INSTRUKCJA MONTAŻU, OBSŁUGI I KONSERWACJI

Tecnoclima
SR-SC/K

KONDENSACYJNY MODUŁ GRZEWCZY
DO MONTAŻU NA ZEWNĄTRZ

tecnoclima®
PRESIDIO DELL'ARIA

Szanowni Klienci,

dziękujemy za wybór urządzenia TECNOCLIMA - wysokiej jakości produktu, który zapewni cichą, efektywną i bezpieczną pracę przez wiele lat. Urządzenie zostało wyprodukowane przez firmę o światowej renomie, z ponad 40-lelnim doświadczeniem w konstruowaniu urządzeń grzewczych i klimatyzacyjnych. Podążając w kierunku nowych trendów panujących na rynku – rozwiązania proekologiczne i energooszczędne – Tecnoclima oferuje bogatą paletę ponad 40 typów urządzeń i wciąż poszukuje nowych rozwiązań.

Urządzenia marki Tecnoclima znajdują zastosowanie w obiektach kubaturowych takich jak: centra handlowe, hale produkcyjno-magazynowe, hale widowiskowo-sportowe, centra logistyczne, kościoły, warsztaty, szklarnie, tunele foliowe, fermy drobiu, suszarnie.

Długoletnia i bezawaryjna praca urządzeń Tecnoclima ma miejsce zawsze wtedy, gdy urządzenie jest pod opieką autoryzowanego serwisu, który jest specjalnie przeszkolony i wyposażony w odpowiedni sprzęt. Dzięki właściwej regulacji urządzenie będzie pracować z maksymalną wydajnością przy niskich kosztach eksploatacji.

Niniejsza instrukcja zawiera dane techniczne, informacje i sugestie dotyczące instalacji, właściwego uruchomienia oraz obsługi nadmuchowych urządzeń grzewczych.

Prosimy, o przeczytanie instrukcji i wykorzystanie zawartych w niej uwag oraz porad, a przy zmianie właściciela, o jej przekazanie następnemu użytkownikowi.

Raz jeszcze dziękujemy!

TECNOCLIMA S.p.A.
Producent

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

Spis treści

ZASTOSOWANIE 4
TYPOSZEREG 4
ORIENTACJA URZĄDZENIA 4
UTYLIZACJA URZĄDZENIA 4
UWAGI WSTĘPNE 5
PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA 7
OPIS URZĄDZENIA 8
KIERUNEK PRZEPŁYWU POWIETRZA 9
POŁOŻENIE WENTYLATORA POWIETRZA 9
OZNAKOWANIE 10
DOSTAWA 10
GWARANCJA 10
ORIENTACJA 10
BUDOWA 11
WYMIARY I MASA 12
DANE TECHNICZNE 13
PRZENOSZENIE I TRANSPORT 14
BLOKADY TRANSPORTOWE 15
LOKALIZACJA 16
NACHYLENIE 16
ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE 17
ODPROWADZENIE SPALIN 18
ODPROWADZENIE KONDENSATU 20
SYFON KONDENSATU 21
INSTALACJA DYSTRYBUCJI POWIETRZA 22
MONTAŻ I PODŁĄCZENIE PALNIKA 23
URUCHOMIENIE I REGULACJA PALNIKA 23
DOBÓR PALNIKA 23
INSTALACJA PALIWOWA 28
POWIETRZE DO SPALANIA 28
TERMOSTATY BEZPIECZEŃSTWA 29
CZUJNIK BEZPIECZEŃSTWA - NAWIEWU (OPCJONALNIE) 32
ZASADA DZIAŁANIA (PALNIK JEDNOSTOPNIOWY) 34
ZASADA DZIAŁANIA (PALNIK DWUSTOPNIOWY LUB MODULOWANY) 35
CHARAKTERYSTYKA STRATA CIŚNIENIA - STRUMIEŃ POWIETRZA 36
KONTROLA 37
KONSERWACJA 38
CZYSZCZENIE PALNIKA 38
KONTROLA ZABEZPIECZEŃ 38
CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA 39
WSPARCIE 39

SR_K-SC_K.TC.DTR [MN 1115_11_13 Rev.00_K-BS_2160505.2]

W instrukcji używa się symboli:

⚠ **UWAGA** - w odniesieniu do czynności, które wymagają szczególnej **ostrożności** i **odpowiedniego przygotowania**.

⛔ **ZAKAZ** - w odniesieniu do czynności, które są **absolutnie zakazane.**

ZASTOSOWANIE

Kondensacyjny moduł grzewczy serii **SR-SC/K** na gaz lub olej, przeznaczony jest do ogrzewania powietrza dla cieplnych procesów technologicznych, jak: suszenie, wygrzewanie, rozmrażanie, obróbka plastyczna, etc**.** Moduły grzewcze SR-SC/K są przeznaczone do instalacji na zewnątrz.

TYPOSZEREG

Poniższa tabela przedstawia typoszereg modułów grzewczych SR-SC/K i zależność pomiędzy nazwą handlową a typem zastosowanego wymiennika ciepła.

NAZWA MODUŁU	TYP WYMIENNIKA
SR-SC/K 100	SC 100
SR-SC/K 150	SC 150
SR-SC/K 200	SC 200
SR-SC/K 300	SC 300
SR-SC/K 450	SC 450
SR-SC/K 600	SC 600
SR-SC/K 800	SC 800
SR-SC/K 1000	SC 1000

⚠ Poniższa instrukcja odnosi się do modułów grzewczych w wykonaniu poziomym – lewym (z nawiewem powietrza w stronę lewą względem strony montażu palnika).

W przypadku konieczności zastosowania urządzenia z nawiewem powietrza w kierunku prawym, należy wszystkie wymiary traktować w odbiciu lustrzanym, pozostała zawartość instrukcji oraz parametry techniczne pozostają bez zmian.

ORIENTACJA URZĄDZENIA

Orientacja urządzenia musi być określona przy zamówieniu urządzenia, przed przystąpieniem do produkcji ponieważ wiąże się to z odpowiednim wykonaniem elementów wewnętrznych.

ABSOLUTNIE ZABRONIONE JEST OBRACANIE URZĄDZENIA W CELU ZMIANY KIERUNKU PRZEPŁYWU POWIETRZA.

UTYLIZACJA URZĄDZENIA

Urządzenie zawiera elementy elektryczne i elektroniczne, po okresie jego użytkowania nie może być utylizowane jak odpady z gospodarstwa domowego.
Należy przestrzegać obowiązujące lokalne przepisy dotyczące utylizacji produktów elektrycznych i elektronicznych.
Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem przyczynia się do uniknięcia negatywnych konsekwencji oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi.

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 przedstawicielem producenta – firmą K- BAUSYSTEME Sp. z o. o. w celu uzyskania kopii. Dane teleadresowe umieszczone są w urządzeniu obok tabliczki znamionowej.

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.

Producent nie odpowiada za szkody spowodowane ludziom, zwierzętom lub przedmiotom powstałe w wyniku nieprawidłowej instalacji, regulacji i konserwacji lub nieprawidłowego użytkowania.

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.

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia może w pomieszczeniu być wyczuwalny zapach lub widoczny dym wydobywający 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 okresie dokładne przewietrzanie 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. Producent nie jest zobowiązany wobec osób trzecich do informowania o wejściu w życie nowych lub zmiany obowiązujących przepisów.

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 elektryczne, kanały rozprowadzające powietrze, 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.

Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i pracować odpowiednio wentylowanych w pomieszczeniach. Przed instalacją i użytkowaniem należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi urządzenia.

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.

Urządzenie przeznaczone jest do pracy z mocą cieplną strumieniem przepływu powietrza zgodnie z wartościami wskazanymi w rozdziale DANE TECHNICZNE.
Zbyt wysoka moc cieplna i/lub zbyt niski przepływ powietrza przez urządzenie spowoduje przegrzew wymiennika ciepła i w efekcie zadziałanie termostatu bezpieczeństwa, może również doprowadzić do uszkodzenia wymiennika.

W wyniku przepływu powietrza przez urządzenie o zmiennej mocy cieplnej należy oczekiwać kondensacji produktów spalania.

Urządzenie podłączyć do instalacji kanałowej, aby zabezpieczyć przed dostępem do gorących powierzchni wymiennika.

Elementy odprowadzenia spalin oraz odprowadzenia kondensatu z wymiennika należy zabezpieczyć przed gromadzeniem się oraz możliwością zamarznięcia wykroplonego kondensatu. Aby tego uniknąć należy zastosować odpowiedni system antyzamarzaniowy (np. kabel grzejny).

Każda zmiana w instalacji kanałowej (tym samym warunków pracy urządzenia) po wykonaniu pierwszego uruchomienia wymaga ponownego sprawdzenia wartości strumienia nawiewanego powietrza. Zaniechanie tych czynności grozi nieprawidłowościami w pracy lub nawet uszkodzeniem urządzenia.

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.

Formularz zgłoszenia pierwszego uruchomienia załączony jest do Instrukcji dostarczonej wraz z urządzeniem lub do pobrania na stronach www.tecnoclima.pl w zakładce SERWIS.

Podczas pierwszego uruchomienia aparatu grzewczo-wentylacyjnego przez Autoryzowany Serwis musi być w pierwszej kolejności wykonany przez specjalistyczną firmę pomiar ilości nawiewanego powietrza i ewentualna regulacja instalacji kanałowej współpracującej z urządzeniem do uzyskania nominalnej wartości. Praca urządzenia bez pozytywnego wyniku pomiaru wartości strumienia powietrza jest zabroniona ze skutkiem utraty gwarancji.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Użytkowanie urządzeń wykorzystujących energię elektryczną, gaz lub olej wymaga przestrzegania podstawowych zasad bezpieczeństwa, a w szczególności:

- Użytkowanie urządzeń przez dzieci oraz osoby niepełnosprawne bez nadzoru jest zabronione.
- Zabrania się włączania 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 gaz,
  - niezwłocznie zadzwonić i wezwać służby techniczne oraz serwis lub fachowy personel.
- Nie dotykać urządzenia mokrymi bądź wilgotnymi częściami ciała i bez obuwia ochronnego.
- Zabronione jest czyszczenie i konserwacja bez uprzedniego odłączenia urządzenia od zasilania elektrycznego - wyłącznik elektryczny w pozycji „WYŁĄCZONY" (pozycja „0-OFF") - i zamknięcia dopływ gazu.
- Zabrania się jakichkolwiek modyfikacji i regulacji systemów bezpieczeństwa bez autoryzacji i bez zastosowania się do wytycznych producenta.
- Zabrania się ciągnąć, szarpać lub skręcać przewody elektryczne podłączone do urządzenia nawet, jeżeli jest ono odłączone od zasilania elektrycznego.
- Nie otwierać drzwi rewizyjnych umożliwiających dostęp do wewnętrznych części urządzenia, bez uprzedniego upewnienia się, że napięcie elektryczne jest odłączone - wyłącznik na instalacji w pozycji „0-OFF" „WYŁĄCZONY".
- Materiały pochodzące z opakowania (karton, łączniki, plastikowe torby, itp.) usunąć bez zaśmiecania środowiska i zabezpieczyć przed dostępem przez dzieci, gdyż mogą one stanowić poważne źródło niebezpieczeństwa.
- Zabrania się instalowania urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych i/lub w miejscach, w których w otoczeniu znajdują się związki agresywne.
- Zabrania się układania na i przy urządzeniu oraz wkładania do niego jakichkolwiek przedmiotów, blokujących czerpanie powietrza do spalania oraz wyrzut spalin.
- Nie dotykać komina odprowadzenia spalin. W czasie normalnego trybu pracy osiąga on niebezpiecznie wysokie temperatury.
- Nie wolno stosować żadnych adapterów, rozgałęźników i przedłużaczy do podłączenia zasilania elektrycznego.
- Zabrania się instalowania urządzenia w warunkach niezgodnych z parametrami i zakresami pracy określonych w niniejszej instrukcji.
- Zabrania się instalowania urządzenia w pomieszczeniach zamkniętych, bez odpowiedniej wentylacji, co może skutkować powstaniem podciśnienia w pomieszczeniu i spowodować poważne problemy.
- Zabrania się instalować urządzenie na zewnątrz lub w miejscach, gdzie byłoby narażone na działanie zjawisk atmosferycznych. W przypadku takiej konieczności należy zastosować inny typ urządzenia.

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

⚠ Poprawna i bezpieczna praca urządzenia wymaga wykonania pierwszego uruchomienia przez AUTORYZOWANY SERWIS, który potwierdza stosownym protokołem poprawność wykonania instalacji oraz zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta. Odpowiedzialność dostawcy, również z tytułu gwarancji, za skutki nieuprawnionego uruchomienia urządzenia jak też uruchomienia do pracy w niepoprawnie wykonanej instalacji i/lub z parametrami niezgodnymi z dokumentacją producenta jest wyłączona.

⚠ Każda zmiana w instalacji kanałowej (tym samym warunków pracy urządzenia) po wykonaniu pierwszego uruchomienia wymaga ponownego sprawdzenia wartości strumienia nawiewanego powietrza. Zaniechanie tych czynności grozi nieprawidłowościami w pracy lub nawet uszkodzeniem urządzenia.

OPIS URZĄDZENIA

Kondensacyjny moduł grzewczy do montażu na zewnątrz serii SR-SC/K został zaprojektowany i wykonany z przeznaczeniem do ogrzewania powietrza. Powierzchnię ogrzewalną urządzenia stanowi powierzchnia komory spalania i wymiennika ciepła ogrzewanych bezpośrednio gorącymi spalinami (bez mediów pośredniczących) uzyskanymi ze spalania paliwa za pomocą palnika nadmuchowego. Ciepło od powierzchni komory spalania i wymiennika ciepła oddawane jest do opływającego je strumienia powietrza i rozprowadzane dalej za pomocą elementów do nadmuchu bezpośredniego lub kanałowego. Strumień powietrza przepływającego przez urządzenie generowany jest przez odpowiedni wentylator, który nie jest elementem budowy modułu grzewczego.
Ten system ogrzewania zapewnia znaczne zmniejszenie kosztów instalacji oraz oszczędności w eksploatacji.

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Wymiennik ciepła

Jest konstrukcją spawaną, testowaną na szczelność. Posiada szczelnie zamknięte otwory kontrolne oraz otwory dla celów serwisowych i konserwacji. Składa się z:

- **komory spalania** wykonanej ze stali INOX AISI 430. Komora spalania ma kształt i wymiary dobrane odpowiednio do mocy grzewczej urządzenia,
- **elementów wymiennika** ze stali INOX AISI 304 o konstrukcji zwiększającej powierzchnię wymiany ciepła z umieszczonymi wewnątrz specjalnymi zawirowywaczami strugi powietrza celem uzyskania wyższej sprawności wymiany ciepła,
- **kolektorów wydechowych spalin** wykonanych ze stali INOX AISI 304,
- **króćca odprowadzenia kondensatu**
- **czopucha odprowadzenia spalin**

Rama nośna

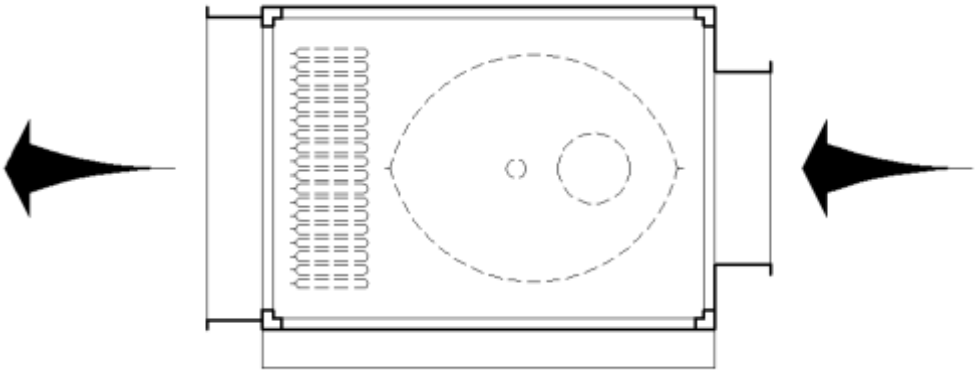
Składa się z ocynkowanych profili malowanych proszkowo z narożnikami wykonanymi z wytrzymałego odlewu aluminiowego, według specjalnego projektu producenta.

Obudowa zewnętrzna

Składa się z paneli wykonanych z lakierowanej blachy ocynkowanej. Od wewnątrz panele izolowane są matą z wełny mineralnej i osłonięte blachą ocynkowaną. Panele mogą być demontowane do wykonywania czynności konserwacyjnych.

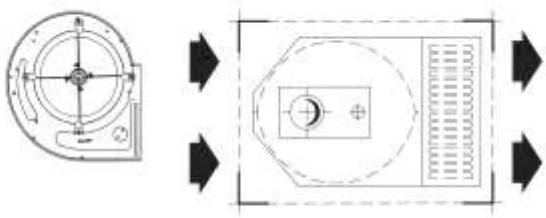
KIERUNEK PRZEPŁYWU POWIETRZA

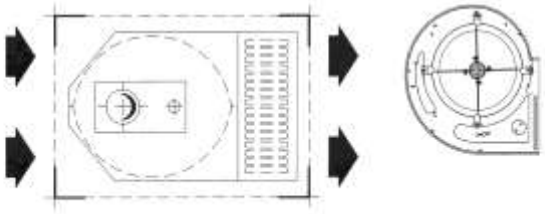
Strumień powietrza musi w pierwszej kolejności wychładzać komorę spalania a następnie wymiennik ciepła. Kierunek przepływu powietrza nie może być w żadnym przypadku zmieniany.



POŁOŻENIE WENTYLATORA POWIETRZA

Wentylator powietrza może być instalowany zarówno po stronie ssawnej jak i po stronie nawiewnej modułu (przed lub za modułem).



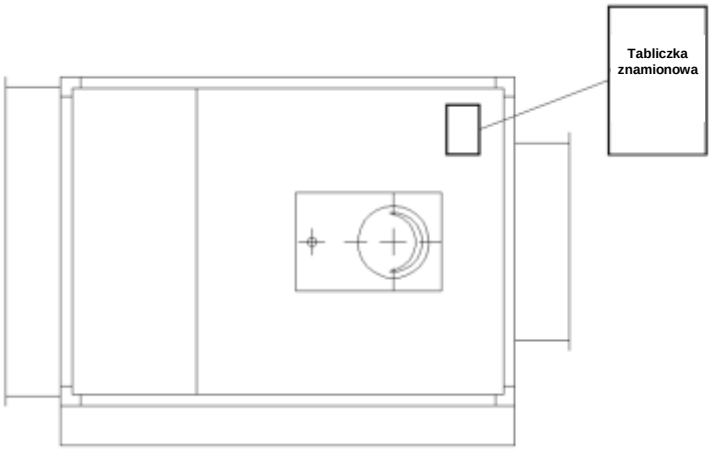


Producent, który posiada długoletnie i bogate doświadczenie w zakresie budowy i instalacji ww. urządzeń, jest gotowy do współpracy z Klientami również w zakresie konfiguracji i pracy urządzeń w docelowej instalacji.

OZNAKOWANIE

Tabliczka znamionowa zawierająca najważniejsze dane techniczno - eksploatacyjne znajduje się na obudowie urządzenia, jak na poniższym rysunku. Tabliczki znamionowej nie należy zdejmować.

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



DOSTAWA

Na czas transportu urządzenia są fabrycznie zabezpieczone folią ochronną. Wraz z urządzeniem dostarczona jest instrukcja obsługi i montażu urządzenia umieszczona w przeźroczystej kopercie foliowej. Instrukcja stanowi integralną część urządzenia, dlatego należy ją zachować po zdjęciu opakowania. Wszelkie szkody transportowe należy niezwłocznie zgłosić po odebraniu urządzenia i sporządzić stosowny protokół z dostawcą-spedytorem.
Opakowanie urządzenia musi być zutylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

GWARANCJA

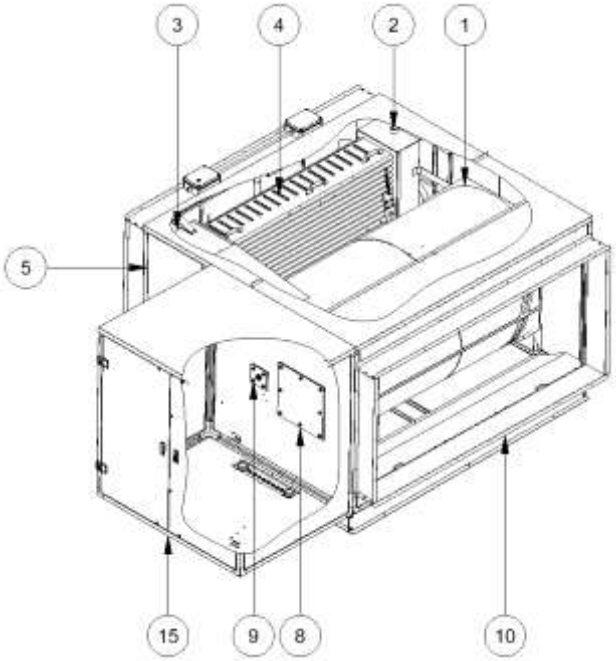
Dla urządzeń **SR-SC/K** określone są specyficzne warunki gwarancyjne, zamieszczone w dokumencie gwarancji, sugerujemy dokładne zapoznanie się z nimi.

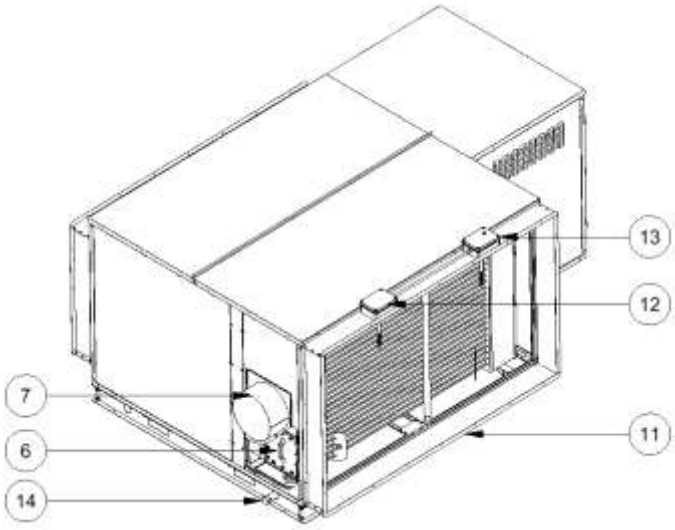
ORIENTACJA

Poniższa instrukcja odnosi się do modułów grzewczych w wykonaniu poziomym – **lewym** (z nawiewem powietrza w stronę lewą względem strony montażu palnika).

W przypadku konieczności zastosowania urządzenia z nawiewem powietrza w kierunku prawym, należy wszystkie wymiary traktować w odbiciu lustrzanym, pozostała zawartość instrukcji oraz parametry techniczne pozostają bez zmian.

BUDOWA

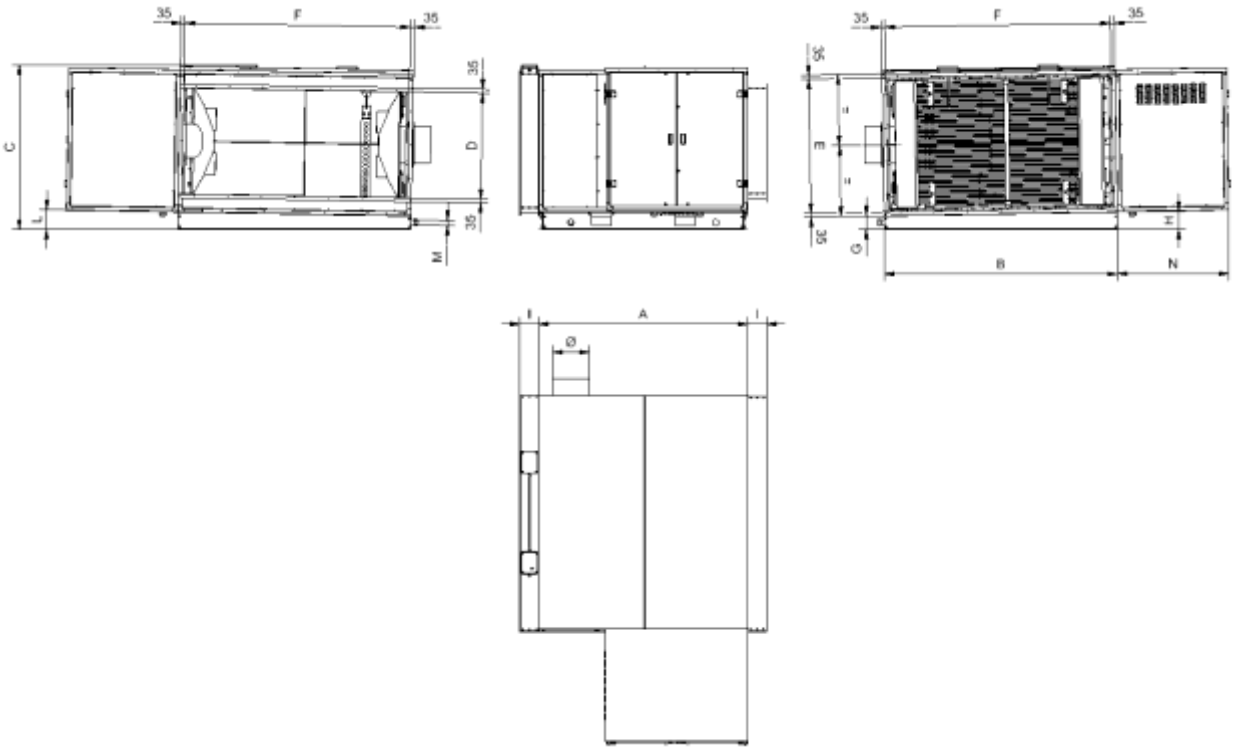




1.	Komora spalania
2.	Tylny kolektor spalin
3.	Przedni kolektor spalin
4.	Wymiennik ciepła
5.	Panel inspekcyjny przedniego kolektora spalin
6.	Panel inspekcyjny przedniego kolektora spalin
7.	Czopuch komina spalinowego
8.	Płyta montażu palnika

9.	Wziernik komory spalania
10.	Króciec ssawny – kołnierz
11.	Króciec nawiewny - kołnierz
12.	Termostat bezpieczeństwa TR reset automatyczny
13.	Termostat bezpieczeństwa FAN-LIMIT reset ręczny
14.	Króciec odprowadzenia kondensatu
15.	Szafka zabezpieczająca palnik

WYMIARY I MASA



Wielkość	Jedn.	SR-SC/K							
		100	**150**	**200**	**300**	**450**	**600**	**800**	**1000**
A	mm	1.200	1.290	1.400	1.520	1.870	2.120	2.120	2.120
B	mm	1.060	1.300	1.500	1.700	2.090	2.500	3.500	3.500
C	mm	920	1.062	1.165	1.370	1.446	1.684	1.700	1.700
D	mm	400	500	600	800	950	1.100	1.000	1.000
E	mm	690	830	930	1.130	1.200	1.430	1.430	1.430
F	mm	990	1.230	1.430	1.630	2.020	2.430	3.430	3.430
G	mm	120	120	120	120	120	120	120	120
H	mm	140	142	145	150	156	164	180	180
I	mm	170	170	170	170	170	170	170	170
L	°	1°	1°	1°	1°	1°	1°	1°	1°
M	″	1″ G	1″ 1/4 G	1″ 1/4 G	1″ 1/4 G	1″ 1/4 G	1″ 1/4 G	1″ 1/4 G	1″ ¼ G
N	mm	600	600	800	800	1.000	1.000	1.000	1.000
∅ komina	mm	200	250	250	300	330	370	380	380
Masa	kg	320	440	540	675	985	1.285	1.750	1.750

DANE TECHNICZNE

Wielkość	Jedn.	SR-SC/K							
		100	**150**	**200**	**300**	**450**	**600**	**800**	**1000**
OBCIĄŻENIE CIEPLNE MAX	kW	122,3	190,0	258,8	391,0	590,0	769,0	1000,0	1 160
	kcal/h	105 150	163 400	222 600	336 250	507 300	661 500	860 000	997 600
MOC CIEPLNA MAX	kW	107,0	168,2	230,3	347,6	523,2	682,9	883,7	1 044
	kcal/h	92 000	144 600	198 100	298 950	450 000	587 400	760 000	897 840
SPRAWNOŚĆ MIN.	%	87,5	88,5	89,0	88,9	88,7	88,8	88,3	90,0
MASA SPALIN MAX	kg/h	188	301	409	619	933	1 216	1 582	1 835
OPÓR KOMORY SPALANIA	mbar	0,22	0,20	0,39	0,32	0,20	0,23	0,10	0,90
WYMAGANY STRUMIEŃ POWIETRZA, NOMINALNY (1)	m^3/h	7 600	11 500	15 300	23 000	34 500	49 000	67 000	70 000
PRZYROST TEMPERATURY POWIETRZA (1)	°K	42	43	45	45	45	42	39	44
ZUŻYCIE MAX									
gaz ziemny G20 - E (GZ 50) (2)	Nm^3/h	12,90	20,11	27,39	41,38	62,45	81,39	105,84	122,8
gaz płynny G 31 - PROPAN (3)	Nm^3/h	5,00	7,77	10,59	16,00	24,14	31,46	40,92	47,50
gaz płynny G 30 - BUTAN (4)	Nm^3/h	3,80	5,90	8,00	12,10	18,30	23,80	31,00	36,00
OLEJ OPAŁOWY LEKKI (5)	kg/h	10,30	16,00	21,80	32,90	49,70	64,80	84,30	97,80
KRAJ		POLSKA							
KATEGORIA		II 2E 3PB/P							
TYP INSTALACJI		B23							
STOPIEŃ ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNEGO	IP	40							
ZAKRES TEMPERATUR OGRZEWANIEGO POWIETRZA	°C	-25/+40							
ZAKRES CIŚNIENIA PRACY	Pa	-500/+500							

(1) Wartość musi być zapewniona przez Instalatora. Skontaktować się z dystrybutorem, jeżeli strumień powietrza jest inny od nominalnego.

(2) Gaz ziemny G20 - E (GZ-50): Hi = 34,02 MJ/Nm^3

(3) Gaz płynny G31 - PROPAN: Hi = 88,00 MJ/Nm^3

(4) Gaz płynny G30 - BUTAN: Hi = 116,02 MJ/Nm^3

(5) Olej opałowy lekki: Hi = 10.200 kcal/kg

PRZENOSZENIE I TRANSPORT

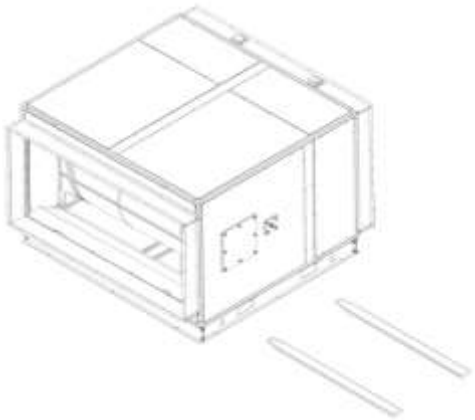
Przenoszenie powinno być przeprowadzone przy użyciu sprzętu odpowiedniego do masy oraz wymiarów urządzeni, zgodnie z danymi z rozdziału „WYMIARY I MASA".
Jeżeli używany jest wózek podnośnikowy, należy podnieść urządzenie od dołu na palecie lub wkładając widły wózka w odpowiednie otwory w podstawie. Minimalna długość wideł wózka musi odpowiadać szerokości maszyny.
W przypadku przenoszenia urządzenia za pomocą lin lub pasów, należy używać dodatkowe belki nośne, aby zapobiec uszkodzeniu konstrukcji urządzenia przez napięte liny.

Na czas transportu mogą też być zainstalowane mechaniczne blokady (oznaczone na czerwono), aby zapobiec uszkodzeniom przemieszczaniu się niektórych elementów podczas transportu.

Ze względów transportowych niektóre urządzenia mogą być dostarczone w częściach, które należy ze sobą połączyć w miejscu instalacji.

Blokady należy bezwzględnie usunąć przed pierwszym uruchomieniem.

Przy załadunku i rozładunku za pomocą wózka widłowego, urządzenie należy podnosić od dołu wykorzystując otwory w ramie urządzenia. Minimalna długość wideł wózka musi odpowiadać szerokości urządzenia.



Przenoszenie urządzenia za pomocą dźwigu.

Transport urządzenia musi być wykonywany przez personel wyposażony w specjalistyczny sprzęt dostosowany do masy urządzenia.

Transport i przeładunek należy wykonywać z najwyższą starannością, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu i zagrożenia dla osób.

Używać rękawic i odzieży ochronnej.

Podczas transportu i przeładunku w pobliżu urządzenia nie mogą przebywać żadne osoby.

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

Przy podnoszeniu urządzenia za pomocą dźwigu przy użyciu lin lub pasów, należy użyć belki (jak na rysunku, nie jest zawarta w dostawie), aby liny/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.

W przypadku konieczności ręcznego przenoszenia urządzenia upewnić się, że przenoszący dysponują odpowiednią siłą - sprawdzić dane w rozdziale 'Wymiary i masa".

Pozostały osprzęt i akcesoria dostarczane są w oddzielnych opakowaniach.

BLOKADY TRANSPORTOWE

Na czas transportu mogą też być zainstalowane mechaniczne zamki (oznaczone na czerwono), aby zapobiec uszkodzeniom przemieszczaniu się niektórych elementów podczas transportu.

Blokady należy bezwzględnie usunąć przed pierwszym uruchomieniem.

LOKALIZACJA

⚠ **Lokalizacja urządzeń powinna być ustalona przez projektanta albo przez inną kompetentną osobę. Należy wziąć pod uwagę obowiązujące prawodawstwo oraz założenia techniczne wymagające uzyskania odpowiednich pozwoleń, dotyczące np. budynku, architektury, przepisów przeciwpożarowych, ochrony środowiska, itp. Przed wykonaniem instalacji należy zapoznać się ze wszystkimi niezbędnymi wymaganiami i pozwoleniami.**

Dla prawidłowej instalacji urządzenia muszą być spełnione następujące warunki:

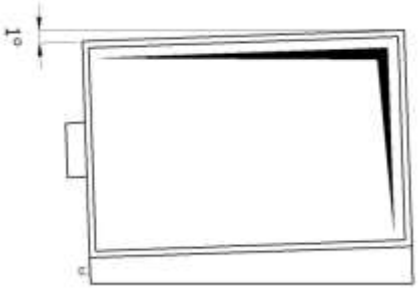
- urządzenie zamontować na wypoziomowanej konstrukcji o odpowiedniej wytrzymałości do masy urządzenia,
- powierzchnia, na której instalowane będzie urządzenie musi być sucha, posiadać odpowiednią sztywność i wytrzymałość, stosować elementy zapobiegające przenoszeniu wibracji na konstrukcję i budynek,
- przestrzegać wymaganych odległości montażowych, aby umożliwić prawidłowe czerpanie i przepływ powietrza, a także wykonywanie okresowych czynności serwisowych oraz konserwacji i kontroli,
- zachować bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych,
- zapewnić łatwość podłączenia komina,
- zapewnić prawidłowy odpływ kondensatu z produktów spalania, instalacja odprowadzenia kondensatu musi być zabezpieczona przed zamarznięciem (kabel grzejny, izolacja).
- zapewnić łatwość podłączenia instalacji gazowej lub zbiornika oleju opałowego,
- przyłącze zasilania elektrycznego zlokalizować w pobliżu urządzenia,
- muszą być zachowane warunki wentylacji pomieszczenia zgodnie z wymogami obowiązujących norm i przepisów.

Nie zaleca się instalowania urządzenia:

- w miejscach, w których w atmosferze znajdują się agresywne i wybuchowe związki,
- w rogach pomieszczeń, gdzie gromadzi się kurz i inne substancje, które mogą zakłócać przepływ powietrza i zmniejszać efektywność pracy urządzenia,
- w miejscach z występującym nadciśnieniem,
- w miejscach z występującym podciśnieniem,
- w ciasnych pomieszczeniach, w których dźwięk od urządzenia może ulegać rezonansowi,
- w miejscach, gdzie zakres temperatury otoczenia jest poza zakresem pracy urządzenia i poszczególnych elementów,
- w miejscach, gdzie zakres wilgotności otoczenia jest poza zakresem pracy urządzenia i poszczególnych elementów,

NACHYLENIE

Aby ułatwić odpływ kondensatu, dolna podstawa urządzenia jest zaprojektowana z lekkim nachyleniem (około 1 °) w kierunku króćca odprowadzenia kondensatu.

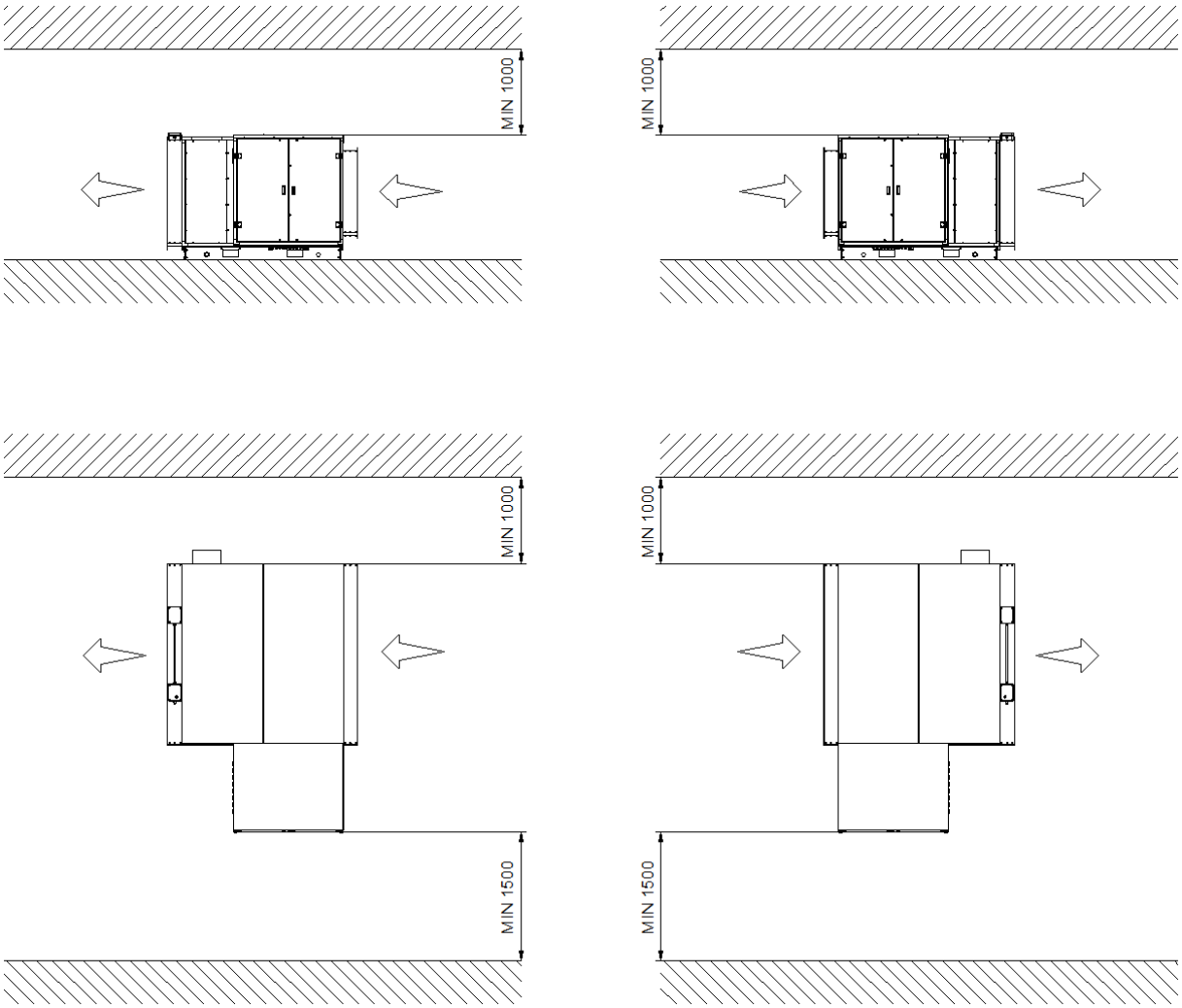


Nie kompensować nachylenia, zachować tak, jak zostało zaprojektowane.

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.



ODPROWADZENIE SPALIN

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.

Zapewnić łatwość demontażu elementów komina, jest to warunek konieczny, aby umożliwić sprawdzanie i czyszczenie wnętrza wymiennika ciepła.

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,
- prawidłowo zamontować i stabilnie zamocować,
- koniec przewodu (zewnętrzny) powinien być zaopatrzony w kołpak ochronny osłaniający od wiatru i deszczu oraz od zanieczyszczeń stałych,
- w dolnej części komina spalinowego należy zainstalować tzw. wyczystkę oraz odskraplacz kondensatu z króćcem pozwalającym na odprowadzenie kondensatu do instalacji neutralizacji.

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.

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 powinny być wykonane z materiałów odpornych na temperaturę przynajmniej 350°C (np. uszczelki silikonowe na wysokie temperatury).

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.

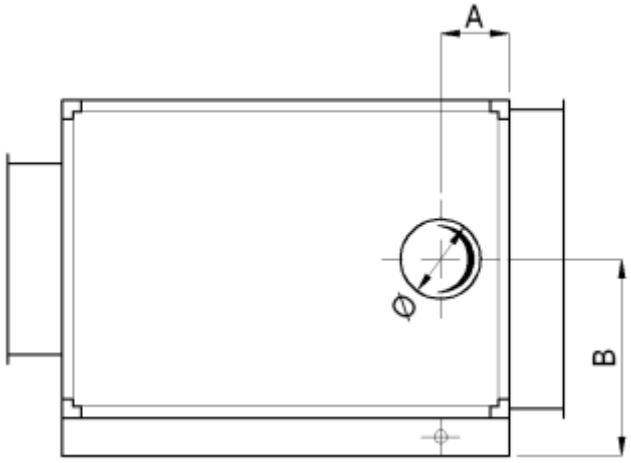
Komin spalinowy musi być stabilnie zamocowany, jego ciężar nie może wspierać się na urządzeniu.

⚠ **Należy przewidzieć odpowiednie wyposażenie (np. wyłącznik pływakowy), aby wyłączyć palnik w przypadku chwilowego zatkania instalacji odprowadzającej kondensat, zanim spowoduje to zagrożenie pracy lub niewłaściwe spalanie.**

⚠ **Zewnętrzny koniec komina zaopatrzyć w kołpak ochronny osłaniający od wiatru i deszczu oraz od zanieczyszczeń stałych.**

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

Położenie czopucha spalin:



Wielkość	Jedn.	SR-SC/K							
		100	**150**	**200**	**300**	**450**	**600**	**800**	**1000**
A	mm	227	214	220	215	286	306	290	290
B	mm	517	570	620	718	755	870	870	870
∅ komina	mm	200	250	250	300	330	370	380	380

ODPROWADZENIE KONDENSATU

Moduł grzewczy **w wersji kondensacyjnej** to urządzenie, które może pracować nawet w przypadku kondensacji produktów spalania. W tym przypadku, temperatura spalin obniża się poniżej punktu rosy, co sprawia, że możliwe jest odzyskanie ciepła "utajonego" w parze wodnej, która wytwarzana jest w procesie chemicznym podczas spalania paliwa.

Króciec odprowadzenia kondensatu:

Moduł grzewczy wyposażony jest w jeden lub więcej króćców odprowadzenia kondensatu. Aby uniknąć zanieczyszczenia króćców przez ciała obce na czas transportu zabezpieczone są one za pomocą korków ochronnych.

⚠ **Króciec odprowadzenia kondensatu nie może być modyfikowany ani zatykany.**

⚠ **Korki ochronne stosowane w czasie transportu muszą być usunięte, a odprowadzenie kondensatu podłączone do sprawnej instalacji odprowadzającej.**

⚠ **Do króćca odprowadzenia kondensatu w urządzeniu należy obowiązkowo zamontować syfon.**

Neutralizacja kondensatu:

⚠ **Utylizację kondensatu należy prowadzić zgodnie z normami europejskimi i krajowymi. Kondensat odprowadzić do neutralizatorów.**

⚠ **System neutralizacji kondensatu, musi być zaprojektowany w taki sposób, aby środki do neutralizacji można było wymienić bez konieczności demontażu jakiejkolwiek części urządzenia.**

Instalacja odprowadzenia kondensatu:

⚠ **Instalacja odprowadzenia kondensatu musi być wykonana zgodnie z normami europejskimi, krajowymi i zaleceniami dostawców środków neutralizujących.**

⚠ **Instalacja kondensatu powinna być łatwa w demontażu w przypadku wykonywania czynności kontrolnych i/lub prac konserwacyjnych.**

⚠ **Instalacja odprowadzenia kondensatu wraz z syfonem musi być zabezpieczona przed zamarznięciem za pomocą kabla grzejnego i odpowiednio zaizolowana.**

⚠ **Połączenia gwintowane muszą być uszczelnione taśmą teflonową lub pakułami.**

⚠ **Zabrania się wykorzystywania do instalacji odprowadzenia kondensatu elementów miedzianych lub ze stopów miedzi.**

⚠ **Należy przewidzieć i zaplanować systematyczny program przeglądów i konserwacji całej instalacji odprowadzenia kondensatu.**

Dodatkowe informacje dotyczące odprowadzenia kondensatu:

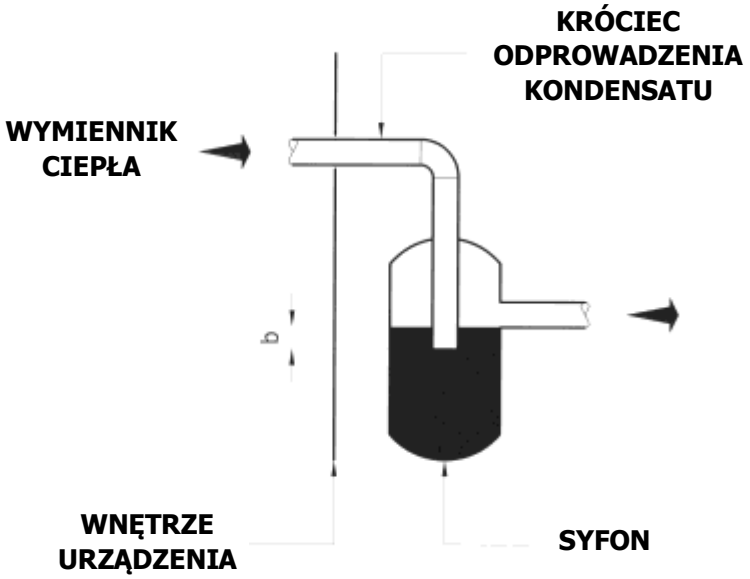
- system odprowadzenia kondensatu należy zwymiarować i wykonać tak, aby umożliwić poprawny odpływ kondensatu, bez nieszczelności,
- system odprowadzenia kondensatu musi być wykonany niezależnie od innych instalacji odprowadzających kondensat, aby uniknąć przepływania kondensatu,

- należy zapobiegać emisji spalin przez króciec kondensatu, koniecznie zainstalować odpowiedni syfon wyposażony w pływak i współpracujący z systemem bezpieczeństwa urządzenia,
- należy zapobiec możliwości przedostawania się do urządzenia kondensatu wykroplonego w kominie, w tym celu zastosować w najniższym punkcie komina odkraplacz kondensatu,
- w przypadku podłączenia instalacji odprowadzenia kondensatu do instalacji kanalizacyjnej, koniecznie zamontować syfon lub inne urządzenie, które będzie zapobiegać przedostawaniu się zapachów z kanalizacji do urządzenia,
- **instalację odprowadzenia kondensatu wraz z syfonem należy wykonać tak, aby zapobiec ryzyku zamarznięcia kondensatu we wszystkich przewidywanych warunkach działania urządzenia (np. zabezpieczyć za pomocą kabla grzejnego i odpowiednio zaizolować),**
- zastosować armaturę odcinającą, która przerywa działanie palnika w przypadku wystąpienia przeszkód w odprowadzeniu kondensatu, co może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji, np. niecałkowitego spalania,

SYFON KONDENSATU

Aby zapobiec przedostawaniu się spalin przez króciec odprowadzenia kondensatu zapewniając jednocześnie jego prawidłowe odprowadzenie, należy obowiązkowo zamontować syfon.

Schemat podłączenia instalacji odprowadzenia kondensatu:



UWAGA !

Odprowadzenia kondensatu od poszczególnych punktów muszą podłączone osobno.

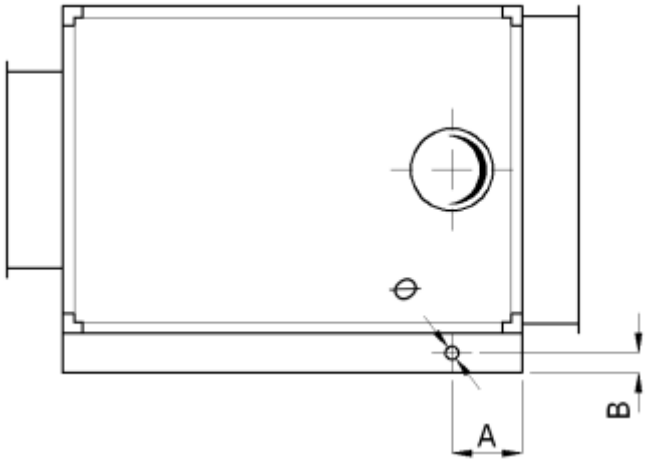
Wymagane jest, aby zamontować syfon (nie jest dostarczany standardowo, dostępny jako osprzęt dodatkowy) z rurką zanurzoną na głębokość "b", aby zapobiec przedostawaniu się spalin przez króciec odprowadzenia kondensatu oraz aby zapewnić prawidłowe jego odprowadzenie. Wartość "b" nie może być mniejsza niż 25 mm.
Podczas pierwszego uruchomienia należy napełnić syfon wodą.

Należy przewidzieć odpowiednie wyposażenie (np. pływak, czujnik poziomu cieczy, itp.), aby wyłączyć palnik w przypadku chwilowego zatkania instalacji odprowadzającej kondensat, zanim spowoduje to zagrożenie pracy lub niewłaściwe spalanie.

Aby odpowiednio zwymiarować system odprowadzenia kondensatu należy kierować się wytycznymi zawartymi w normie UNI EN 1196, par. 6.6.1:

Gaz ziemny G20:	2 l/h skroplin na m^3/h gazu ziemnego
G31 propan:	3 l/h skroplin na m^3/h gazu propan
G30 butan:	4 l/h skroplin na m^3/h gazu butan

Położenie króćca odprowadzenia kondensatu z urządzenia:



Wielkość	Jedn.	SR-SC/K							
		100	**150**	**200**	**300**	**450**	**600**	**800**	**1000**
A	mm	227	214	220	215	286	306	290	290
B	mm	225	55	60	55	62	62	62	62
∅ króćca (męski)	″	1″ G	1″ ¼ G	1″ ¼ G	1″ ¼ G	1″ ¼ G	1″ ¼ G	1″ ¼ G	1″ ¼ G

INSTALACJA DYSTRYBUCJI POWIETRZA

Dla poprawnej pracy modułu grzewczego wymagane jest zapewnienie właściwego przepływu strumienia powietrza. Minimalna wymagana wartość strumienia powietrza zamieszczona jest w tabeli „DANE TECHNICZNE".
W celu doboru właściwych parametrów zespołu nawiewnego współpracującego z modułem grzewczym należy uwzględnić charakterystyki wszystkich elementów instalacji, również charakterystykę straty ciśnienia w funkcji wartości strumienia powietrza dla modułu grzewczego, zamieszczoną w niniejszej instrukcji.

⚠ **Podczas pierwszego uruchomienia modułu grzewczego przez Autoryzowany Serwis musi być w pierwszej kolejności wykonany przez specjalistyczną firmę pomiar ilości nawiewanego powietrza i ewentualna regulacja instalacji kanałowej/sekcji nawiewnej współpracującej z urządzeniem do uzyskania nominalnej wartości.**
Rozruch palnika i praca urządzenia bez pozytywnego wyniku pomiaru wartości strumienia powietrza jest zabroniona ze skutkiem utraty gwarancji.

Instalacja kanałowa nie może wspierać się na urządzeniu, musi być odpowiednio zamocowana za pomocą niezależnych systemów mocujących.

⚠ **Sprawdzić konieczność zastosowania klap przeciwpożarowych na instalacji kanałowej.**

MONTAŻ I PODŁĄCZENIE PALNIKA

⚠ **Montaż palnika do urządzenia, podłączenie do instalacji elektrycznej, paliwowej lub gazowej, muszą być wykonane przez wykwalifikowany i kompetentny personel z uprawnieniami oraz zgodnie z wytycznymi i uwagami instrukcji montażu i obsługi palnika, ścieżki gazowej i niniejszej instrukcji.**

W przypadku zamówienia urządzenia z palnikiem olejowym lub gazowym, palnik oraz osprzęt, np. ścieżka gazowa dostarczane są w oddzielnych opakowaniach do zamontowania przez wykwalifikowanego instalatora.

URUCHOMIENIE I REGULACJA PALNIKA

Pierwsze uruchomienie i regulacja palnika musi być wykonane przez Autoryzowany Serwis według wytycznych i uwag zawartych w Instrukcji Obsługi Palnika, który sporządzi stosowny protokół z przeprowadzonych regulacji i analizy spalin.

⚠ **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.

DOBÓR PALNIKA

Dobór palnika do urządzenia musi być wykonany przez osoby kompetentne z uwzględnieniem parametrów technicznych urządzenia oraz zaleceń i uwag zawartych niniejszej instrukcji i w instrukcji palnika.

Wymiary gniazda głowicy palnika:

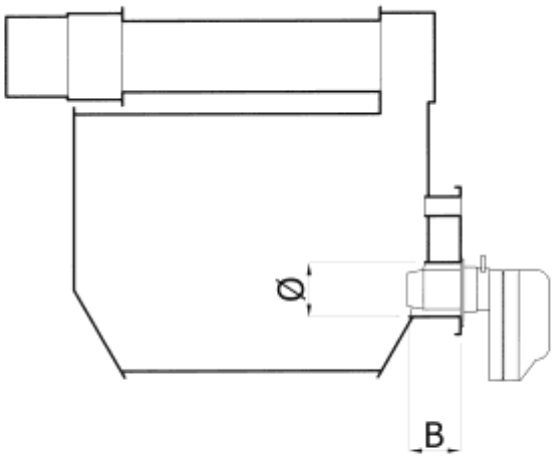


Tabela wymiarów gniazda głowicy palnika:

Wielkość	Jedn.	SR-SC/K							
		100	**150**	**200**	**300**	**450**	**600**	**800**	**1000**
Ø	mm	165	165	215	215	300	300	295	295
B	mm	90	160	210	210	240	250	180	180

Aby dobrać wymiar głowicy palnika (średnicę i długość) należy korzystać z powyższej tabeli. Głowica zbyt krótka może prowadzić do przegrzania ściany przedniej komory spalania, głowica zbyt długa może prowadzić do przegrzania tylnej ściany komory spalania.

WAŻNE INFORMACJE:

W przypadku zamówienia urządzenia z palnikiem olejowym lub gazowym, palnik oraz osprzęt, np. ścieżka gazowa dostarczane są w oddzielnych opakowaniach do zamontowania przez wykwalifikowanego instalatora.

Czynności te mogą być wykonane tylko przez wykwalifikowany i kompetentny personel techniczny, który będzie stosował się dokładnie do wytycznych w instrukcji palnika oraz innej armatury współpracującej.

Urządzenie może być wyposażone w palnik jednostopniowy, dwustopniowy lub modulowany. Dobór typu palnika musi być wykonany przez kompetentny personel.

⚠ **Zawsze należy sprawdzić zgodność rozmiaru głowicy palnika z rozmiarem gniazda głowicy palnika w komorze spalania.**

Oferta produkowanych palników ulega ciągłym zmianom. W przypadku konieczności zastosowania palnika innego niż wymienione w powyższych tabelach, należy skontaktować się z dystrybutorem urządzenia.

⚠ **W zależności od rodzaju i ciśnienia gazu w instalacji zasilającej, dla uzyskania właściwej mocy cieplnej, należy dobrać w oparciu o dokumentację techniczną odpowiedni model palnika, wielkość ścieżki gazowej oraz pozostałą armaturę. W dokumentacji palnika zamieszczone są również możliwe do skompletowania akcesoria.**

⚠ **Jeżeli urządzenie zasilane jest gazem, certyfikat CE dotyczy tylko urządzeń z palnikiem z powyższej tabeli. W przypadku innego doboru skontaktować się z dystrybutorem urządzenia.**

⚠ **Wartość minimalnego ciśnienia gazu przed palnikiem musi z uwzględniać straty ciśnienia na ścieżce gazowej plus współczynnik bezpieczeństwa, około 30%.**

⚠ **Ciśnienie gazu musi być stabilne i nie może przekraczać wartości maksymalnej wymaganej dla palnika i ścieżki gazowej.**

Zestawienie doboru palników RIELLO:

☑ dobór zalecany
☐ dobór możliwy

PALNIKI OLEJOWE

Tabela doboru **JEDNOSTOPNIOWEGO** PALNIKA **OLEJOWEGO** Riello:

TYP	MOC CIEPLNA	SR-SC/K							
		100	150	200	300	450	600	800	1000
	(kW)	122.3	190.0	258.8	391.0	590.0	769.0	1000.0	1160.0
RG 3	83-178	☑							
RG 4 S	118,5-237	☐	☑						
RG 5 S	160-309,5		☐	☑					
RL 34/1 MZ	107-398	☐	☐	☐	☑				
RL 34 MZ*	97-395	☐	☐	☐	☐				
RL 44 MZ*	155-485		☐	☐	☐				
RL 64 MZ*	200-830			☐	☐	☐	☑		
RL 50*	148-593	☐	☐	☐	☐	☑			
RL 70*	225-830			☐	☐	☐	☑		
RL 100*	356-1186				☐	☐	☐	☑	☑
R40 F 20	95-202	☐	☐						

***)** Palnik w wykonaniu 2-stopniowym, **podłączyć do pracy w reżimie 1-stopniowym.**

Tabela doboru **DWUSTOPNIOWEGO** PALNIKA **OLEJOWEGO** Riello:

TYP	MOC CIEPLNA	SR-SC/K							
		100	150	200	300	450	600	800	1000
	(kW)	122.3	190.0	258.8	391.0	590.0	769.0	1000.0	1160.0
RG 3 D	63/83-178	☑							
RG 4 D	106/130-237	☐	☑						
RG 5 D	95/142-296	☐	☐	☑					
RL 34 MZ	97-395	☐	☐	☐	☑				
RL 44 MZ	155-485		☐	☐	☐				
RL 64 MZ	200-830			☐	☐	☐	☑		
RL 50	148-593		☐	☐	☐	☑			
RL 70	225-830			☐	☐	☐	☐		
RL 100	356-1186				☐	☐	☐	☑	☑

⚠ **Zawsze należy sprawdzić zgodność rozmiaru głowicy palnika z rozmiarem gniazda głowicy palnika w komorze spalania.**

Oferta produkowanych palników ulega ciągłym zmianom. W przypadku konieczności zastosowania palnika innego niż wymienione w powyższych tabelach, należy skontaktować się z dystrybutorem urządzenia.

☑ dobór zalecany
☐ dobór możliwy

PALNIKI GAZOWE

Tabela doboru **JEDNOSTOPNIOWEGO** PALNIKA **GAZOWEGO** Riello:

TYP	MOC CIEPLNA	SR-SC/K							
		100	150	200	300	450	600	800	1000
	(kW)	122.3	190.0	258.8	391.0	590.0	769.0	1000.0	1160.0
BS 3	65-200	☑	☑						
BS 4	110-250	☐	☐						
RS 5	160-330		☐	☑					
RS 34/1 MZ	70-390	☐	☐	☐	☑				
RS 44/1 MZ	100-550	☐	☐	☐	☐				
RS 34 MZ*	45-390	☐	☐	☐	☐				
RS 44 MZ*	80-550	☐	☐	☐	☐				
RS 64 MZ*	150-850		☐	☐	☐	☑	☑		
RS 50*	116-581	☐	☐	☐	☐				
RS 70*	192-814			☐	☐	☐	☐		
RS 100*	232-1163			☐	☐	☐	☐	☑	☑
R40 FS 15	81-175	☐							
R40 FS 20	81-220	☐	☐						

***)** Palnik w wykonaniu 2-stopniowym, **podłączyć do pracy w reżimie 1-stopniowym.**

Tabela doboru **DWUSTOPNIOWEGO** PALNIKA **GAZOWEGO** Riello:

TYP	MOC CIEPLNA	SR-SC/K							
		100	150	200	300	450	600	800	1000
	(kW)	122.3	190.0	258.8	391.0	590.0	769.0	1000.0	1160.0
BS 3 D	65/80-200	☑	☑						
BS 4 D	110/140-250	☐	☐						
RS 5 D	160/208-345		☐	☑					
RS 34 MZ	45-390	☐	☐	☐	☐				
RS 44 MZ	80-550	☐	☐	☐	☐				
RS 64 MZ	150-850	☐	☐	☐	☑	☑	☐		
RS 50	116-581	☐	☐	☐	☐				
RS 70	192-814		☐	☐	☐	☐	☑		
RS 100	232-1163			☐	☐	☐	☐	☑	☑

⚠ **Zawsze należy sprawdzić zgodność rozmiaru głowicy palnika z rozmiarem gniazda głowicy palnika w komorze spalania.**

⚠ **Ścieżkę gazową palnika należy dobrać zgodnie z właściwą dokumentacją producenta palników uwzględniając moc cieplną, rodzaj gazu, ciśnienie gazu w instalacji zasilającej. To samo dotyczy pozostałej armatury współpracującej z palnikiem.**

⚠ **Wartość minimalnego ciśnienia gazu przed palnikiem musi z uwzględniać straty ciśnienia na ścieżce gazowej plus współczynnik bezpieczeństwa, około 30%.**

☑ dobór zalecany
☐ dobór możliwy

Tabela doboru **MODULOWANEGO** PALNIKA **GAZOWEGO** Riello:

TYP	MOC CIEPLNA	SR-SC/K							
		100	150	200	300	450	600	800	1000
	(kW)	122.3	190.0	258.8	391.0	590.0	769.0	1000.0	1160.0
BS 3/M	48/79-195	☑							
BS 4/M	68/140-250	☐	☑						
RS34/M MZ	70/125-390	☐	☐	☑	☐				
RS44/M MZ	100/200-550	☐	☐	☐	☐				
RS64/M MZ	150/400-850		☐	☐	☐	☐	☑		
RS 50/M	85/285-630	☐	☐	☐	☐	☑			
RS 70/M	150/470-930		☐	☐	☐	☐	☐		
RS 100/M	150/700-1340		☐	☐	☐	☐	☐	☑	☑

⚠ **Zawsze należy sprawdzić zgodność rozmiaru głowicy palnika z rozmiarem gniazda głowicy palnika w komorze spalania.**

⚠ **Ścieżkę gazową palnika należy dobrać zgodnie z właściwą dokumentacją producenta palników uwzględniając moc cieplną, rodzaj gazu, ciśnienie gazu w instalacji zasilającej. To samo dotyczy pozostałej armatury współpracującej z palnikiem.**

⚠ **Wartość minimalnego ciśnienia gazu przed palnikiem musi z uwzględniać straty ciśnienia na ścieżce gazowej plus współczynnik bezpieczeństwa, około 30%.**

⚠ **Ciśnienie gazu musi być stabilne i nie może przekraczać wartości maksymalnej wymaganej dla palnika i ścieżki gazowej.**

Oferta produkowanych palników ulega ciągłym zmianom. W przypadku konieczności zastosowania palnika innego niż wymienione w powyższych tabelach, należy skontaktować się z dystrybutorem urządzenia.

INSTALACJA PALIWOWA

Instalacja paliwowa i przyłącze może być wykonane jedynie przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia, zgodnie z projektem i wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu i obsługi palnika oraz obowiązującymi przepisami.

W przypadku zasilania urządzenia olejem opałowym instalacja w każdym odcinku musi być zabezpieczona przed zamarznięciem paliwa (podgrzewanie, izolacja).

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.

W przypadku urządzeń zasilanych gazem w pomieszczeniach, w których łączna moc cieplna zainstalowanych urządzeń grzewczych jest większa niż 60 kW, wymagane jest stosowanie urządzeń sygnalizacyjno-odcinających dopływ gazu (Prawo Budowlane, Dz. U. nr 75 z 2002 r., poz. 690 §158 ust. 5).

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.

Ponadto konieczne jest, aby:

- przepustowość instalacji paliwowej/gazowej była zgodna z danymi zamieszczonymi w dokumentacji palnika i urządzenia,
- rodzaj i ciśnienie gazu w instalacji były zgodne z rodzajem gazu, do którego przystosowane jest palnik w urządzeniu oraz zgodne z danymi zamieszczonymi w dokumentacji palnika i urządzenia,
- zakres temperatur otoczenia, w którym użytkowane jest urządzenie był zgodny z danymi w dokumentacji palnika i urządzenia.

POWIETRZE DO SPALANIA

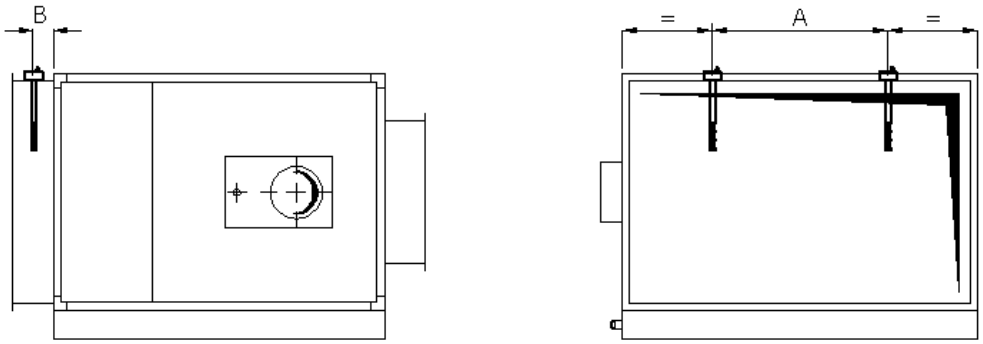
Stosować urządzenie w odpowiednim wariancie wykonania dla zapewnienia minimalnej wymaganej temperatury powietrza do spalania czerpanego przez palnik.

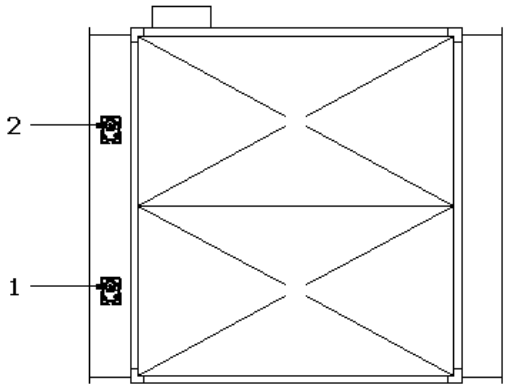
Sprawdzić, czy czerpnia powietrza do spalania jest wolna od przeszkód (liście, papier, itp.).

W przypadku instalacji urządzenia wewnątrz należy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami zapewnić odpowiednią ilość powietrza do spalania.

TERMOSTATY BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenia wyposażone jest w dwa termostaty bezpieczeństwa umieszczone jak na rysunku poniżej.

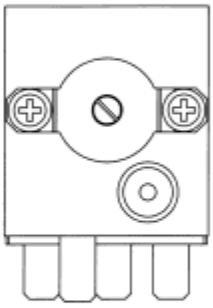




Wielkość	Jedn.	SR-SC/K							
		100	**150**	**200**	**300**	**450**	**600**	**800**	**1000**
A	mm	460	590	590	830	900	1190	1720	1720
B	mm	85	85	85	85	85	85	85	85

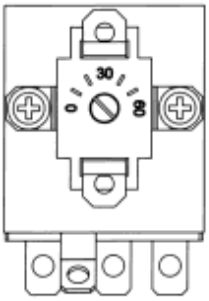
1. Termostat bezpieczeństwa z resetem ręcznym.
2. Termostat bezpieczeństwa z resetem automatycznym

FUNKCJA LIMIT Z RESETEM RĘCZNYM (termostat graniczny - nastawa stała)



Funkcja LIMIT - graniczny termostat bezpieczeństwa (LM) ma za zadanie wyłączenia palnika w przypadku nieprawidłowego przegrzania powietrza (powyżej stałej nastawy granicznej). Po zadziałaniu musi on być zresetowany ręcznie przez wciśnięcie przycisku RESET na termostacie. Przed zresetowaniem termostatu należy usunąć przyczynę zadziałania i odczekać na schłodzenie wymiennika ciepła i komory spalania. Funkcja LIMIT jest realizowana za pomocą termostatu z kapilarą umieszczoną w strumieniu nawiewanego powietrza.

FUNKCJA FAN (termostat wentylatora FAN – nastawa w zakresie 0÷60°C)

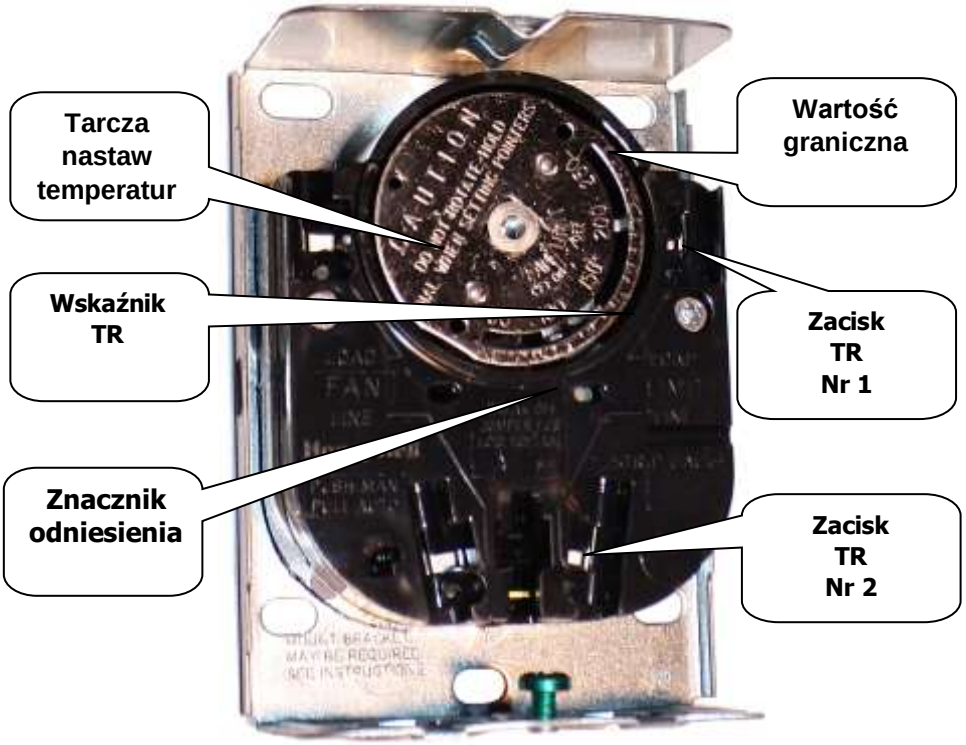


Zapewnia rozruch zespołu wentylatora nawiewnego po czasie ok. 60 sekund od zapłonu palnika oraz wyłączenie zespołu wentylatora w ok. 4 minuty po wyłączeniu pracy palnika. Zabezpiecza w ten sposób przed nadmuchem niepożądanego chłodnego powietrza podczas rozruchu aparatu grzewczego i kontroluje wychłodzenie komory spalania i wymiennika ciepła po wyłączeniu pracy palnika. Funkcja FAN jest realizowana za pomocą termostatu z kapilarą umieszczoną w strumieniu nawiewanego powietrza.

TERMOSTAT BEZPIECZEŃSTWA Z RESETEM AUTOMATYCZNYM

Termostat bezpieczeństwa (TR) ma za zadanie wyłączenia palnika przypadku nieprawidłowego przegrzania powietrza.
Termostat bezpieczeństwa TR jest termostatem z elementem pomiarowym (bimetalicznym) umieszczonym w strumieniu nawiewanego powietrza. RESET termostatu następuje automatycznie po obniżeniu temperatury nawiewanego powietrza poniżej nastawy zadziałania. Ewentualna korekta nastawy termostatu powinna być przeprowadzona podczas pierwszego uruchomienia.

Kalibracja i podłączenie elektryczne:



Podłączenie elektryczne termostatu (normalnie zamknięty) musi być wykonane do zacisków **TR nr 1 i TR nr 2.**

Aby skalibrować punktu zadziałania termostatu należy przesunąć ręcznie **wskaźnik TR** do wymaganej temperatury na **tarczy nastaw termostatu**. Zakres regulacji od wartości minimalnej **+40°C (104°F)** do maksymalnej **+100°C (212°F)**.

⚠ UWAGA

Termostat TR połączony jest z drugim termostatem (normalnie otwartym) za pomocą metalowego mostka (demontowalny). Urządzenie SR/SC wykorzystuje tylko funkcję termostatu TR.

Kalibracja termostatu z resetem automatycznym

Termostat bezpieczeństwa z resetem automatycznym jest kalibrowany w następujący sposób:

1. Upewnić się, że przepływ powietrza jest prawidłowy.
2. Upewnić się, że średnia temperatura nawiewanego powietrza jest prawidłowa.
3. Podczas gdy urządzenie pracuje normalnie, odczytać temperaturę, którą wskazuje **tarcza nastaw** względem **znacznika odniesienia (nacięcia)**.
4. Ustawić **wskaźnik TR** na wartość wyższą o około **10° C**
5. Zasymulować zadziałanie termostatu bezpieczeństwa (ręcznie obracać **tarczę nastaw** w prawo) oraz upewnić się, że palnik jest natychmiast wyłączany.
6. Puścić **tarczę nastaw** i upewnić się, że palnik zostanie załączony.

⚠ UWAGA

Ponieważ resetowanie termostatu odbywa się automatycznie, zalecane jest sprzężenie zadziałania termostatu bezpieczeństwa z sygnalizatorem akustycznym lub optycznym, co pozwoli na sprawdzenie i usunięcie przyczyny zadziałania termostatu. Przed wykonaniem w/w czynności skontaktować się z dostawcą urządzenia.

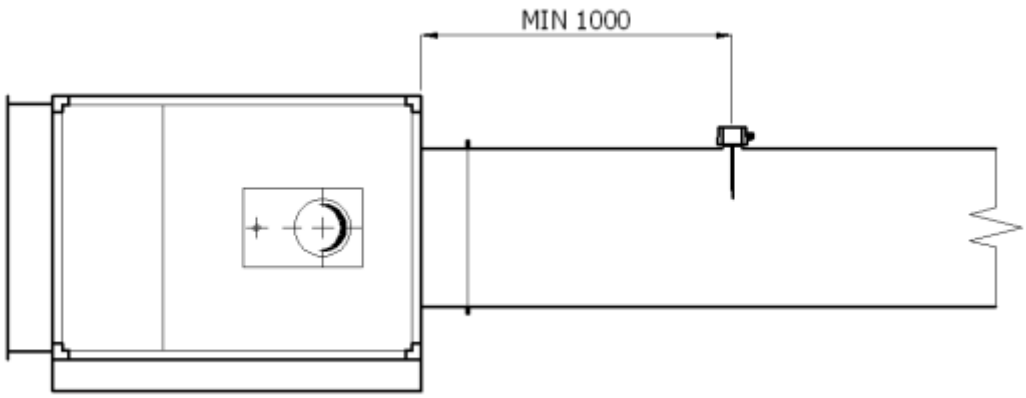
CZUJNIK BEZPIECZEŃSTWA - NAWIEWU (OPCJONALNIE)

Czujnik bezpieczeństwa - nawiewu powietrza, wyłącza pracę palnika w przypadku niewystarczającego strumienia powietrza. Po zadziałaniu czujnika reset następuje automatycznie w momencie powrotu do nominalnego przepływu powietrza. Należy jednak zlokalizować i usunąć przyczynę zadziałania czujnika.

Dane techniczne:

Model:	**DBSL**
Styk elektryczny:	mikro-switch pyłoszczelny, styk przełączny
Obciążalność styków:	15 (8) A, 24...250 V AC
Zakres stosowania:	-40/+85 °C, 10/90% wilg. wzgl. bez kondensacji
Temp. wewnętrzna kanału:	-10/+85°C
Minimalna wartość wyłączenia:	1,0 m/s
Minimalna wartość załączenia:	2,5 m/s
Maksymalna wartość wyłączenia:	8,0 m/s
Maksymalna wartość załączenia::	9,2 m/s
Materiał dźwigni:	Mosiądz
Łopatka:	stal INOX AISI 301
Obudowa:	podstawa blacha galwanizowana, pokrywa z ABS
Temp przechowywania:	-40/+85 °C
Wymiary:	113 x 70 x 65 mm
Zabezpieczenie elektr.:	IP65 (osłona zewnętrzna, poza kanałem)
Masa:	630 g

Lokalizacja czujnika nawiewu:



Czujnik nawiewu musi być:

- Umieszczony w odległości minimum 1 metra od króćca nawiewnego (patrz rys. powyżej), w celu uniknięcia przegrzania spowodowanego przez promieniowanie cieplne komory spalania i wymiennika.
- Umieszczony w obszarze przepływu laminarnego, nie burzliwego z prędkością strumienia w wyżej wymienionym zakresie (min 2,5 m/s ÷ max 9,2 m/s).
- Umieszczony w miejscu, gdzie temperatura powietrza jest zgodna z wyżej wymienionym przedziałem (min -10 °C - max +85 °C).

Kalibracja czujnika nawiewu:

Czujnik nawiewu jest kalibrowany w następujący sposób:

1. Upewnić się, że wartość strumienia nawiewanego powietrza jest prawidłowa.
2. Upewnić się, że prędkość powietrza przepływającego przez łopatkę jest mniejsza niż 5 m/s, a łopatka funkcjonuje stabilnie. Jeżeli nie, musi być przycięta w zaznaczonym zakresie.
3. Zasymulować zmniejszenie nawiewu powietrza o około 15% i sprawdzić czy czujnik nawiewu natychmiast wyłącza palnik.
4. Wrócić do strumienia nominalnego i upewnić się, że palnik jest załączany.

Uwaga

Czujniki nawiewu są kalibrowane na minimalną wartość. Maksymalna wartość może być ustawiona przez obracanie śruby kalibracji w prawo. Ze względu na ryzyko złamania łopatki przy prędkości powietrza większej niż 5 m/s, łopatka musi być przycięta w zaznaczonym zakresie. Jednak po przycięciu minimalna wartość prędkości wyłączenia może wzrosnąć od 1 m/s do 2,5 m/s. Ważne jest, aby jeśli to możliwe montować czujnik na kanale prostym przed i za czujnikiem, na odcinku, który powinien być 5 razy większy od średnicy w celu uniknięcia turbulencji powietrza wpływającej na destabilizację łopatki czujnika.

Uwaga

Ponieważ resetowanie zadziałania odbywa się automatycznie, zalecane jest sprzężenie zadziałania czujnika nawiewu z sygnalizatorem akustycznym lub optycznym, co pozwoli na sprawdzenie i usunięcie przyczyny zadziałania. Przed wykonaniem w/w czynności skontaktować się z dostawcą urządzenia.

ZASADA DZIAŁANIA (PALNIK JEDNOSTOPNIOWY)

Moduł grzewczy nie może pracować samodzielnie bez innych urządzeń. Jest częścią systemu, który składa się z następujących elementów:

- zespołu wentylatora o odpowiedniej wydajności powietrza,
- jednostopniowego palnika gazowego lub olejowego,
- układu sterowania i kontroli wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami.

Zasadę działania można opisać w następujący sposób:

- zasilanie elektryczne układu musi być załączone,
- jeżeli termostat zamontowany w ogrzewanym pomieszczeniu zmierzy, że temperatura jest niższa od zadanej zespół wentylatora nawiewnego musi zostać załączony,
- palnik załączy się do pracy jeżeli czujnik nawiewu potwierdzi właściwy przepływ powietrza a termostaty bezpieczeństwa właściwą temeraturę powietrza,
- gdy temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość zadaną, termostat pomieszczeniowy wyłącza palnik. Z opóźnieniem ok. 3-4 minut, po całkowitym schłodzeniu wymiennika ciepła, może zostać wyłączony również zespół wentylatora nawiewnego.

⚠ **W razie potrzeby możliwe jest uruchomienie zespołu wentylatora nawiewnego z niewielkim opóźnieniem w stosunku do załączenia palnika. Opóźnienie to nie może jednak przekroczyć 30 sekund.**

⚠ **Palnik nie może zostać załączony, gdy przepływ powietrza jest niewłaściwy.**

⚠ **Po wyłączeniu palnika, nawiew zespołu wentylatora nawiewnego musi być zapewniony przez ok. 3-4 min, jest to niezbędne do schłodzenia wymiennika ciepła.**

ZASADA DZIAŁANIA (PALNIK DWUSTOPNIOWY LUB MODULOWANY)

Moduł grzewczy nie może pracować samodzielnie bez innych urządzeń. Jest częścią systemu, który składa się z następujących elementów:

- zespołu wentylacyjnego o odpowiedniej wydajności powietrza,
- palnika gazowego lub olejowego dwustustopniowego lub modulowanego z czujnikiem temperatury,
- sterowania elektrycznego, uzupełnionego o odpowiednie urządzenia zabezpieczające.

Zasadę działania można opisać w następujący sposób:

- zasilanie elektryczne układu musi być załączone,
- jeżeli termostat zamontowany w ogrzewanym pomieszczeniu zmierzy, że temperatura jest niższa od zadanej, zespół wentylatora nawiewnego musi zostać załączony,
- palnik załączy się do pracy jeżeli czujnik nawiewu potwierdzi właściwy przepływ powietrza, a termostaty bezpieczeństwa właściwą temeraturę powietrza,
- czujnik temperatury podłączony do regulatora mocy palnika powoduje zmianę mocy palnika w funkcji temperatury wymaganej przez użytkownika. Palnik pracuje z mocą maksymalną, gdy temperatura jest dużo niższa w stosunku do wymaganej, następnie stopniowo obniża moc, gdy temperatura wzrasta,
- gdy temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość zadaną, termostat pomieszczeniowy wyłącza palnik. Z opóźnieniem ok. 3-4 minut, po całkowitym schłodzeniu wymiennika ciepła, może zostać wyłączony również zespół wentylatora nawiewnego.

⚠ **Praca palnika z obniżoną mocą wiąże się z obniżeniem temperatury spalin oraz ich kondensacją. W tym przypadku należy odprowadzić kondensat za pomocą odpowiedniego króćca i instalacji (patrz rozdział „Odprowadzenie kondensatu").**

⚠ **W razie potrzeby możliwe jest uruchomienie zespołu wentylatora nawiewnego z niewielkim opóźnieniem w stosunku do załączenia palnika. Opóźnienie to nie może jednak przekroczyć 30 sekund.**

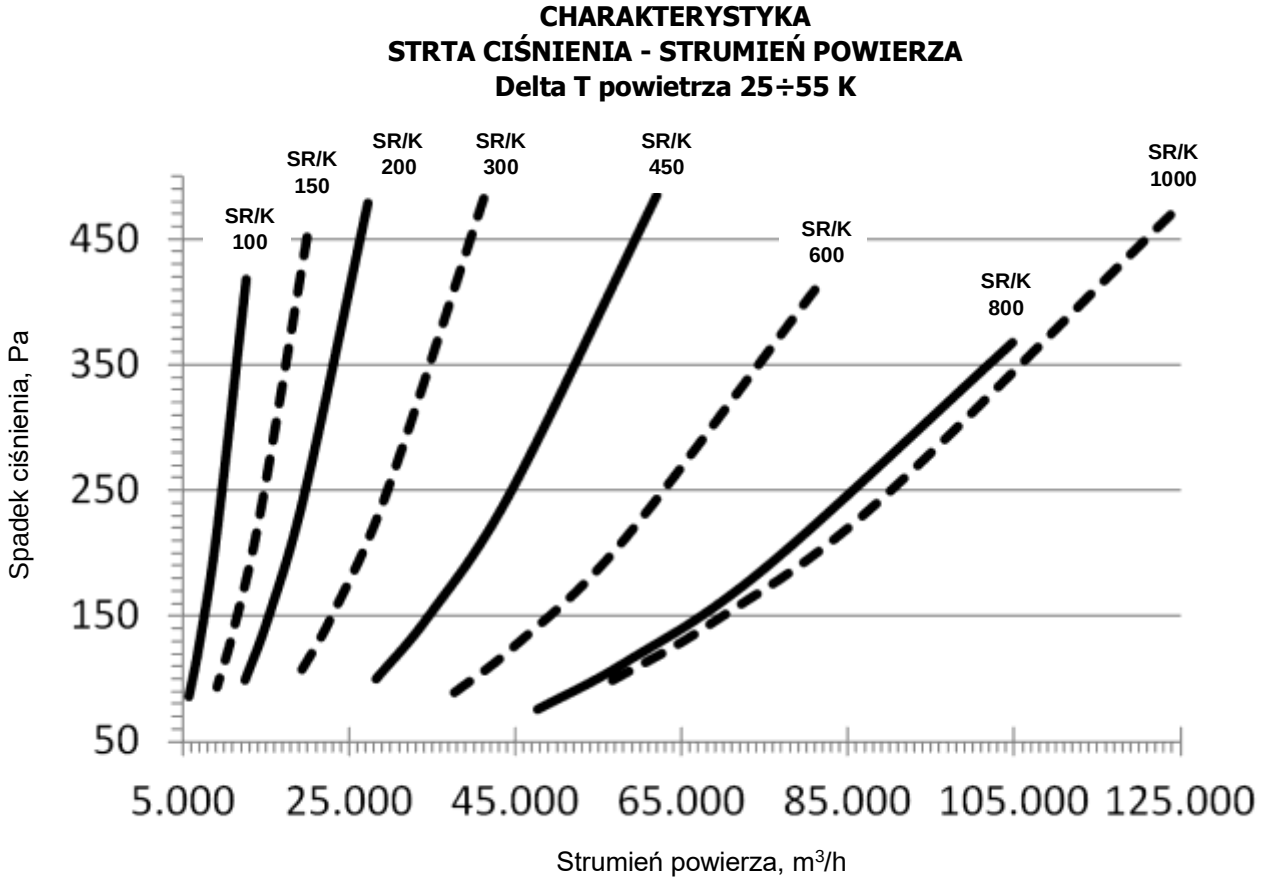
⚠ **Palnik nie może zostać załączony, gdy przepływ powietrza jest niewłaściwy.**

⚠ **Po wyłączeniu palnika, nawiew zespołu wentylatora nawiewnego musi być zapewniony przez ok. 3-4 min, jest to niezbędne do schłodzenia wymiennika ciepła.**

CHARAKTERYSTYKA STRATA CIŚNIENIA - STRUMIEŃ POWIETRZA

Opory hydrauliczne podczas przepływu powietrza zależą od wielkości strumienia powietrza.

Poniższe charakterystyki przedstawiają stratę ciśnienia dla poszczególnych modułów w funkcji strumienia powietrza w odniesieniu do przyrostu temperatury powietrza Δt dla wartości minimum i maksimum odpowiednio 25 i 55°K



⚠ **Charakterystyki odnoszą się do optymalnych warunków z całkowicie jednorodnym strumieniem nawiewanego powietrza. Dla innych warunków pracy mogą wystąpić odchyłki od ww. wartości.**

KONTROLA

Dla zapewnienia prawidłowej pracy urządzenia konieczne jest kontrola podstawowych parametrów roboczych.

W tym celu należy uruchomić urządzenie i następnie:

- Sprawdzić, czy zespół wentylatora nawiewnego o zmierzonym i potwierdzonym wydatku powietrza jest uruchomiony.
- Sprawdzić, czy palnik włącza się dopiero, gdy zespół wentylatora nawiewnego jest załączony. W razie potrzeby możliwe jest uruchomienie zespołu wentylatora nawiewnego z niewielkim opóźnieniem w stosunku do załączenia palnika. Opóźnienie to nie może jednak przekroczyć 30 sekund.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków paliwa.
- Sprawdzić prawidłowość zużycia paliwa poprzez odczyt licznika.
- Sprawdzić nastawę i funkcjonowanie termostatu bezpieczeństwa z resetem ręcznym.
- Sprawdzić nastawę i funkcjonowanie termostatu bezpieczeństwa z resetem automatycznym.
- Sprawdzić, czy nie występuje niepoprawne działanie termostatów bezpieczeństwa i czujnika nawiewu.
- Sprawdzić, czy przyrost temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym i czerpanym odpowiada wartościom zamieszczonym w tabeli Danych Technicznych z tolerancją ±2°C.
- Zasymulować zadziałanie termostatu bezpieczeństwa z resetem ręcznym i upewnić się, że palnik został wyłączony.
- Zasymulować zadziałanie termostatu bezpieczeństwa z resetem automatycznym i upewnić się, że palnik został wyłączony.
- Zasymulować zadziałanie czujnika nawiewu i upewnić się, że palnik został wyłączony.
- Sprawdzić, czy po wyłączeniu palnika zespół wentylatora nawiewnego zapewnia nawiew celem schłodzenia komory spalania i wymiennika ciepła.
- Sprawdzić drożność instalacji odprowadzenia kondensatu i upewnić się, że nie kondensat nie gromadzi się w tylnym kolektorze spalin.
- Sprawdzić, czy nie występuje nadmierne przegrzewanie się powierzchni wymiennika.
- Sprawdzić, czy cały układ nie stanowi zagrożenia ryzykiem dotknięcia ruchomych elementów i / lub wysokiej lub niskiej temperatury.

KONSERWACJA

Dla prawidłowego działania i przechowywania urządzenia, zaleca się przeprowadzenie okresowego czyszczenia i konserwacji. **Wszelkie prace konserwacyjne powinny być wykonywane bezpiecznie przez wykwalifikowany i przeszkolony personel** na urządzeniu schłodzonym i przy wyłączonym napięciu zasilania elektrycznego oraz zamkniętym dopływie paliwa.

⚠ **Wszelkie prace konserwacyjne powinny być wykonywane przez wykwalifikowany i Autoryzowany Serwis przy użyciu jedynie oryginalnych części.**

⚠ **Zaleca się konserwować urządzenie minimum raz w roku, najlepiej przed rozpoczęciem sezonu grzewczego. Przy dużym zapyleniu konserwację należy przeprowadzać częściej.**

⚠ **Prace naprawcze i konserwacyjne można rozpocząć dopiero po całkowitym schłodzeniu urządzenia i odłączeniu go od zasilania elektrycznego i zamknięciu dopływu gazu.**

⚠ **Zaleca się użycie rękawic ochronnych.**

⚠ **Wszystkie zabiegi konserwacji i/lub czyszczenia muszą być przeprowadzone zgodnie z przepisami i normami bezpieczeństwa.**

⚠ **Okresowo sprawdzać mocowania wszystkich śrub w konstrukcji wsporczej urządzenia.**

CZYSZCZENIE PALNIKA

Czyszczenie palnika musi być wykonywane przez Autoryzowany Serwis dokładnie według wskazówek zawartych w Instrukcji Obsługi Palnika.

KONTROLA ZABEZPIECZEŃ

Sprawdzić kalibrację i poprawność działania zabezpieczeń:

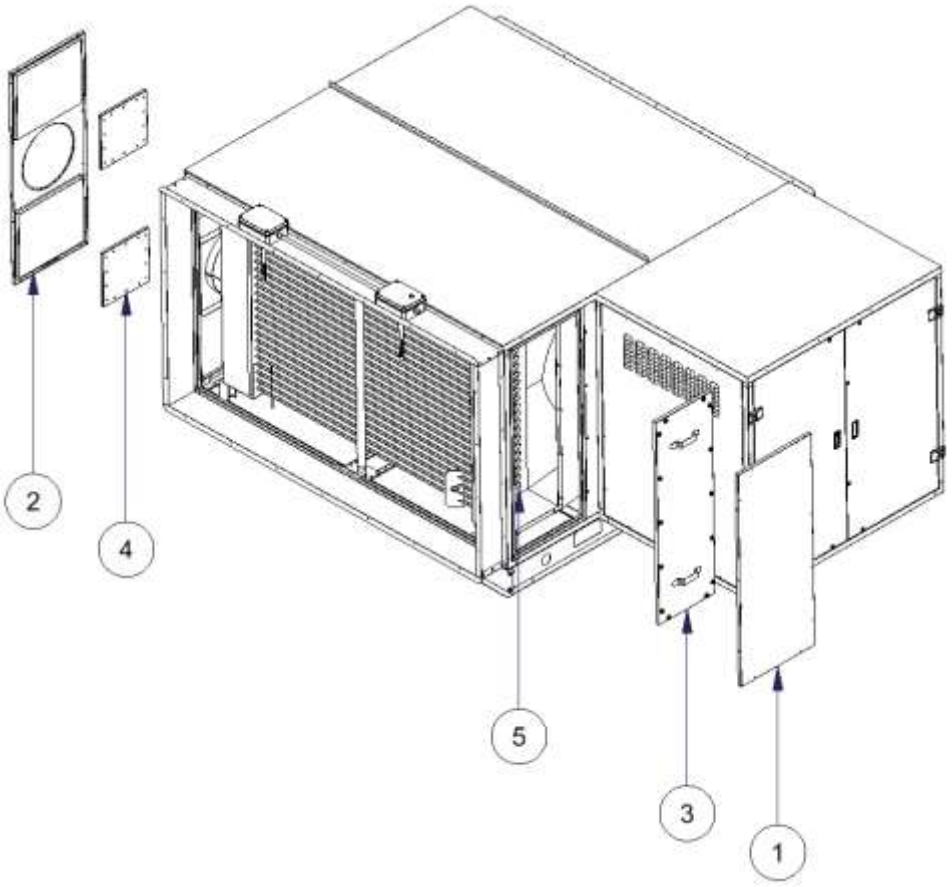
- termostatu bezpieczeństwa z resetem automatycznym;
- termostatu bezpieczeństwa z resetem ręcznym;
- czujnika bezpieczeństwa - nawiewu powietrza.

Kontrolę zabezpieczeń przeprowadzać okresowo, przynajmniej raz na sezon.

CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA

⚠ **Czyszczenie wymiennika ciepła może być przeprowadzone wyłącznie przez wykwalifikowany personel serwisowy posiadający stosowne uprawnienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.**
Zaleca się przeprowadzenie czyszczenia przynajmniej raz w roku, najlepiej po sezonie grzewczym lub przed rozpoczęciem kolejnego.

Czyszczenia wymiennika należy wykonać następująco:



- zdjąć panel inspekcyjny **1** i **2**;
- zdjąć drzwiczki inspekcyjne **3** i **4**;
- zdemontować palnik;
- używając specjalnego haczyka (dostarczony z urządzeniem) wysunąć z wymiennika ciepła zawirowywacze spalin **[5]**;
- wyczyścić elementy wymiennika za pomocą szczotki i odkurzacza oraz usunąć sadzę i wszelkie pozostałości zalegające w komorze spalania za pomocą odkurzacza poprzez otwór palnika;
- usunąć za pomocą odkurzacza sadzę i pozostałości zalegające przednim i tylnym kolektorze spalin;
- zamontować starannie ponownie wszystkie panele i drzwiczki inspekcyjne, zwracając szczególną uwagę na uszczelki, zużyte uszczelki należy wymienić na nowe.

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 K- BAUSYSTEME Sp. z o. o.

Notatki:

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. +48 889 490 000
hvac@k-bausysteme.pl www.tecnoclima.pl

tecnoclima®
PRESIDIO DELL'ARIA

aparaty grzewczo-wentylacyjne

nagrzewnice gazowe • olejowe • wodne

piece nadmuchowe • stacjonarne • mobilne • agrarne

rooftopy gazowe

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