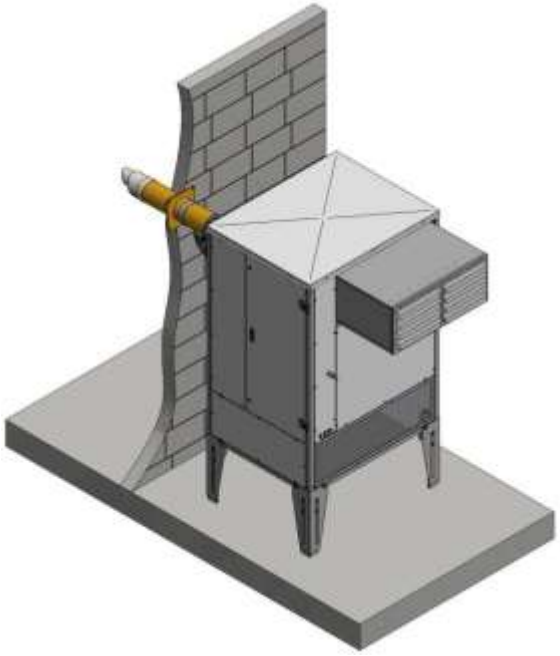
- nawiewem powietrza do pomieszczenia
- czerpaniem powietrza z pomieszczenia
- częściowym czerpaniem powietrza zewnętrznego (opcja)
- czerpaniem powietrza do spalania z zewnętrz

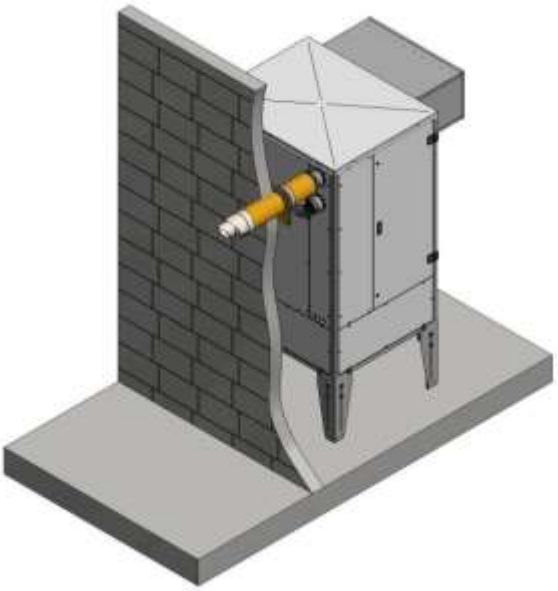




Urządzenie zainstalowane wewnątrz z:

- nawiewem powietrza do pomieszczenia
- czerpaniem powietrza z pomieszczenia
- czerpaniem powietrza do spalania z zewnętrz i wyrzutem spalin za pomocą komina koncentrycznego przez ścianę

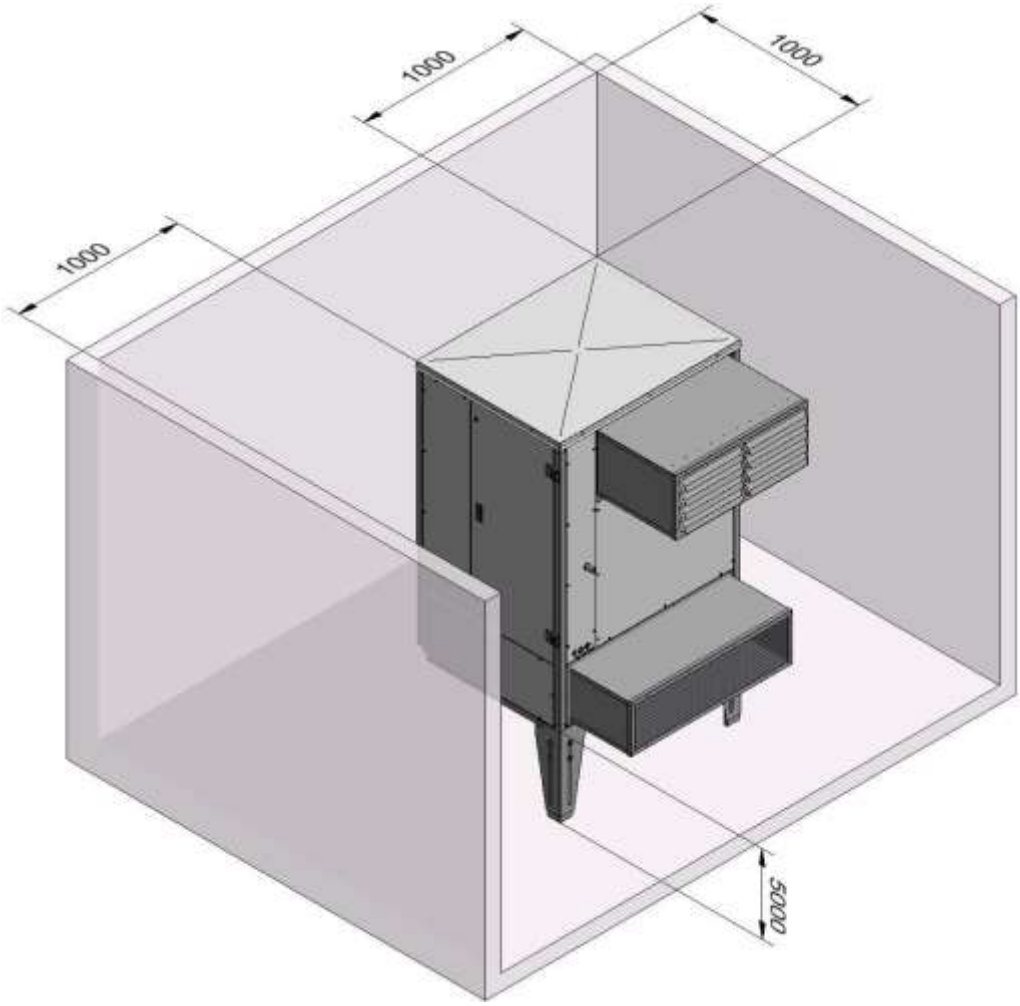




ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE

Lokalizacja urządzenia musi zapewniać łatwy dostęp bez konieczności stosowania specjalnego wyposażenia bezpieczeństwa (podnośniki, zwyżki, drabiny, itp.). Wokół urządzenia należy zapewnić niezbędne odległości w celu umożliwienia bezpiecznego dostępu podczas przeglądów i lub konserwacji oraz aby nie tworzyć utrudnień w przepływie powietrza.

Muszą być również przestrzegane ograniczenia, które mogą wynikać z określonych norm i przepisów (np. przeciwpożarowych). W tym celu skontaktować się z projektantem instalacji.



- W celu podniesienia urządzenia nad podłożem i umożliwienia czerpania powietrza zewnętrznego od dołu, urządzenie musi być podniesione o co najmniej 0,5 metra;
- Aby umożliwić dostęp do komory palnika i panelu elektrycznego, minimalna odległość z boku musi wynosić 1 metr;
- Aby uzyskać dostęp do wewnętrznych części wymiennika ciepła, przynajmniej jedna strona urządzenia musi być wolna. Jeśli chcesz umieścić jedną stronę urządzenia przy ścianie hali, musi ona być oddalona od urządzenia o co najmniej 0,1 metra.
- Sprawdzić grubość ściany i upewnić się, że kanał nawiewny i recyrkulacyjny posiadają wystarczającą długość.

LOKALIZACJA

Urządzenie zostało specjalnie zaprojektowane do instalacji w kurnikach wykorzystywanych w procesie hodowli drobiu.

Konfiguracja instalacji musi być ustalona przez projektanta lub inną kompetentną osobę w tej dziedzinie i musi uwzględniać, oprócz wymagań dotyczących ciepła, także wymagania techniczne oraz obowiązujące normy i przepisy prawne. Zasadniczo wymagane jest uzyskanie specjalnych zezwoleń dotyczących np.: zagospodarowania przestrzennego, architektury, zapobiegania pożarom, zanieczyszczenia środowiska, emisji hałasu itp.
Dlatego przed instalacją urządzenia zaleca się zażądanie i uzyskania niezbędnych zezwoleń.

Specyfika środowiska z zainstalowanym urządzeniem wymaga **stałego i pewnego ogrzewania**. Z tego powodu wskazane jest aby:

- nie instalować tylko jednego urządzenia w jednej hali; w przypadku awarii jednej nagrzewnicy pozostałe, pracujące, są w stanie zagwarantować minimalny poziom ogrzewania;
- wyposażyć się w niektóre części zamienne, które mogą ulec uszkodzeniu i/lub czas ich dostawy jest długi, i/lub są trudno dostępne.

Dla prawidłowej instalacji montaż urządzenia musi spełnić następujące warunki:

- być ustawione tak, aby zachować wymagane odległości montażowe. Jest to warunek konieczny, aby zagwarantować dostęp w czasie wykonywania czynności serwisowych oraz okresowych konserwacji i kontroli, a także, aby umożliwić prawidłowe czerpanie i przepływ powietrza;
- być zamontowane na wypoziomowanej powierzchni odpowiednio wytrzymałej dla ciężaru urządzenia;
- być ustawione tak, aby rośliny i/lub krzewy nie utrudniały swobodnego przepływu powietrza;
- zachować bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych;
- być łatwe do podłączenia do zbiornika paliwa lub instalacji gazowej;
- być zlokalizowane w pobliżu przyłącza zasilania elektrycznego;
- umożliwiać łatwe przeprowadzanie wszystkich czynności konserwacyjnych i kontrolnych;
- zapewnić warunki wentylacji pomieszczenia zgodnie z zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- stosować elementy zapobiegające przenoszeniu wibracji na konstrukcję budynku,

Zabrania się:

- instalowania w miejscach, w których występuje agresywna i/lub łatwopalna atmosfera;
- instalowania w miejscach występowania i w pobliżu materiałów łatwopalnych;
- instalowania w ciasnych, wąskich pomieszczeniach, w których dźwięk i poziom głośności urządzenia może być zwiększony przez pogłosy lub rezonans;
- instalowania w narożnikach, gdzie gromadzą się liście lub inne elementy, które mogą utrudniać przepływ powietrza i zmniejszać wydajność nagrzewnicy;
- w pomieszczeniach z występującym nadciśnieniem;
- w pomieszczeniach z występującym podciśnieniem;
- redukcji kanałów nawiewu i czerpania powietrza z i do urządzenia.

Specjalne ostrzeżenia dotyczące instalacji na zewnątrz (patrz Norma EN 297/A6):

- urządzenie musi być użytkowane w zakresie temperatur i wilgotności podanym w rozdziale DANE TECHNICZNE;
- Należy unikać wszelkich warunków prowadzących do wystąpienia kondensacji wewnątrz urządzenia.

INFORMACJE INSTALACYJNE

WYMAGANIA I ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE

Lokalizacja urządzenia musi zapewniać łatwy dostęp bez konieczności stosowania specjalnego wyposażenia bezpieczeństwa (podnośniki, zwyżki, drabiny, itp.). Wokół urządzenia należy zapewnić niezbędne odległości w celu umożliwienia bezpiecznego dostępu podczas przeglądów i/lub konserwacji oraz aby nie tworzyć utrudnień w przepływie powietrza.

Muszą być również przestrzegane ograniczenia, które mogą wynikać z określonych norm i przepisów (np. przeciwpożarowych). W tym celu skontaktować się z projektantem instalacji.

INFORMACJE INSTALACYJNE

BLOKADY NA CZAS TRANSPORTU

Aby uniknąć uszkodzeń podczas transportu, można zainstalować bloki mechaniczne (zabarwione na czerwono) w celu ograniczenia ruchu niektórych elementów wewnętrznych. Identyfikacja i instrukcje dotyczące ewentualnego usunięcia są podane na etykiecie samoprzylepnej umieszczonej na urządzeniu.

PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM NALEŻY OBOWIĄZKOWO USUNĄĆ WSZELKIE BLOKADY.

INFORMACJE INSTALACYJNE

PODŁACZENIE DO INSTALACJI GAZOWEJ

Projekt i podłączenie do instalacji gazowej może być wykonane jedynie przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia, zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu i obsługi palnika oraz obowiązującymi normami i przepisami.

Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawność wykonania instalacji oraz zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta potwierdzona stosownym protokołem podczas pierwszego uruchomienia urządzenia przez AUTORYZOWANY SERWIS.
Odpowiedzialność dostawcy za skutki nieuprawnionego uruchomienia urządzenia jak również uruchomienia do pracy w niepoprawnie wykonanej instalacji i/lub z parametrami niezgodnymi z dokumentacją producenta jest wyłączona.

Dla urządzeń zasilanych gazem zaleca się zainstalowanie w pobliżu urządzenia czujnika wycieku gazu, który będzie współpracował z zaworem elektromagnetycznym przerywającym dopływ gazu w razie przypadkowego wycieku.

Przed podłączeniem urządzenia do instalacji gazowej należy upewnić się, że:

- rodzaj gazu w instalacji jest tym do którego przystosowane jest urządzenie;
- rury gazowe zostały właściwie oczyszczone i odpowietrzone;
- przepustowość instalacji gazowej i ciśnienie zasilania są zgodne z danymi zawartymi w niniejszej instrukcji, patrz tabela poniżej.

Przed każdym urządzeniem wymagane jest zamontowanie zaworu gazowego odcinającego oraz filtra siatkowego.

Ciśnienie gazu w instalacji musi być stabilne zarówno podczas pracy jak i wyłączenia palnika. W żadnym wypadku wartość ciśnienia gazu w instalacji przed urządzeniem nie może przekroczyć 60 mbar, grozi to uszkodzeniem elektrozaworu w urządzeniu.

Tabela danych dla instalacji zasilania gazem:

OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
GAZ ZIEMNY E - G20 (GZ-50)		
Ciśnienie zasilania gazem	mbar	20
Zużycie maks.	m³/h	~ 9
GAZ ZIEMNY G25		
Ciśnienie zasilania gazem	mbar	25
Zużycie maks.	m³/h	~ 10
GAZ PŁYNNY P - G31 (PROPAN)		
Ciśnienie zasilania gazem	mbar	37
Zużycie maks.	m³/h	~ 4

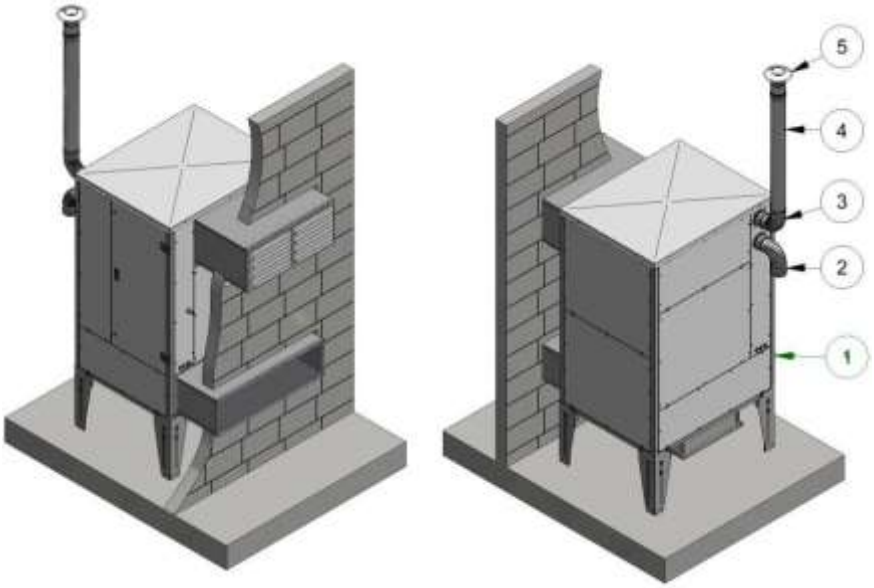
Uwagi do instalacji z gazem płynnym

Na instalacji gazu płynnego P - G31 (PROPAN) konieczne jest zastosowanie przed urządzeniem presostatu lub zaworu ciśnienia minimalnego, który przeciwdziała problemom, które mogą pojawić się przy małej ilości gazu w zbiorniku (sadza podczas spalania, brak zapłonu, uszkodzenie palnika).

Przy zasilaniu gazem płynnym P - G31 (PROPAN) zaleca się zainstalować pierwszy reduktor ciśnienia (I stopnia) na zbiorniku gazu ciekłego, aby zredukować ciśnienie do 1,5 bar drugi reduktor (II stopnia) dla redukcji ciśnienia z 1,5 bar do max 40 mbar, zamontowany bezpośrednio na budynku, w którym zainstalowane są urządzenia gazowe. Jeżeli zachodzi taka konieczność, trzeci reduktor - stabilizator montowany w sąsiedztwie urządzenia, zapewni prawidłowe i stabilne ciśnienie zasilania. W przypadku dużych rozbiorów gazu należy skontaktować się z dostawcą zbiornika i oszacować konieczność zamontowania odparowywacza. Informacje dotyczące doboru zbiornika, zalecanych przekrojów instalacji, nastaw reduktorów itp. można uzyskać u dostawców gazu.

Przykładowe podłączenie odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania:

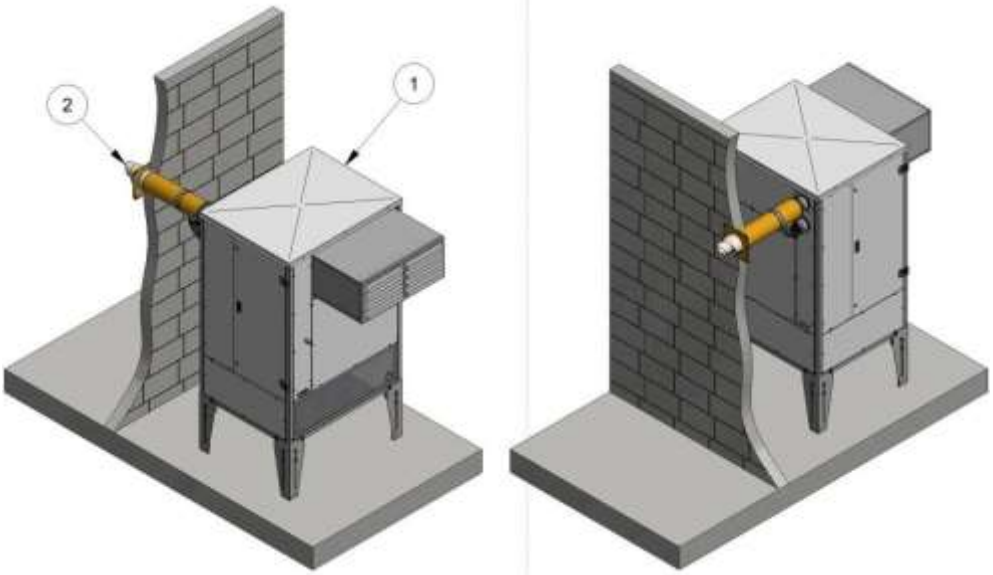
- Instalacja zewnętrzna.
- Rozdzielone odprowadzenia spalin i czerpanie powietrza do spalania.



1. Nagrzewnica
2. Kolano 90° Ø100 skierowane w dół do czerpania powietrza do spalania
3. Kolano 90° Ø100 komina spalinowego skierowane w górę
4. Rura prosta Ø100 L=1000 mm
5. Parasol pionowej rury spalinowej Ø100

Przykładowe podłączenie odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania:

- Instalacja wewnętrzna.
- Odprowadzenie spalin i czerpanie powietrza do spalania za pomocą komina "koncentrycznego".



1. Nagrzewnica
2. Zestaw komina koncentrycznego przez ścianę Ø100/100

- Komin odprowadzający spaliny musi być wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Komin musi być wykonany ze sztywnych, metalowych elementów o gładkiej powierzchni, z materiału odpornego na działanie produktów spalania o wysokiej temperaturze i aktywnych chemicznie oraz powinien posiadać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną.

- Wszystkie elementy komina odprowadzającego spaliny muszą posiadać atesty i certyfikaty CE.

- Aby zapobiec cofaniu się kondensatu z komina do urządzenia, w najniższym punkcie komina spalinowego musi być zainstalowany odkraplacz kondensatu z podłączoną, drożną instalacją odprowadzania kondensatu (patrz rysunek).

- Komin spalinowy musi być stabilnie zamocowany i nie może wspierać się na urządzeniu.

- Komin spalinowy musi zapewniać minimalne straty ciśnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przyjmując, że ciśnienie „zero" jest na połączeniu komina z czopuchem.

- Niezaizolowany komin spalinowy stanowi potencjale źródło zagrożenia.

- Nieodpowiednio zwymiarowany i zamontowany komin spalinowy może wzmacniać hałas i negatywnie wpływać na parametry spalania np. emisję zanieczyszczeń.

- Wszelkie uszczelnienia połączeń muszą być wykonane z materiałów odpornych na działanie produktów spalania o wysokiej temperaturze i aktywnych chemicznie.

- Wszelkie otwory w ścianach i/lub strukturach budowlanych muszą być wykonywane w sposób profesjonalny, aby uniknąć niebezpieczeństwa infiltracji wody i/lub pożaru.

- Zewnętrzny koniec komina zaopatrzyć w terminal ochronny osłaniający od wiatru i deszczu oraz od zanieczyszczeń stałych.

- **Zabronione jest stosowanie wszelkich kominów i elementów kominowych z PVC.**

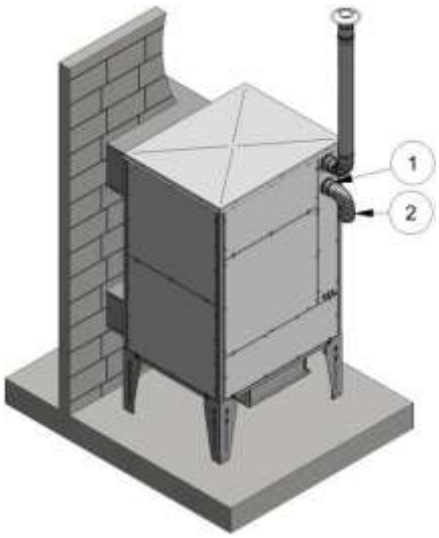
W PRZYPADKU INSTALACJI W OBSZARZE SWOBODNEGO DOSTĘPU OSÓB I/LUB ZWIERZĄT, PRZEWÓD KOMINOWY DO WYSOKOŚCI 2 METRÓW, MUSI BYĆ WYKONANY W WERSJI DWUŚCIENNEJ I/LUB BYĆ WYPOSAŻONY W OSŁONĘ ZAPOBIEGAJĄCĄ POPARZENIU.

Ponadto zaleca się:

- unikać lub ograniczyć w miarę możliwości odcinki poziome, które wpływają na wzrost oporów przepływu spalin,
- wykorzystywać elementy kominowe o gładkiej powierzchni z materiału odpornego na działanie produktów spalania o wysokiej temperaturze i aktywnych chemicznie, których średnica jest równa lub większa niż czopuch komina w urządzeniu,
- unikać ostrych łuków i redukcji przekroju,
- wyposażyć komin w punkt do pobierania próbek dla analizy produktów spalania,
- właściwie zakotwiczyć komin spalinowy,
- wyposażyć komin w odpowiedni terminal, który zapobiega infiltracji wody deszczowej do wnętrza urządzenia, a jednocześnie nie powoduje wysokich spadków ciśnienia.

POWIETRZE DO SPALANIA

- Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi normami i może być używane wyłącznie w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach.
- Obowiązkowo należy upewnić się, że wlot powietrza do spalania jest zawsze wolny od wszelkich przeszkód (liście, kartki papieru, kawałki folii, itp.).
- Zaleca się, aby czerpanie powietrza do spalania realizowane było z zewnątrz. Jeśli urządzenie jest zainstalowane bezpośrednio na zewnątrz, na okrągłym króćcu czerpania powietrza do spalania należy zamontować kolanko 90° skierowane w dół.



1. Przyłącze czerpania powietrza do spalania
2. Kolano 90° skierowane w dół

TYPY INSTALACJI SPALINY-POWIETRZE

Zgodnie z obowiązującymi przepisami urządzenia EKOCIKKKI 80 mogą być instalowane w jednym z trzech poniższych typów instalacji odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania, które są oznaczone skrótami: B22 - C12 - C32.

B22 - układ wymuszonego odprowadzenia spalin. Urządzenie podłączone jest do instalacji odprowadzenia spalin wyprowadzonej na zewnątrz przez ścianę zewnętrzną lub dach, natomiast powietrze do spalania doprowadzane jest bezpośrednio z pomieszczenia, w którym się znajduje.

Nie stosować układu B22, jeżeli w pomieszczeniu występuje zapylone powietrze i/lub wentylacja nie jest zbilansowana.

C12 - układ wymuszonego odprowadzenia spalin przez ścianę. Urządzenie podłączone jest do dwóch rur: jednej odprowadzającej spaliny i drugiej pobierającej powietrze do spalania z zewnątrz. Wylot musi być zamontowany na ścianie i może być zrealizowany za pomocą dwóch osobnych rur lub poziomego komina koncentrycznego.

C32 - układ wymuszonego odprowadzenia spalin przez dach. Urządzenie podłączone jest do dwóch rur: jednej odprowadzającej spaliny i drugiej pobierającej powietrze do spalania z zewnątrz. Wylot musi być zrealizowany na dachu np. za pomocą komina koncentrycznego.

KATEGORIE GAZÓW I CIŚNIENIA ZASILANIA

W zależności od kraju przeznaczenia, dostępnych gazów i ich ciśnienia dystrybucyjnego, norma EN 437:2018 ustanawia odpowiednie kategorie.

Zbiorcza tabela kategorii gazów i ciśnień zasilania:

	KATEGORIA		CIŚNIENIE ZASILANIA GAZEM [mbar]				
	Pojedyncza	Podwójna	G20	G25	G27	G30	G31
AT	-	II 2H3P	20	-	-	-	50
BE	I 2E+	I 3P	20 ↔ 25		-	-	37
BG	-	-	-	-	-	-	-
CH	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
CY	-	-	-	-	-	-	-
CZ	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
DE	I 2ELL	I 3P	20		-	-	50
DK	I 2H	-	20	-	-	-	-
EE	I 2H	-	20	-	-	-	-
ES	I 2H	I 3P	20	-	-	-	37
FI	I 2H	-	20	-	-	-	-
FR	-	II 2Esi3P	20	25	-	-	37
GB	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
GR	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
HR	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
HU					-	-	
IE	I 2H	I 3P	20	-	-	-	37
IS					-	-	
IT	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
LT	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
LU			20				
LV	I 2H	-	20				
MK							
MT							
NL	-	II 2HK3P	-	20	-	-	37
NO	I 2H	-	20	-	-	-	-
PL	-	II 2E3P	20	20	-	-	37
PT	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
RO	-	II 2H3P	20	-	-	-	30
SE	I 2H	-	20	-	-	-	-
SI	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
SK	-	II 2H3P	20	-	-	-	37
TR	I 2H	-	20	-	-	-	-

- W przypadku podwójnej kategorii gazu urządzenie może być przystosowane do zasilania z jednego rodzaju gazu na inny również w miejscu instalacji.
- W przypadku pojedynczej kategorii rodzaj gazu musi być określony w zamówieniu, a przystosowanie urządzenia do określonego rodzaju gazu musi być przeprowadzone w fabryce.
- W niektórych krajach norma EN437:2018 nie ma żadnego odniesienia. W razie potrzeby należy skonsultować się z producentem w celu uzyskania informacji i/lub aktualizacji.

CZERPANIE I NAWIEW POWIETRZA

Urządzenie nie jest przeznaczone do podłączenia do kanałów dystrybucji powietrza o znacznych spadkach ciśnienia.

Podłączenie nawiewu powietrza:

Zainstalować zestaw nawiewu powietrza postępując zgodnie z instrukcjami dołączonymi do akcesorium.

Podłączenie czerpania powietrza:

Zainstalować zestaw czerpania powietrza postępując zgodnie z instrukcjami dołączonymi do akcesorium.

Podłączenie częściowego czerpania powietrza zewnętrznego:

Zamontować wybrane akcesoria, postępując zgodnie z załączonymi do nich instrukcjami.

Połączenie z kanałami i/lub akcesoriami musi być wykonane z wykorzystaniem uszczelek Jest to niezbędne w celu zagwarantowania prawidłowej wodoszczelności połączenia.

Potwierdzić u projektanta instalacji, czy istnieje potrzeba zainstalowania klapy przeciwpożarowej.

ZMIANA RODZAJU GAZU

Nagrzewnice powietrza EKOCIKKI 80 dostarczane są w stanie przygotowanym do pracy na gaz płynny PROPAN - G31 i wyregulowane według poniższej tabeli:

Gaz PROPAN - G31

OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
Ilość dysz	szt.	2
Średnica dysz	mm	3,20
Ciśnienie zasilania gazem	mbar	37
Ciśnienie gazu na dyszach palnika	mbar	34

Zestaw do zmiany rodzaju gazu jest dostarczany wraz z urządzeniem, zgodnie z kategoriami gazu dla kraju przeznaczenia. Przystosowanie urządzenia do innego rodzaju gazu może być przeprowadzone wyłącznie przez uprawniony, autoryzowany personel techniczny z zastosowaniem oryginalnych akcesoriów producenta i może być wykonane nawet w już zainstalowanym urządzeniu w sposób opisany poniżej.

Instrukcja zmiany rodzaju gazu zasilającego z płynnego PROPAN - G31 na gaz ziemny G20/G25

1. Wymienić dysze.
2. Zdemontować przesłonę powietrza pierwotnego ∅ 32 przed rurami palnika.
3. Sprawdzić i wyregulować ciśnienie zasilania gazem.
4. Wyregulować ciśnienie na dyszach palnika.
5. Wymienić etykiety samoprzylepne z rodzajem gazu zasilającego (na urządzeniu i tabliczce znamionowej).
6. Sporządzić protokół ze zmiany rodzaju gazu zasilającego i wypełnić tabelę w instrukcji obsługi z danymi dotyczącymi zmiany gazu.

WYMIANA DYSZ:

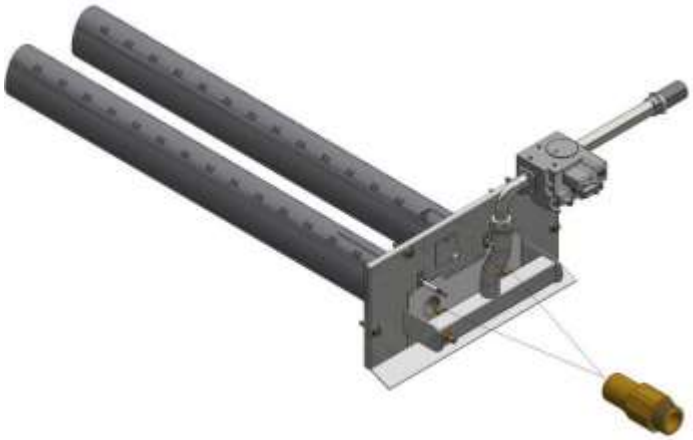
Odkręcić dysze na gaz PROPAN - G31 z rampy palnika i zastąpić je dyszami dla gazu ziemnego wskazanymi w tabeli:

Gaz ziemny E - G20 (GZ-50)

OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
Ilość dysz	szt.	2
Średnica dysz	mm	5,30

Gaz ziemny G25

OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
Ilość dysz	szt.	2
Średnica dysz	mm	6,00



- Należy zwrócić maksymalną uwagę na średnicę otworu, która jest wytłoczona nieusuwalnie bezpośrednio na dyszy.
- Należy zwrócić maksymalną uwagę na wartość momentu z jakim dokręcane są dysze, aby zagwarantować idealną szczelność układu gazowego, którą w każdym przypadku należy sprawdzić podczas pierwszej fazy zapłonu. Wymienić uszczelki aluminiowe dostarczone wraz z zestawem do konwersji rodzaju gazu.

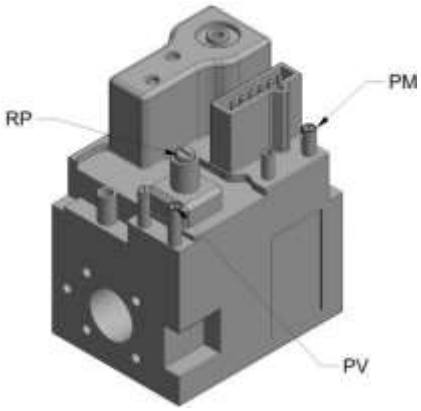
REGULACJA CIŚNIENIA ZASILANIA GAZEM

Regulacja ciśnienia gazu zasilającego:

- Podłączyć manometr do króćca pomiarowego (PM) ciśnienia gazu przed regulatorem w elektrozaworze.
- Wyregulować ciśnienie gazu za pomocą regulatora zamontowanego na instalacji przed urządzeniem (poza zakresem dostawy) zgodnie z danymi podanymi w rozdziale KATEGORIE GAZÓW I CIŚNIENIA ZASILANIA

Aby wyregulować ciśnienie gazu na dyszach palnika:

- Podłączyć manometr do króćca pomiarowego (PV) ciśnienia gazu za regulatorem w elektrozaworze.
- Wyregulować ciśnienie gazu za pomocą regulatora na elektrozaworze zgodnie z danymi zawartymi w poniższych tabelach:



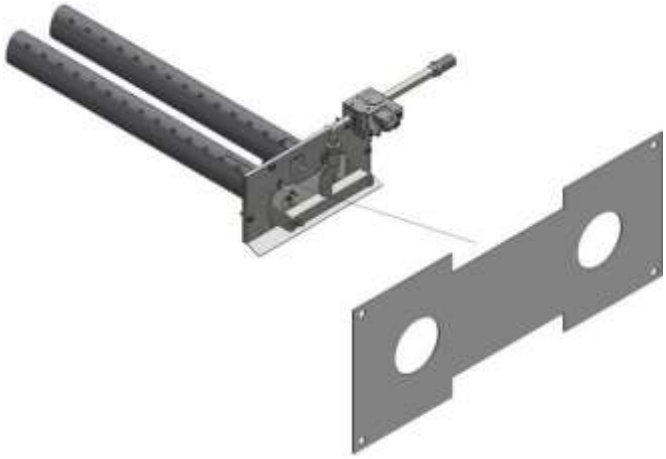
OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
Ciśnienie gazu na dyszach palnika		
- gaz ziemny E - G20 (GZ-50)	mbar	12,5
- gaz ziemny G25	mbar	12,5

W żadnym wypadku wartość ciśnienia gazu w instalacji przed urządzeniem nie może przekroczyć 60 mbar, gdyż grozi to uszkodzeniem elektrozaworu gazowego w urządzeniu.

Wartość ciśnienia gazu w instalacji przed urządzeniem powinna pozostać stabilna zarówno podczas pracy, jak również w czasie, kiedy urządzenie jest wyłączone.

DEMONTAŻ PRZESŁONY POWIETRZA PIERWOTNEGO:

W przypadku pracy urządzenia zasilanego gazem PROPAN - G31 przed rurami palnika jest zamontowana przesłona powietrza pierwotnego. W przypadku zasilania gazem ziemnym E - G20 (GZ-50), G25 przesłona powierza pierwotnego musi być usunięta.



WYMIANA ETYKIET Z RODZAJEM GAZU ZASILAJĄCEGO

Z zestawem do zmiany rodzaju gazu dostarczane są etykiety samoprzylepne, które należy umieścić w urządzeniu po uprzednim usunięciu wszystkich etykiet ze starym rodzajem gazu (przyłącze gazu, komora spalania, tabliczka znamionowa), tak, aby nie było żadnych wątpliwości dotyczących rodzaju gazu, do którego przystosowane jest urządzenie.

SPORZĄDZENIE PROTOKOŁU ZMIANY RODZAJU GAZU ZASILAJĄCEGO

Po wykonaniu czynności przystosowania urządzenia do nowego spalania nowego rodzaju gazu należy sporządzić protokół ze zmiany rodzaju gazu zasilającego, kopię protokołu przekazać użytkownikowi. Protokół powinien zawierać informacje dotyczące m.in. rodzaju nowego gazu zasilającego, datę przezbrojenia urządzenia i dane wykonującego zmianę.

Po zakończeniu transformacji należy wypełnić poniższą tabelę:

Data zmiany rodzaju gazu:			
Rodzaj gazu po zmianie:	❒ G20	❒ G25	❒
Wykonane przez:			
Pieczęć podpis osoby autoryzowanej:			

- Należy zwrócić szczególną uwagę na średnicę zamontowanych dysz i sprawdzić, czy ciśnienie gazu na dyszach mierzone na króćcu pomiarowym za regulatorem w elektrozaworze odpowiada wartościom podanym na tabliczce znamionowej.
- Po zakończeniu transformacji rodzaju gazu należy wymienić etykiety samoprzylepne dostarczone wraz z zestawem.
- Po każdej dokonanej regulacji należy uszczelnić regulator ciśnienia i króćce pomiarowe.

PODŁACZENIA ELEKTRYCZNE

Połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany i kompetentny personel posiadający odpowiednie uprawnienia. Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. W razie wątpliwości należy unikać zaprzestać prac przy urządzeniu i skonsultować się z przedstawicielem producenta.

Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawność wykonania instalacji oraz zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta potwierdzona stosownym protokołem podczas pierwszego uruchomienia urządzenia przez AUTORYZOWANY SERWIS.
Odpowiedzialność dostawcy za skutki nieuprawnionego uruchomienia urządzenia jak również uruchomienia do pracy w niepoprawnie wykonanej instalacji i/lub z parametrami niezgodnymi z dokumentacją producenta jest wyłączona.

Nagrzewnice EKOCIKKI 80 są standardowo dostarczane z fabrycznie z zamontowanym panelem elektrycznym oraz podłączonym wentylatorem elektrycznym, termostatami i elementami bezpieczeństwa. Podłączenia do wykonania przez Instalatora:

- główne przyłącze zasilania elektrycznego
- podłączenie termostatu pomieszczeniowego lub dowolnego sterowania programowalnego,
- podłączenie akcesoriów dodatkowych (klapy przeciwpożarowe, nawilżacz, itp.),
- podłączenia z zewnętrznymi systemami bezpieczeństwa (detekcja wycieków gazu, itp.),

Należy zapewnić właściwe napięcie zasilania (patrz tabela danych technicznych, tabela zasilania elektrycznego). Wartości napięcia zasilania muszą być zgodne z obowiązującymi normami.

Dla każdego urządzenia zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy zwymiarowany zgodnie z obowiązującymi normami. Zadziałanie indywidualnego zabezpieczenia różnicowego nie spowoduje wyłączenia pracy całego systemu.

Wartość i typ zabezpieczeń nadprądowych na instalacji dobrać zgodnie z normami według danych poboru prądu z tabeli danych elektrycznych.

Zgodnie z normami dla instalacji elektrycznych należy zainstalować system ograniczników przepięć z odległością otwarcia styków, która gwarantuje całkowite odłączenie od sieci elektrycznej w warunkach III kategorii przepięciowej (Norma PN-EN 60335-1). Zaleca się też zainstalować bezpośrednio przed urządzeniem ogranicznik przepięć typu 3 (klasy D).

W pobliżu urządzenia zamontować na instalacji elektrycznej wyłącznik bezpieczeństwa o rozwarciu styków min. 3 mm (rozłączający zarówno przewód fazowy, jak i neutralny). Wyłącznik bezpieczeństwa nie służy do załączania i wyłączania urządzenia do pracy.

Podczas wykonywania podłączeń zwrócić szczególną uwagę na poprawną polaryzację przewodów fazowego - L i neutralnego – N.

Obowiązkowo podłączyć urządzenie do efektywnej instalacji uziemiającej. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane brakiem uziemienia urządzenia. Należy zapewnić sprawną instalację ochronną (spełniającą obowiązujące normy).

Przy podłączeniu uziemienia przewód ochronny powinien być nieco dłuższy od pozostałych, w przypadku wyszarpnięcia przewodu zasilającego będzie to ostatni wyciągnięty przewód.

Przy wykonywaniu wszystkich połączeń należy używać przewodów o odpowiednim przekroju uzależnionym od maksymalnego poboru prądu wskazanego na tabliczce znamionowej.

Przewody powinny być tak umieszczone, aby nie dotykały gorących lub zimnych powierzchni, ani ostrych krawędzi.

Do wprowadzania i wyprowadzania przewodów elektrycznych do/z urządzenia należy stosować odpowiednie dławiki kablowe umieszczona na obudowie.

Dostawca urządzenia nie odpowiada za szkody spowodowane podłączeniem niewłaściwego napięcia lub niewłaściwym podłączeniem instalacji elektrycznej.

Instalacja ochronna powinna być wykonana w sposób nierozłączny. Nie stosować żadnych przedłużaczy do podłączenia zasilania elektrycznego do urządzenia.

Zabrania się wykorzystywania instalacji wodnych i gazowych do uziemienia urządzenia.

Tabela do wymiarowania instalacji zasilającej:

OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
WENTYLATOR OSIOWY		
Zasilanie elektryczne	Jednofazowe	230V ~ 50 Hz
Pobór mocy elektrycznej	W	1 036
ELEKTROZAWÓR GAZOWY		
Zasilanie elektryczne	Jednofazowe	230V ~ 50 Hz 1N
Pobór mocy elektrycznej	W	10
WENTYLATOR SPALIN		
Zasilanie elektryczne	Jednofazowe	230V ~ 50 Hz 1N
Pobór mocy elektrycznej	W	62

Urządzenie musi być cały czas podłączone do zasilania. Załączenie pracy nagrzewnicy należy uzyskać wyłącznie poprzez zamknięcie i otwarcie styku termostatu pokojowego.

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Schemat elektryczny zamieszczony jest w formie drukowanej w szafce sterowniczej urządzenia i stanowi integralną część dokumentacji urządzenia. **Zaleca się skopiować schemat i skompletować z pozostałą dokumentacją instalacji urządzenia.**

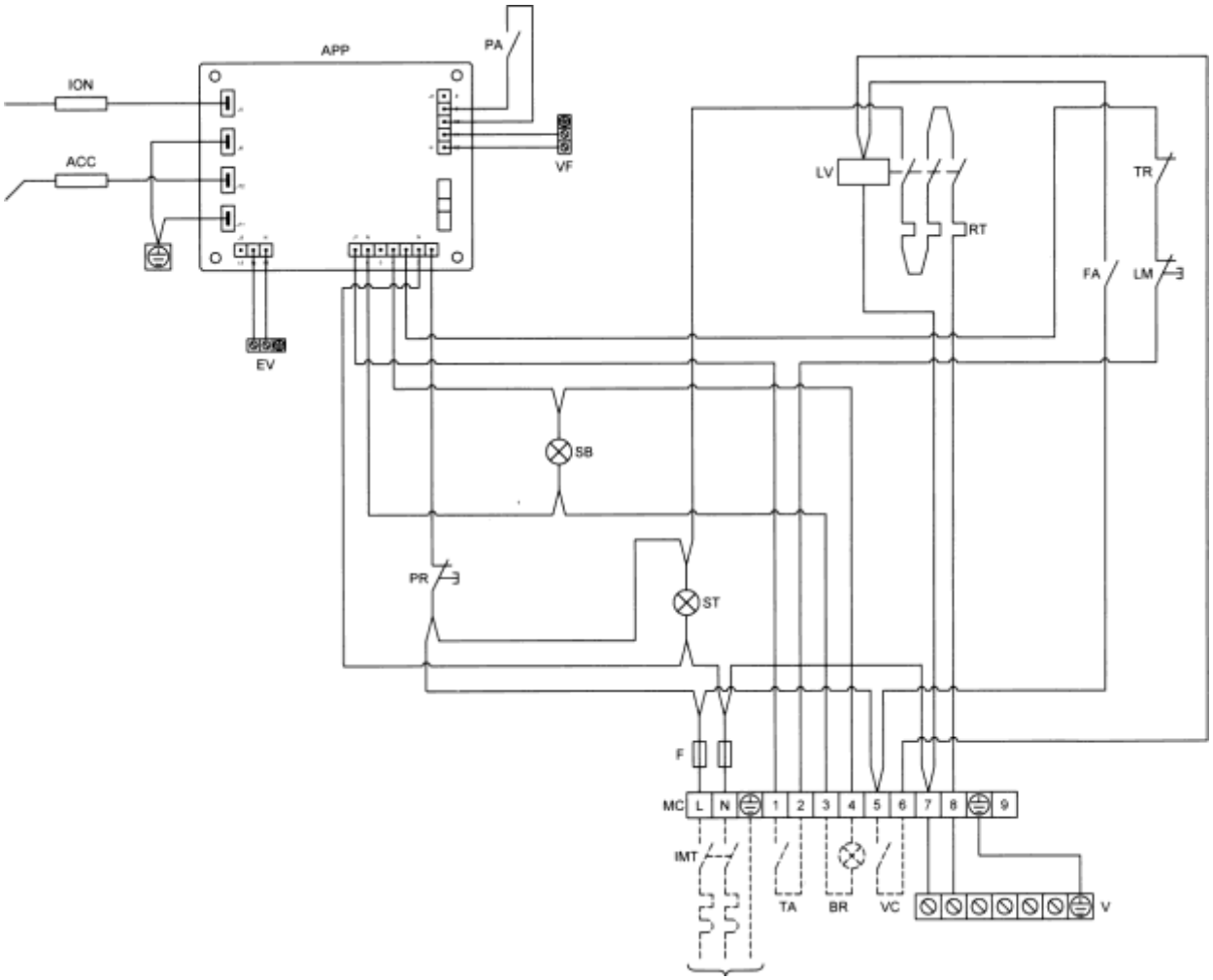
W przypadku zagubienia kopii schematu należy zwrócić się do dostawcy urządzenia podając model i numer seryjny urządzenia.

OPIS		NUMER
SCHEMAT ELEKTRYCZNY	kod	8000010601

- W przypadku wątpliwości nie ingerować w urządzenie. Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania wyjaśnień.

- Zgodnie z zasadami wykonania instalacji elektrycznej, należy zastosować system ochrony przeciwprzepięciowej, gwarantujący ochronę zgodnie z warunkami kategorii przepięciowej III (norma PN-EN 60335-1). Bezpośrednio przed urządzeniem zaleca się też zainstalować ogranicznik przepięć typu 3 (klasy D).

Schemat elektryczny:



LEGENDA:

ION	Elektroda jonizacyjna (kontrolna)
ACC	Elektroda zapłonowa
APP	Elektroniczny aparat zapłonowy i kontroli płomienia
PA	Presostat różnicowy
VF	Wentylator wyciągowy spalin
EV	Zawór elektromagnetyczny gazowy
SB	Lampka sygnalizacji blokady palnika
PR	Przycisk resetowania blokady palnika
ST	Lampka sygnalizacji obecności napięcia
F	Bezpiecznik
LV	Stycznik
RT	Przekaźnik termiczny
FA	Termostat FAN
TR	Termostat bezpieczeństwa z odblokowaniem automatycznym
LM	Termostat bezpieczeństwa z odblokowaniem ręcznym
MC	Listwa zaciskowa przyłączeniowa
V	Wentylator powietrza
C	Kondensator
IMT*	Wyłącznik różnicowo-prądowy
TA*	Termostat pomieszczeniowy
BR*	Lampka sygnalizacji blokady, zdalna

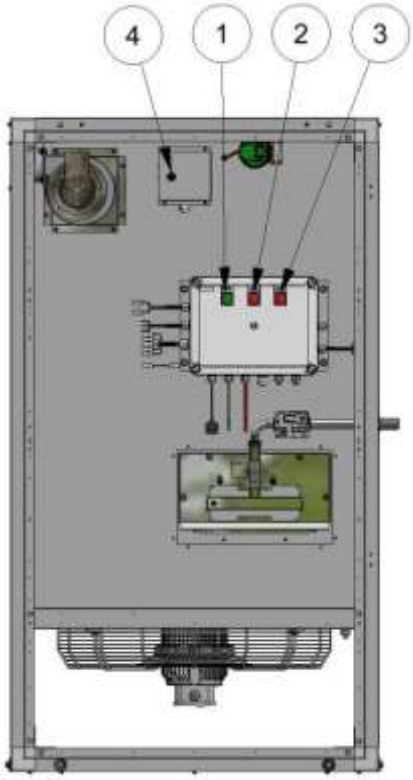
(*) Nie zawarte w dostawie, do dostarczenia przez Instalatora.

TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA FAN-LIMIT

Nagrzewnica wyposażona jest w trzysekcyjny termostat bezpieczeństwa **FAN-LIMIT** typu kapilarnego, który realizuje następujące funkcje:

1. LM - termostat bezpieczeństwa 100°C z odblokowaniem ręcznym
2. TR - termostat bezpieczeństwa 0÷90°C z odblokowaniem automatycznym
3. FAN - termostat 0÷60°C załaczenia wentylatora powietrza

STEROWANIE



1. Lampka sygnalizacyjna zielona obecności napięcia
2. Lampka sygnalizacyjna czerwona blokady palnika i aparatu elektronicznego
3. Przycisk RESET kasowania blokady palnika i aparatu elektronicznego
4. Przycisk kasowania termostatu bezpieczeństwa LM

Termostat pomieszczeniowy:

Z czujnikiem temperatury umieszczonym w ogrzewanym pomieszczeniu, pełni funkcję sterowania włączaniem i wyłączaniem urządzenia w zależności od nastawionej i zmierzonej temperatury.

Zielona lampka sygnalizacji obecności napięcia:

Umieszczona na panelu elektrycznym, pełni funkcję sygnalizacji obecności napięcia elektrycznego.

Czerwona lampka blokady palnika i aparatu elektronicznego:

Umieszczony na panelu elektrycznym, pełni funkcję sygnalizacji blokady.

Przycisk kasowania blokady:

Umieszczony na panelu elektrycznym, pełni funkcję przywracania pracy palnika po jego zablokowaniu.

Przycisk kasowania termostatu bezpieczeństwa:

Umieszczony na obudowie termostatu, pełni funkcję przywracania pracy palnika po zablokowaniu z powodu nadmiernej temperatury.

Zdalne odblokowanie:

Aby zdalnie odblokować aparat kontroli płomienia należy wyłączyć, a następnie przywróć zasilanie elektryczne (reset elektryczny).

Przed odblokowaniem jakiejkolwiek blokady konieczne jest zlokalizowanie i usunięcie przyczyn, które spowodowały interwencję elementów bezpieczeństwa. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z najbliższym Autoryzowanym Serwisem lub Centrum Serwisowym, które udzielą Państwu niezbędnej pomocy technicznej.

DIAGNOSTYKA

Elektroniczny aparat zapłonowy i kontroli płomienia po 5 nieudanych próbach zapłonu, blokuje urządzenie i włącza czerwoną lampkę sygnalizacyjną.
W zależności od sekwencji migania lampki, niektóre z możliwych przyczyn blokady mogą być przeanalizowane. W przypadku takiej potrzeby przekazać kod sekwencji migania lampki do Autoryzowanego Centrum Serwisowego lub przedstawiciela producenta.

KONTROLA

Dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia konieczne jest kontrola podstawowych parametrów roboczych. W tym celu należy uruchomić urządzenie i sprawdzić, czy:

- czy rozruch zespołu wentylatora następuje w ok. 60 sekund od zapłonu palnika.

Po uzyskaniu ustalonych warunków pracy (ok. 20 minut nieprzerwanej pracy) wykonać następujące czynności:

- sprawdzić, czy nie ma wycieków paliwa,
- sprawdzić prawidłowość zużycia paliwa poprzez odczyt licznika,
- sprawdzić, czy temperatura spalin odpowiada wartości w tabeli "DANE TECHNICZNE" z tolerancją ±10°C,
- sprawdzić, czy nastawa termostatu bezpieczeństwa LM z odbezpieczeniem ręcznym jest prawidłowa i zgodna z danymi zamieszczonymi w tabeli „DANE TECHNICZNE”,
- sprawdzić, czy nastawa termostatu bezpieczeństwa TR z odbezpieczeniem automatycznym jest prawidłowa i zgodna z danymi zamieszczonymi w tabeli „DANE TECHNICZNE”,
- sprawdzić, czy nastawa termostatu FAN załączenia wentylatora jest prawidłowa i zgodna z danymi zamieszczonymi w tabeli „DANE TECHNICZNE”,
- sprawdzić, czy nie występuje niepoprawne działanie elementów zabezpieczających w urządzeniu,
- sprawdzić, czy przyrost temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym i czerpanym odpowiada wartościom zamieszczonym w tabeli „DANE TECHNICZNE” z tolerancją ±5°K,
- przekręcić ręcznie pokrętło z podziałką termostatu bezpieczeństwa TR (w celu symulacji interwencji) i sprawdzić, czy palnik wyłącza się. Nie należy ingerować w termostat bezpieczeństwa LM, ponieważ jest on skalibrowany fabrycznie.
- wyłączyć pracę palnika i jednocześnie przez wizjer kontroli płomienia (stosując okulary ochronne), sprawdzić, czy nie nastąpiło zaczerwienienie komory spalania,
- załączyć ponownie urządzenie do pracy. Zasymulować zadziałanie termostatu bezpieczeństwa i sprawdzić, czy palnik się wyłączy. Nie należy ingerować w uszczelnienia wykonane w fabryce.
- sprawdzić poprawność działania termostatów i elementów sterowania załączaniem nagrzewnicy do pracy.
- sprawdzić, czy wartość poboru mocy / prądu przez silnik wentylatora nawiewu nie przekracza wartości podanej na tabliczce znamionowej,
- sprawdzić, presostat różnicowy jest prawidłowo ustawiony tak, aby wyłączał palnik w przypadku niewystarczającej ilości powietrza do spalania i w konsekwencji nieprawidłowego spalania.
- sprawdzić, czy wentylator pracuje jeszcze przez ok. 2 min. po wyłączeniu palnika.

Wszystkie wyżej wymienione czynności kontrolne muszą być przeprowadzane we wszystkich oczekiwanych lub przewidywalnych warunkach eksploatacji.

W celu wykonania sprawdzenia płomienia w komorze spalania, należy przesunąć osłonę z wziernika i **przeprowadzić kontrolę używając okularów ochronnych**.

KONTROLA BRAKU KONDENSATU

Urządzenie jest zaprojektowane do pracy z mocą grzewczą i przepływem powietrza określonymi w rozdziale „DANE TECHNICZNE”. Zbyt niska moc grzewcza i / lub zbyt duży strumień przepływu powietrza mogą powodować kondensację produktów spalania, a w konsekwencji nieodwracalną korozję wymiennika ciepła.

Obowiązkowo należy sprawdzić, czy podczas pracy nie zachodzi zjawisko tworzenia się kondensatu wewnątrz końcowych elementów wymiennika ciepła. Kontrola musi być przeprowadzona po wyłączeniu palnika, po ok. ½ godzinie nieprzerwanej pracy, sprawdzając jednocześnie, czy również brak jest śladów kondensatu w króćcu podłączenia komina, kolektorze spalin oraz w innych elementach odprowadzenia spalin.

INFORMACJE INSTALACYJNE

POMIAR POBORU PRĄDU

Aby zmierzyć pobór mocy przez silnik urządzenia, należy postępować w następujący sposób:

- umieścić pętlę amperomierza na przewodzie fazowym zasilania silnika wentylatora,
- załączyć urządzenie do pracy,
- odczytać wartość poboru prądu i porównać go z danymi na tabliczce znamionowej silnika wentylatora i zawartymi również w rozdziale „DANE TECHNICZNE” niniejszej Instrukcji.

INFORMACJE O KONSERWACJI

KONSERWACJA

Wszelkie naprawy i konserwacje muszą być wykonywane przez wykwalifikowany Autoryzowany Serwis przy użyciu jedynie oryginalnych części.

Przed każdą konserwacją i/lub przeglądem, należy odłączyć urządzenie od napięcia elektrycznego i zasilania paliwem.

Dla prawidłowego działania urządzenia zaleca się wykonywanie okresowych czynności czyszczenia i konserwacji, jak wskazano w poniższych punktach:

- Czyszczenie i konserwacja muszą być przeprowadzane w odniesieniu do warunków użytkowania urządzenia, miejsca instalacji i środowiska naturalnego.
- Wszelkie działania muszą być wykonywane bezpiecznie przez wykwalifikowany, przeszkolony personel, po całkowitym ostudzeniu urządzenia i odłączeniu od zasilania elektrycznego oraz zamknięciu dopływu paliwa.
- Zaleca się stosowanie środków ochrony indywidualnej (rękawice, odzież ochronna, …).
- Wszystkie zabiegi konserwacji i/lub czyszczenia wymagające użycia drabiny lub innych środków dostępu, muszą być przeprowadzane przy użyciu odpowiednich systemów gwarantujących zachowanie całkowitego bezpieczeństwa.
- Wskazane jest prowadzenie dziennika urządzenia, gdzie raportowane będą wszystkie wykonane czynności w urządzeniu (data, opis, typ interwencji, przyczyna, itp.).
- Jeżeli urządzenie nie będzie używanie przez dłuższy czas należy wyłączyć zasilanie elektryczne głównym wyłącznikiem napięcia oraz zamknąć dopływ gazu. Po dłuższych okresach przestoju przed uruchomieniem urządzenia zlecić ponowny rozruch i sprawdzenie poprawności pracy wykwalifikowany personel serwisowy.
- Okresowo sprawdzać mocowania wszystkich śrub stosowanych do montażu urządzenia.

Dla urządzeń zainstalowanych w bezpośredniej bliskości obszarów o szczególnie trudnych warunkach, okresy pomiędzy przeglądami i konserwacjami powinny być krótsze i w każdym przypadku dostosowane do potrzeb.

INFORMACJE O KONSERWACJI

OKRESOWE CZYSZCZENIE

Z odstępach czasu, które muszą być skrócone w przypadku instalacji w trudnych warunkach, na koniec każdego cyklu hodowlanego, obowiązkowe jest przeprowadzenie konserwacji i kontroli wymienionych poniżej.

INFORMACJE O KONSERWACJI

ELEKTRODY ZAPŁONOWA I JONIZACYJNA

Dla prawidłowego zapłonu i działania urządzenia ważne jest sprawdzenie dokładnego położenia elektrod zapłonowej i jonizacyjnej. W szczególności należy sprawdzić, czy rozładowanie iskry zapłonowej odbywa się w odległości 3-4 mm w pobliżu szczelin w rurze palnika

INFORMACJE O KONSERWACJI

CZYSZCZENIE PALNIKA GAZOWEGO

Czyszczenie palnika polega na wyjęciu go z obudowy i usunięciu wszelkich osadów, które mogły osadzić się na rurach, wyłącznie za pomocą sprężonego powietrza lub mosiężnej szczotki. Uszkodzone rury palnika lub uszczelki muszą być bezwzględnie wymienione.

INFORMACJE O KONSERWACJI

CZYSZCZENIE WENTYLATORA

Po usunięciu niezbędnych paneli należy oczyścić wentylator wyłącznie strumieniem sprężonego powietrza.

INFORMACJE O KONSERWACJI

CZYSZCZENIE WENTYLATORA SPALIN

Czyszczenie wentylatora spalin polega na mechanicznym usunięciu kurzu lub jakichkolwiek ciał obcych, które mogły osadzić się na wirniku.

INFORMACJE O KONSERWACJI

CZYSZCZENIE PRZEWODÓW ODPROWADZENIA SPALIN I CZERPANIA POWIETRZA DO SPALANIA

Czyszczenie przewodów kominowych odprowadzania spalin i czerpania powietrza do spalania polega na mechanicznym usunięciu kurzu lub wszelkich ciał obcych, które mogły się w nich osadzić.

INFORMACJE O KONSERWACJI

CZYSZCZENIE OBUDOWY

Wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie obudowy czyścić wyłącznie sprężonym powietrzem i zwilżoną ściereczką. Zabronione jest używanie rozpuszczalników i/lub substancji ściernych.

INFORMACJE O KONSERWACJI

KONTROLA TERMOSTATÓW BEZPIECZEŃSTWA

Co najmniej raz na kwartał należy sprawdzić działanie termostatu bezpieczeństwa TR. Przekręcić ręcznie pokrętło z podziałką, aby symulować jego działanie i sprawdzić, czy palnik zostanie wyłączony.

INFORMACJE O KONSERWACJI

KONTROLA ZABEZPIECZEŃ

Okresowo należy sprawdzać działanie wszystkich elementów bezpieczeństwa, symulując ich interwencję i weryfikując, czy powodują bezpieczne wyłączenie urządzenia.

INFORMACJE O KONSERWACJI

KONTROLA PODŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

Okresowo sprawdzać prawidłowe dokręcenie wszystkich połączeń elektrycznych.

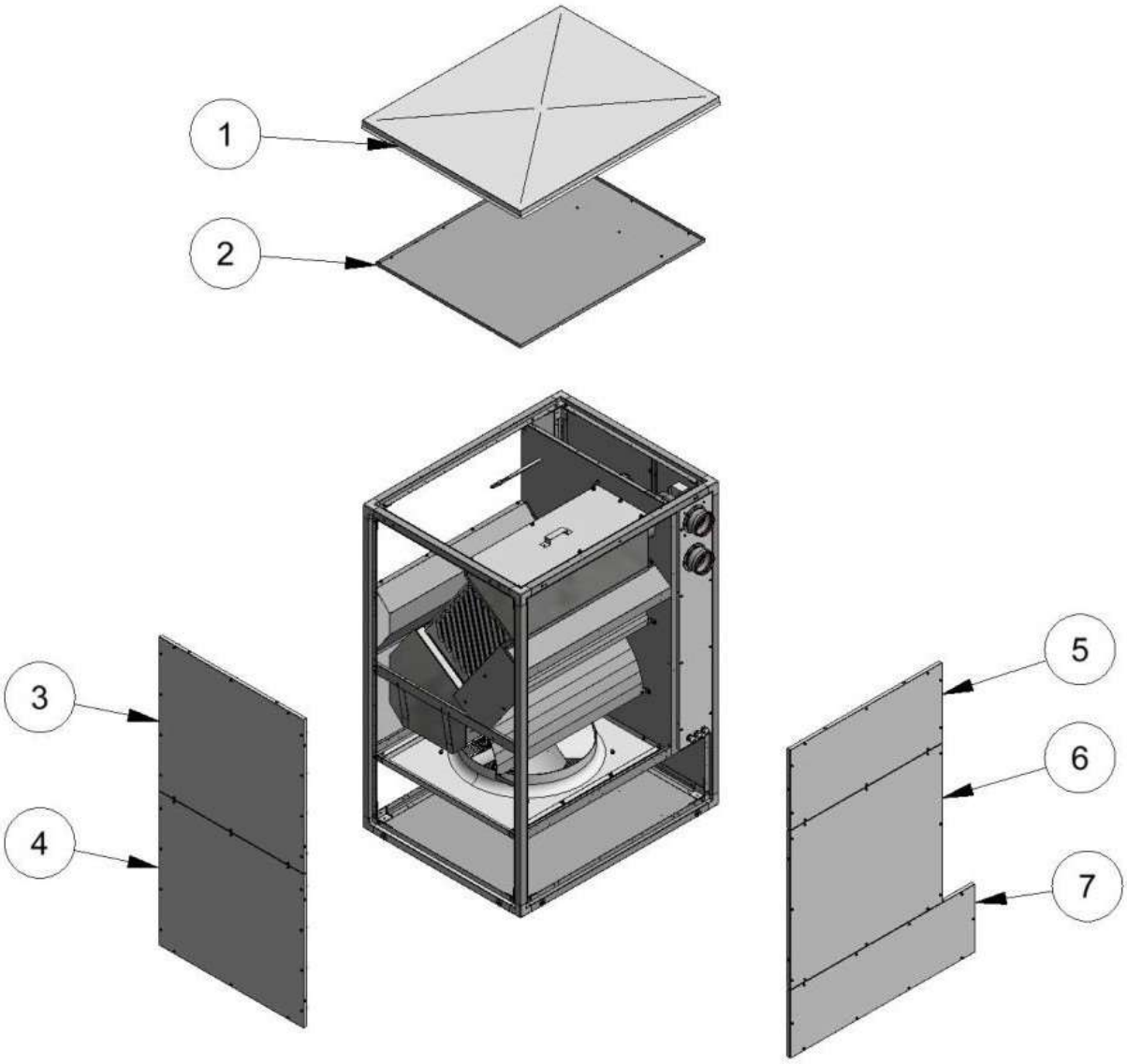
INFORMACJE O KONSERWACJI

ANALIZA PRODUKTÓW SPALANIA

Okresowo przeprowadzać analizę spalin porównując uzyskane wartości z poniższą tabelą:

OPIS	JEDN.	WARTOŚĆ
GAZ ZIEMNY E - G20 (GZ-50)		
CO_2	%	~ 6,5
CO	ppm	~ 20
Temperatura spalin	K	~ 160
GAZ ZIEMNY G25		
CO_2	%	~ 6,8
CO	ppm	~ 20
Temperatura spalin	K	~ 160
GAZ PŁYNNY P - G31 (PROPAN)		
CO_2	%	~ 7,3
CO	ppm	~ 20
Temperatura spalin	K	~ 150

CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA Z ZEWNĄTRZ

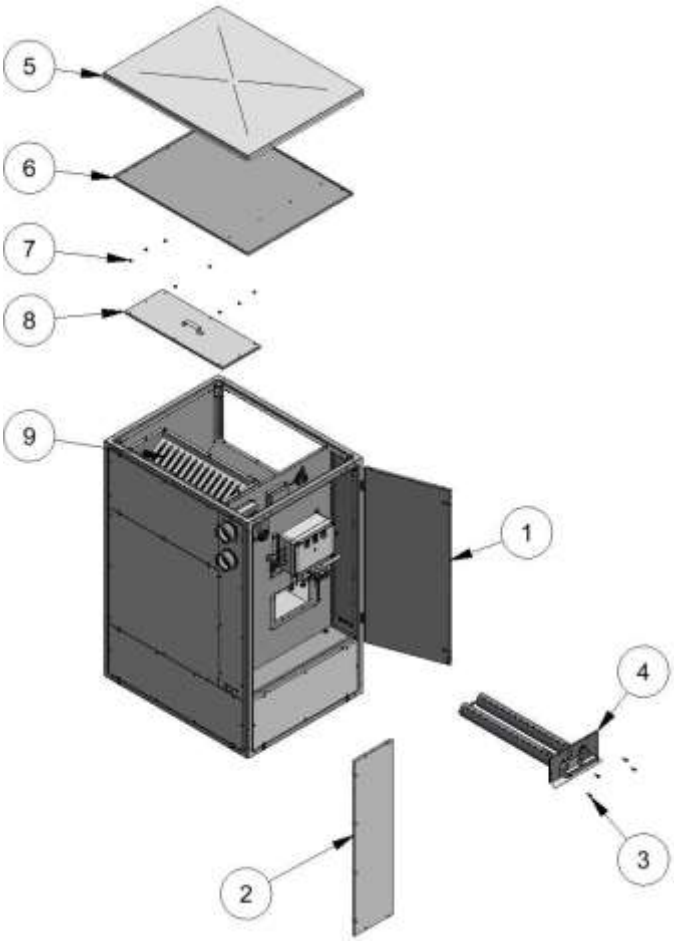


- Zdemontować panele **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**.
- Wszystkie zewnętrzne powierzchnie wymiennika ciepła należy czyścić wyłącznie strumieniem sprężonego powietrza.
- Sprawdzić integralność wymiennika ciepła pod kątem występowania korozji i/lub pęknięć.
- Ponownie złożyć wszystko, zwracając szczególną uwagę na uszczelki, w razie potrzeby wymienić uszczelki na nowe.

CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA WEWNĄTRZ

Kontrola i czyszczenie wymiennika ciepła muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy posiadający stosowne uprawnienia oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zaleca się przeprowadzenie czyszczenia przynajmniej raz w roku, najlepiej po sezonie grzewczym lub przed rozpoczęciem kolejnego.

Aby wykonać czyszczenie wymiennika wewnątrz należy wykonać czynności jak poniżej:



- Zdemontować panele rewizyjne **5** i **6**.
- Zdemontować drzwiczki rewizyjne **8** poprzez poluzowanie śrub **7**.
- Otworzyć drzwi **1**.
- Zdemontować palnik **4** poprzez poluzowanie śrub **3**.
- Oczyścić elementy płyt wymiennika ciepła za pomocą myjki, sprężonego powietrza lub specjalnych środków chemicznych.
- Usunąć sadzę i pozostałości za pomocą odkurzacza.
- Ponownie złożyć wszystko, zwracając szczególną uwagę na uszczelki, w razie potrzeby wymienić uszczelki na nowe.
- W razie potrzeby wyczyścić również komin.

WSPARCIE

Montaż, uruchomienie i konserwacja urządzenia muszą być wykonywane przez personel techniczny z odpowiednimi uprawnieniami i przeszkolony przez przedstawiciela producenta. Aby skontaktować się z Autoryzowanym Serwisem prosimy zawiadomić swojego Instalatora lub centralę serwisową.

Producent:

TECNOCLIMA S.p.A.
Viale dell'Industria, 19
38057 PERGINE VALSUGANA (TN)

Ze względu na ciągłe doskonalenie całej swojej produkcji, firma Tecnoclima zastrzega sobie możliwość do wprowadzenia zmian technicznych, wymiarów, wyposażenia i akcesoriów bez uprzedzenia i bez konsekwencji prawnych.

Niniejsza instrukcja zostaje przekazana każdemu użytkownikowi wraz z zakupionym urządzeniem.
Prawa autorskie do niniejszej instrukcji posiada firma TECNOCLIMA S.p.A.
Kopiowanie, rozpowszechnianie, używanie w celach komercyjnych lub udostępnianie osobom trzecim w całości lub we fragmentach, łącznie z rysunkami i wytycznymi technicznymi bez uprzedniej pisemnej zgody jest zabronione.
Wszelkie prawa właściciela znaków towarowych, które zostały przedstawione w tej publikacji są zastrzeżone.

Wyłączny Przedstawiciel:

K-BAUSYSTEME Sp. z o. o.
Biuro: ul. Ostrowska 382 61-312 Poznań
tel./fax: +48 899 490 000
hvac@k-bausysteme.pl www. k-bausysteme.com

tecnoclima®
PRESIDIO DELL'ARIA

aparaty grzewczo-wentylacyjne

nagrzewnice gazowe • olejowe • wodne

piece nadmuchowe • stacjonarne • mobilne • agrarne

rooftopy gazowe

green technology tecnoclima

K-BAUSYSTEME Sp. z o. o. • Biuro: ul. Ostrowska 382 • 61-312 Poznań
tecnoclima.pl • rooftop.pl • k-bausysteme.com
tel. +48 889 490 000 • hvac@k-bausysteme.pl