

**ISTRUKCJA MONTAŻU, OBSŁUGI
I KONSERWACJI**

Tecnoclima MX

**GAZOWA NAGRZEWNICA POWIETRZA
BEZ KONDENSACJI
Z JEDNOSTOPNIOWYM PALNIKIEM PREMIX**



Szanowny Kliencie,

*dziękujemy za wybór nagrzewnicy powietrza **TECNOCLIMA MX** - innowacyjnego, nowoczesnego i wysokiej jakości produktu, który zapewni komfort oraz cichą, efektywną i bezpieczną pracę przez wiele lat, w szczególności, gdy urządzenie będzie pod opieką Autoryzowanego Serwisu **TECNOCLIMA**, który jest specjalnie przeszkolony i wyposażony w odpowiedni sprzęt, a dzięki właściwej regulacji zapewni, że urządzenie będzie pracować z maksymalną wydajnością przy niskich kosztach eksploatacji. W razie potrzeby może również dostarczyć oryginalne części zamienne.*

*Niniejsza instrukcja zawiera dane techniczne, wskazówki i sugestie, których należy przestrzegać, aby instalacja była poprawna i łatwa, a korzystanie z nagrzewnicy powietrza serii **MX** było możliwie najlepsze.*

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



Innowacyjne rozwiązania, stosowane technologie wraz ze starannym doбором materiałów, surowe kryteria i procedury certyfikacji stanowią niepodważalną gwarancję wysokiej jakości i przede wszystkim bezpieczeństwa.

Spis treści

INFORMACJE OGÓLNE

ZGODNOŚĆ	5
CERTYFIKAT	5
TYPOSZEREG	5
GWARANCJA	5
UWAGI DO UTYLIZACJI URZĄDZENIA	5
UWAGI WSTĘPNE	6
PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	8
DOSTAWA URZĄDZENIA	9
OZNAKOWANIE	9
AKCESORIA	9
OPIS URZĄDZENIA	10
PALNIK GAZOWY PREMIX	10
CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI	11
ZABEZPIECZENIE CZĘŚCI RUCHOMYCH	11
BUDOWA MX 20-40	12
BUDOWA MX 60-75	13
WYMIARY I MASA MX 20-40	14
WYMIARY I MASA MX 60-75	15
DANE TECHNICZNE MX 20-40	16
DANE TECHNICZNE MX 60-75	17
INFORMACJA DOTYCZĄCA ROZPORZĄDZENIA (UE) 2016/2281	18

INFORMACJE INSTALACYJNE

PRZENOSZENIE I TRANSPORT	19
INSTRUKCJA INSTALACJI	20
LOKALIZACJA	20
PRZYKŁADY INSTALACJI	21
ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE	22
NAWIEW I CZERPANIE POWIETRZA	22
REGULACJA ŻALUZJI NAWIEWNYCH	23
ZASADA DZIAŁANIA NAGRZEWNICY	23
KRÓCIEC PODŁĄCZENIA DO INSTALACJI GAZOWEJ	24
WYMAGANE CIŚNIENIE GAZU W INSTALACJI	24
KATEGORIE GAZÓW I CIŚNIENIA ZASILANIA	25
PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI GAZOWEJ	26
PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	28
SCHEMAT ELEKTRYCZNY	30
PODŁĄCZENIA AUTOMATYKI STERUJĄCEJ	33
ZDALNY CZUJNIK TEMPERATURY W POMIESZCZENIU	35
ZEWNĘTRZNY CZUJNIK TEMPERATURY	35
PRZYKŁADY PODŁĄCZEŃ AUTOMATYKI STERUJĄCEJ	36
KRÓCCE ODPROWADZENIA SPALIN I CZERPANIA POWIETRZA DO SPALANIA	39
POWIETRZE DO PROCESU SPALANIA	40
ODPROWADZENIE SPALIN I CZERPANIE POWIETRZA DO SPALANIA	40

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

PRZYGOTOWANIE DO PIERWSZEGO URUCHOMIENIA	45
PIERWSZE URUCHOMIENIE	46
PROCEDURA PRZEPROWADZANIA PIERWSZEGO URUCHOMIENIA	47
KONTROLA BRAKU KONDENSATU	48
KONTROLA I REGULAJCA CIŚNIENIA GAZU	48
PARAMETRY ROTACJI WENTYLATORA PALNIKA (TSP)	50
ANALIZA SPALIN	50
POŁOŻENIE ELEKTROD	51
ZMIANA RODZAJU GAZU ZASILAJĄCEGO	51
KONSERWACJA	54
KONTROLA I CZYSZCZENIE WYMIENNIKA CIEPŁA	55
CZYSZCZENIE PALNIKA	57
CZYSZCZENIE ELEKTROD	57
CZYSZCZENIE WENTYLATORA NAWIEWU	57
CZYSZCZENIE PRZEWODÓW ODPROWADZENIA SPALIN I DOPROWADZANIA POWIETRZA DO SPALANIA	57
CZYSZCZENIE PANELI ZEWNĘTRZNYCH OBUDOWY	57
INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO	57
KONTROLA FUNKCJI TERMOSTATU BEZPIECZEŃSTWA	57
KONTROLA ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA	57
KONTROLA POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH	58
KONTROLA KONSTRUKCJI	58
ANALIZA SPALIN	58

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA, OBSŁUGA I STEROWANIE

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA	59
ZASADA DZIAŁANIA STEROWANIA PRACĄ NAGRZEWNICY	59
OBSŁUGA I ELEMENTY STEROWANIA	60
PANEL ZDALNEGO STEROWANIA	61
TABELA KODÓW ALARMÓW	79
WIELOFUNKCYJNA DIODA SYGNALIZACYJNA LED	79
WSPARCIE	80

MX.TC.DTR [1459-IT-MN_2-18_K-BS_221020.4]

W instrukcji używa się symboli:



UWAGA

dla czynności wymagających szczególnej ostrożności i odpowiedniego przygotowania



ZAKAZ

dla czynności, które są absolutnie zakazane

ZGODNOŚĆ

Gazowe nagrzewnice powietrza z jednostopniowym palnikiem premix **MX** są zgodne z:

- Dyrektywą maszynową 2006/42/WE
- Dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE
- Dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
- Rozporządzeniem UE 2016/426 dotyczącym urządzeń spalających paliwa gazowe
- Rozporządzeniem UE 2016/2281 dotyczącym wymogów dyrektywy ekoprojektu od dnia 01.01.2018 i 26.09.2018 dla produktów ogrzewania powietrznego

CERTYFIKAT

Numer PIN 0476CT2298 certyfikacji WE (CE) umieszczony jest na tabliczce znamionowej w urządzeniu.

TYPOSZEREG

TYP	KOD
MX 20	3T5ITPX020
MX 30	3T5ITPX030
MX 40	3T5ITPX040
MX 60	3T5ITPX060
MX 75	3T5ITPX075

GWARANCJA

Dla urządzeń **MX** określone są SPECYFICZNE WARUNKI GWARANCJI, począwszy od daty zakupu sprzętu, 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 dostarczonym wraz z urządzeniem. Zalecamy uważne zapoznanie się z nim.

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;
- przewody elektryczne;
- uszczelki;
- materiały izolacyjne;
- tworzywa sztuczne;
- elementy elektroniczne.



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 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 gazu.

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 jakiegokolwiek 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 jakiegokolwiek 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.

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.

System zabezpieczeń elektrycznych musi zapewniać 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 przeznaczone jest do pracy z mocą cieplną i przepływem powietrza wskazanymi w rozdziale Dane Techniczne. Zbyt niska moc cieplna i/lub zbyt wysoki przepływ powietrza mogą powodować kondensację produktów spalania powodując w nieodwracalny proces korozji wymiennika ciepła. Zbyt wysoka moc cieplna i/lub zbyt niski przepływ powietrza mogą skutkować nieprawidłowymi przegrzewami wymiennika ciepła i jego uszkodzeniem oraz zadziałaniem elementów bezpieczeństwa.

Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawna instalacja urządzenia oraz wykonanie pierwszego uruchomienia zakończonym protokołem potwierdzającym zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta.

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.



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

Urządzenie nie może być używane przez dzieci i osoby niepełnosprawne.

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 gaz,
- 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 dopływu gazu.

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

Zabronione jest ciągnięcie, szarpnięcie 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 na zewnątrz lub w miejscach, gdzie byłoby narażone na działanie zjawisk atmosferycznych.

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



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

Poprawna i bezpieczna praca urządzenia oraz nabycie przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji, 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.

**INFORMACJE
OGÓLNE****DOSTAWA URZĄDZENIA**

Razem z urządzeniem dostarczana jest dokumentacja:

- o instrukcja montażu obsługi i konserwacji
- o schemat elektryczny
- o tabliczka znamionowa

**INFORMACJE
OGÓLNE****OZNAKOWANIE**

Urządzenia są oznakowane za pomocą:

- o tabliczki znamionowej, podającej najważniejsze dane techniczno-eksploatacyjne, znajdującej na urządzeniu,
- o etykiety na opakowaniu, na której znajduje się model, kod i numer urządzenia i rodzaj gazu, do którego przystosowane jest urządzenie.



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

**INFORMACJE
OGÓLNE****AKCESORIA**

Na zamówienie dostępne są oryginalne akcesoria dla nagrzewnic. Instalacja wyłącznie według informacji i instrukcji dostarczonej wraz z osprzętem.



Należy stosować oryginalne zestawy i akcesoria.

Gazowa nagrzewnica powietrza bez kondensacji TECNOCLIMA MIXIJET MX została zaprojektowana i wykonana z przeznaczeniem do ogrzewania małych, średnich i dużych pomieszczeń. Dzięki zastosowaniu jednostopniowego palnika premix oraz specjalnej konstrukcji płytowego wymiennika ciepła, nagrzewnica uzyskuje wysoką sprawność energetyczną nawet 94,5%. Urządzenie wyposażone jest w szczelną komorę spalania oraz wymiennik ciepła typu spaliny – powietrze.

Powietrze rozprowadzane jest w pomieszczeniu za pomocą jednego wysokosprawnego wentylatora osiowego. Urządzenie może pracować także w okresie letnim bez pracy palnika, powodując cyrkulację powietrza w pomieszczeniu i odczucie chłodu.

Kratka nawiewna z regulowanymi poziomymi i pionowymi lamelami nawiewnymi pozwala na kierowanie strumienia nawiewanego powietrza według indywidualnych potrzeb.

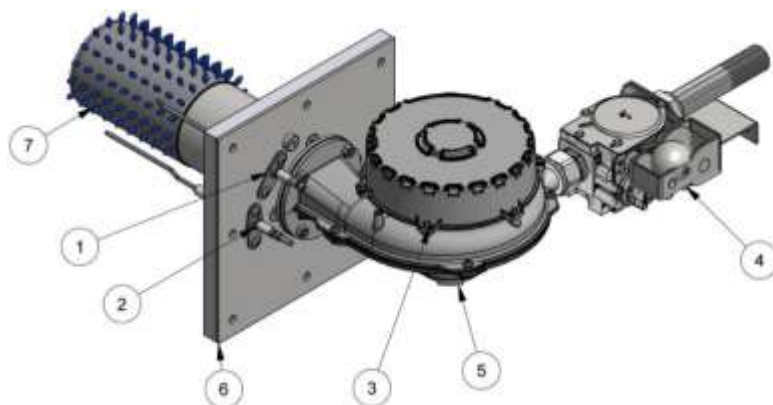
Kompaktowa budowa, niewielka masa i gabaryty pozwalają na montaż ścienny na standardowej konsoli nośnej lub podwieszenie od góry za pomocą elementów wkręcanych do przygotowanych gwintowanych gniazd montażowych w górnym panelu urządzenia.

Wielofunkcyjny sterownik pomieszczeniowy z komunikacją szeregową za pomocą przewodu dwużyłowego obniża koszt wykonania instalacji sterowniczej. Istnieje możliwość sterowania do 10 szt. nagrzewnic z poziomu jednego sterownika. Nagrzewnice mogą być również wyposażone w automatykę współpracującą z systemami BMS.

Dokładne zmieszanie gazu z powietrzem do spalania w wentylatorze mieszającym w połączeniu z dookólnym płomieniem na palniku przyczynia się do uzyskania czystego spalania przy bardzo niskiej emisji tlenku węgla (CO) i tlenków azotu (NOx).

W przypadku ograniczenia ilości powietrza do spalania (np. przeszkody i/lub straty ciśnienia w rurach odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania) zawór elektromagnetyczny całkowicie automatycznie zmniejsza ilość gazu, aby utrzymywać parametry spalania na optymalnym poziomie.

W przypadku niedostatecznej ilości powietrza spalania, zawór elektromagnetyczny zamyka się odcinając dopływ gazu do palnika.



1. Elektroda zapłonowa
2. Elektroda jonizacyjna
3. Wentylator bezszczotkowy DC
4. Elektrozawór gazowy regulacji gaz-powietrze
5. Mikser
6. Płyta palnika z izolacją termiczną
7. Rura palnika pokryta tkaniną z włókna metalowego

Wymiennik ciepła

Konstrukcja wykonana z blachy stalowej nierdzewnej, testowana na szczelność, składa się z:

- **komory spalania** ze stali nierdzewnej **INOX** o aerodynamicznym profilu, niskim obciążeniu termicznym i dużej objętości,
- **płytkowego wymiennika ciepła** ze stali nierdzewnej **INOX** o dużej powierzchni, płyty rozmieszczone pół-poziorno w układzie wachlarzowym z przeciwstawnie skrzyżowanymi przetłoczeniami turbulencji spalin,
- **kolektora spalin** ze stali nierdzewnej **INOX** wyposażonego w panel inspekcyjny.

Obudowa zewnętrzna

Składa się z paneli z blachy ocynkowanej lub malowanej proszkowo, bez widocznych elementów mocowania, co nadaje produktowi nowoczesną i przyjemną linię estetyczną, zachowując jednocześnie łatwość dostępu w celach inspekcji:

- do termostatów kontroli temperatury powietrza (poniżej 100°C);
- elektrozaworu gazu;
- wentylatora nawiewu powietrza oraz panelu nawiewu powietrza.

Obudowa zawiera również:

- komorę palnika całkowicie zamkniętą względem otoczenia, wyposażoną w otwierane drzwiczki inspekcyjne,
- izolację termiczną zabezpieczającą powierzchnię urządzenia przed promieniowaniem podczerwonym od wymiennika i nagrzewaniem się,
- panel nawiewny z żaluzjami poziomymi i pionowymi w celu optymalnego kierowania strumienia nawiewanego powietrza.

Zespół nawiewny

Składa się z wentylatora osiowego o niskim poziomie hałasu, zapewniającego duży strumień powietrza, łopatki zabezpieczone koszem ochronnym. Napędzany jest przez jednofazowy silnik elektryczny o niskim poborze prądu.

Elektronika sterująca

Dedykowana, elektroniczna płyta sterująca, zainstalowana w komorze palnika, kontroluje wszystkie cykle pracy urządzenia oraz elementy i funkcje bezpieczeństwa.

Zespół palnika gazowego premix

Patrz rozdział: „ZESPÓŁ PALNIKA GAZOWEGO PREMIX”

Odprowadzenie spalin i czerpanie powietrza do spalania

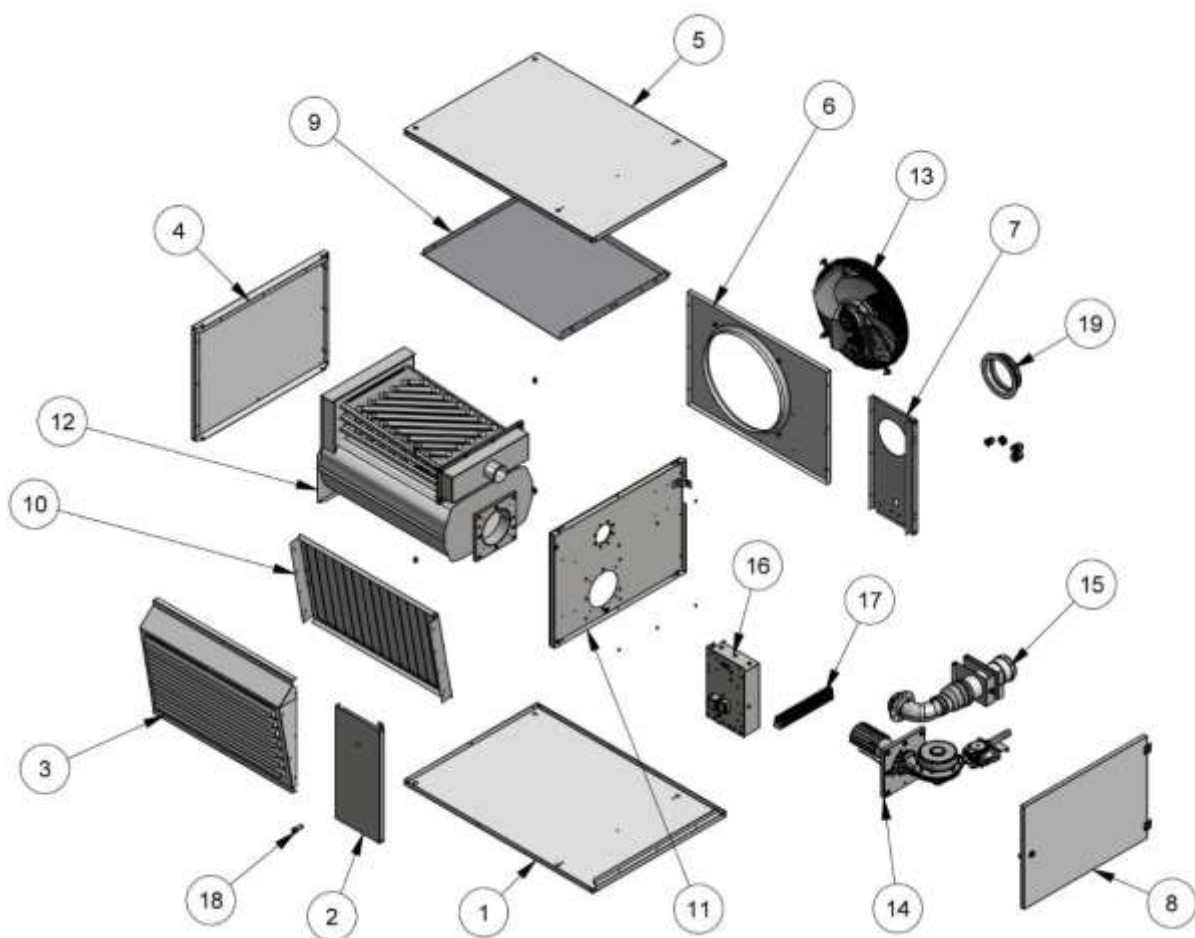
Urządzenie wyposażone jest w dwa wspólnosłowe, okrągłe króćce o średnicach ϕ 80/125 (osobne dla MX 60-75), wyposażone w uszczelki, do których należy podłączyć komin odprowadzenia spalin i czerpanie powietrza do spalania. Możliwe typy instalacji: B23 - B23P - C13 - C33 - C63.

Zastosowany komin odprowadzenia spalin musi być wykonany z metalu, być zgodny z normami oraz posiadać certyfikat CE.



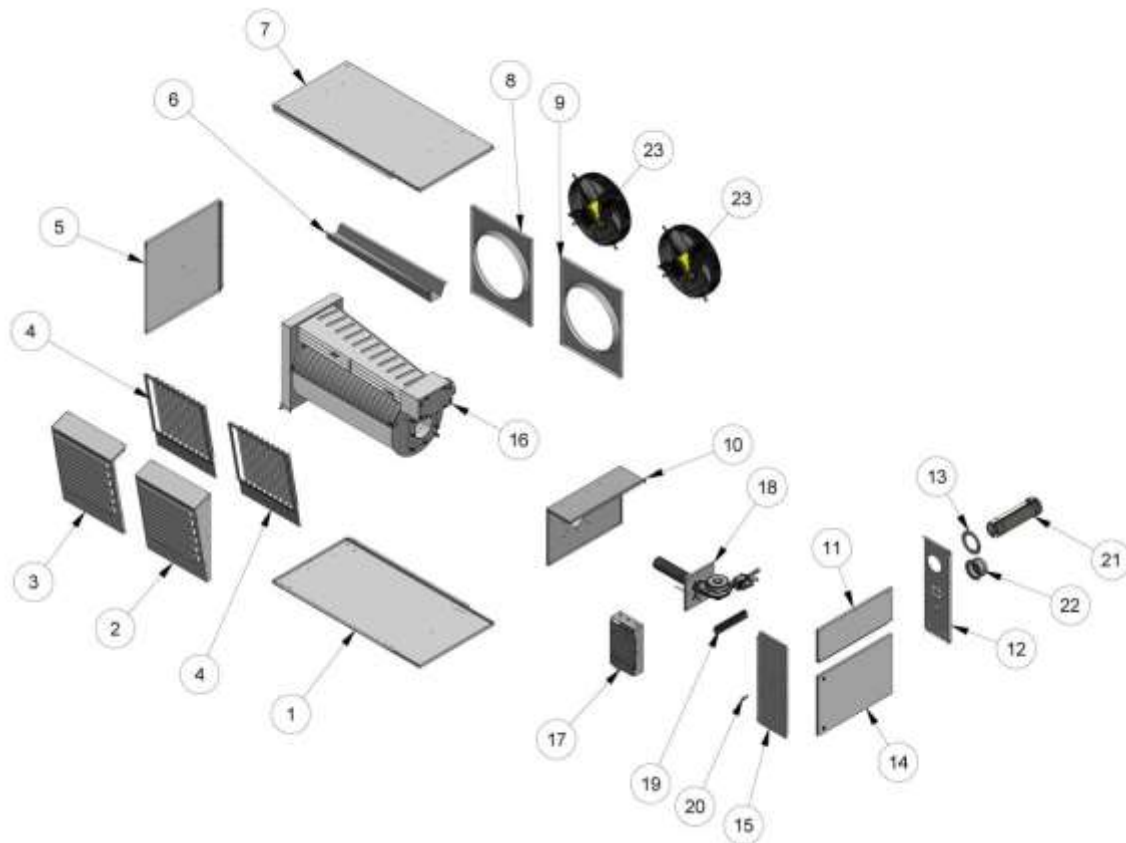
Aby uniknąć przypadkowego kontaktu z ruchomymi częściami, upewnić się, że są zainstalowane prawidłowo osłony stałe:

- panele osłonowe urządzenia,
- kosz ochronny osiowego wentylatora nawiewnego,
- drzwiczki dostępu do komory palnika.



LEGENDA:

1. Panel dolny
2. Panel z wielofunkcyjną diodą sygnalizacyjną LED
3. Panel nawiewny z lamelami poziomymi
4. Panel boczny
5. Panel górny
6. Panel wentylatora nawiewnego
7. Panel z dźwawkami do połączeń elektrycznych
8. Drzwiczki inspekcyjne komory palnika i elektroniki
9. Osłona
10. Panel z pionowymi żaluzjami nawiewnymi
11. Panel – osłona izolowana
12. Wymiennik ciepła z komora spalania
13. Wentylator osiowy nawiewu powietrza
14. Zespół gazowego palnika premix
15. Króciec odprowadzenia spalin
16. Skrzynka elektroniki sterującej
17. Kanał wiązki przewodów elektrycznych
18. Wielofunkcyjna dioda LED
19. Króciec czerpania powietrza do spalania



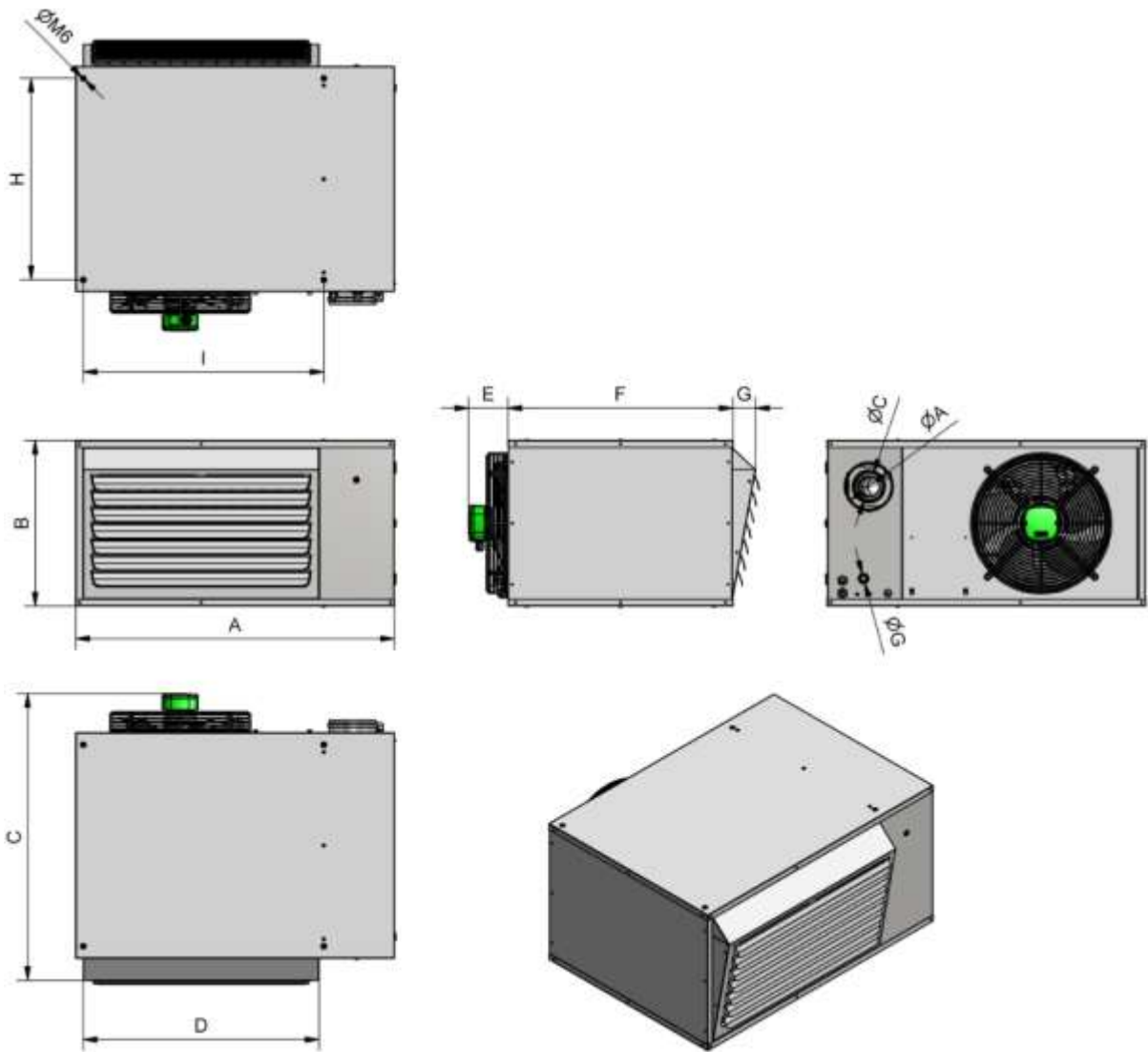
LEGENDA:

1. Panel dolny
3. Panel nawiewny z lamelami poziomymi
3. Panel nawiewny z lamelami poziomymi
4. Panel z lamelami pionowymi
5. Panel boczny
6. Przesłona powietrza
7. Panel górny
8. Panel wentylatora nawiewnego
9. Panel wentylatora nawiewnego
10. Przegroda
11. Panel inspekcyjny boczny
12. Panel z dławikami do połączeń elektrycznych
13. Uszczelka
14. Drzwiczki inspekcyjne komory palnika i elektroniki
15. Panel przedni
16. Wymiennik ciepła z komora spalania
17. Panel elektryczny
18. Zespół gazowego palnika premix
19. Kanał wiązki przewodów elektrycznych
20. Wielofunkcyjna dioda LED
21. Króciec odprowadzenia spalin
22. Króciec czerpania powietrza do spalania
23. Wentylator osiowy nawiewu powietrza

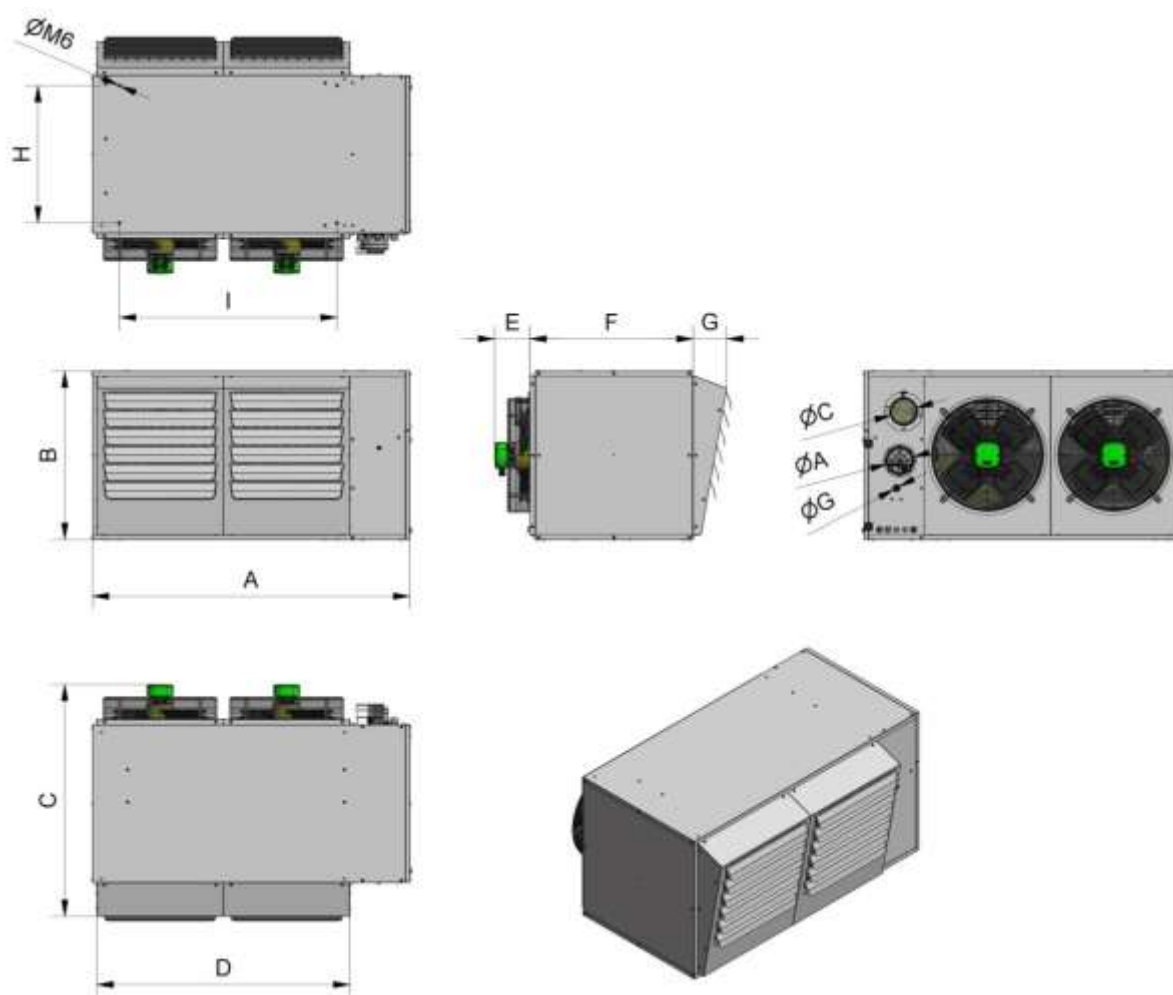
Wymiennik c

INFORMACJE OGÓLNE

INFORMACJE OGÓLNE WYMIARY I MASA MX 20-40



Wymiar	Jedn.	MX		
		20	30	40
A	mm	885	885	885
B	mm	420	460	520
C	mm	770	800	820
D	mm	655	655	655
E	mm	90	110	120
F	mm	625	625	625
G	mm	55	65	75
H	mm	560	560	560
I	mm	670	670	670
Ø C króciec odprowadzenia spalin (żeński)	mm	80 żeński	80 żeński	80 żeński
Ø A króciec powietrza do spalania (żeński)	mm	125 żeński	125 żeński	125 żeński
Ø G króciec podłączenia gazu (męski)	cal	½ męski	½ męski	½ męski
Masa netto	kg	55	61	68



Wymiar	Jedn.	MX		
		60	75	-
A	mm	1 225	1 225	
B	mm	650	650	
C	mm	895	895	
D	mm	975	975	
E	mm	135	135	
F	mm	630	630	
G	mm	130	130	
H	mm	530	530	
I	mm	840	840	
Ø C króciec odprowadzenia spalin (żeński)	mm	100 żeński	100 żeński	
Ø A króciec powietrza do spalania (żeński)	mm	100 żeński	100 żeński	
Ø G króciec podłączenia gazu (męski)	cal	½ męski	½ męski	
Masa netto	kg	~ 112	~ 114	

INFORMACJE OGÓLNE

INFORMACJE OGÓLNE DANE TECHNICZNE MX 20-40

Model	Jedn.	MX 20	MX 30	MX 40
OBCIĄŻENIE GRZEWCZE ¹	kW	19,2	28,6	36,5
	kcal/h	16 507	24 597	31 397
WYDAJNOŚĆ GRZEWCZA ¹ (UŻYTKOWA)	kW	18,1	27,0	34,5
	kcal/h	15 566	23 220	29 670
SPRAWNOŚĆ ¹	%	94,3	94,4	94,5
WYDAJNOŚĆ POWIETRZA	Nm ³ /h	2 100	3 000	4 000
ZASIĘG STRUMIENIA POWIETRZA ⁷	m	~ 15	~ 18	~ 20
PRZYROST TEMPERATURY (ΔT)	K	~ 26	~ 27	~ 26
POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO ⁶	dB(A)	46	52	54
WENTYLATOR OSIOWY (nawiewny)				
- ilość biegunów	N°	4	4	4
- pobór mocy	W	87	141	212
- pobór prądu	A	0,41	0,68	0,99
- kondensator	μF	2,5	4,0	6,3
EMISJA NO _x ²	klasa	4	4	4
	mg/kWh	<80	<80	<80
CIŚNIENIE W KOMORZE SPALANIA ³	mbar	~ 0,07	~ 0,20	~ 1,00
CIŚNIENIA DYSPOZYCZNE SPALIN ⁴	mbar	0,7	1,3	1,3
TEMPERATURA SPALIN NETTO (ΔT spalin)	K	~ 115	~ 110	~ 105
MASA PRODUKTÓW SPALANIA	kg/h	~ 32	~ 48	~ 61
ZASILANIE ELEKTRYCZNE		230V ~ 50Hz 1Ph+N		
POBÓR MOCY ELEKTRYCZNEJ MAX	W	106	178	275
STOPIEŃ ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNEGO				
- nagrzewnica	IP	40	40	40
- wentylator	IP	55	54	55
ZAKRES PRACY				
- temperatura otoczenia	°C	0/+35		
- wilgotność względna (bez kondensacji)	Rh %	75		
TYP INSTALACJI		patrz rozdział Rozporządzenie (UE) 2016/2281		
KATEGORIA GAZU		patrz rozdział KATEGORIE GAZÓW		
KRAJ PRZEZNACZENIA		patrz tabliczka znamionowa w urządzeniu		
NR CERTYFIKATU CE		patrz tabliczka znamionowa w urządzeniu		
ZUŻYCIE GAZU MAX ⁵				
ziemny E - G20 (GZ-50)	- ciśnienie zasilania	mbar	20	
	- zużycie	Nm ³ /h	2,0	3,0
ziemny Lw - G27 (GZ-41,5)	- ciśnienie zasilania	mbar	20	
	- zużycie	Nm ³ /h	2,5	3,8
płynny P - G31 (PROPAN)	- ciśnienie zasilania	mbar	37	
	- zużycie	Nm ³ /h	0,8	1,2

- (1) W odniesieniu do wartości opałowej (H_i)
- (2) W odniesieniu do normy PN-EN 1020 dla gazu ziemnego E - G20 (GZ-50)
- (3) W odniesieniu do instalacji odprowadzenia spalin 1 m + 1 m
- (4) Maksymalne ciśnienie dyspozycyjne dla odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania
- (5) Gaz ziemny E - G20 (GZ-50) H_i=34,02 MJ/Nm³
Gaz ziemny Lw - G27 (GZ-41,5) H_i=27,20 MJ/Nm³
Gaz płynny P - G31 (PROPAN) H_i=88,00 MJ/Nm³
- (6) Typowa instalacja na ścianie, otwarta przestrzeń. Pomiar od frontu w odległości 6 m
- (7) Odległość od urządzenia dla prędkości strumienia 0,1 m/s. Pomiar w odniesieniu do temp. powietrza +15°C

Model	Jedn.	MX 60		MX 75	
TRYB PRACY		MAX	MIN	MAX	MIN
OBCIĄŻENIE GRZEWCZE ¹	kW	58,5	40,5	72,9	40,5
	kcal/h	50 310	34 830	62 700	34 830
WYDAJNOŚĆ GRZEWCZA ¹ (UŻYTKOWA)	kW	52,0	37,4	63,0	37,4
	kcal/h	44 780	32 150	54 170	32 150
SPRAWNOŚĆ ¹	%	89,0	92,3	86,4	92,3
WYDAJNOŚĆ POWIETRZA	Nm ³ /h	6 500	6 500	6 500	6 500
ZASIĘG STRUMIENIA POWIETRZA ⁷	m	~ 35		~ 35	
PRZYROST TEMPERATURY (ΔT)	K	~ 24	~ 17	~ 29	~ 17
POZIOM CIŚNIENIA AKUSTYCZNEGO ⁶	dB(A)	57		57	
WENTYLATOR OSIOWY (nawiewny)					
- ilość biegunów	N°	4		4	
- pobór mocy	W	2 x 200		2 x 200	
- pobór prądu	A	2 x 0,9		2 x 0,9	
- kondensator	μF	6,3		6,3	
EMISJA NOx ²	klasa	5		5	
	mg/kWh	< 50		< 50	
CIŚNIENIE W KOMORZE SPALANIA ³	mbar	~ 0,9	~ 0,4	~ 1,6	~ 0,4
CIŚNIENIA DYSPOZYCZNE SPALIN ⁴	mbar	~ 1,1	-	~ 0,7	-
TEMPERATURA SPALIN NETTO (ΔT spalin)	K	~ 210	~ 150	~ 270	~ 150
MASA PRODUKTÓW SPALANIA	kg/h	~ 97	~ 67	~ 121	~ 67
ZASILANIE ELEKTRYCZNE		230V ~ 50Hz 1Ph+N			
STOPIEŃ ZABEZPIECZENIA ELEKTRYCZNEGO					
- nagrzewnica	IP	40		40	
- wentylator	IP	55		55	
ZAKRES PRACY					
- temperatura otoczenia	°C	0/+35		0/+35	
- wilgotność względna (bez kondensacji)	Rh %	75		75	
TYP INSTALACJI		patrz rozdział Rozporządzenie (UE) 2016/2281			
KATEGORIA GAZU		patrz rozdział KATEGORIE GAZÓW			
KRAJ PRZEZNACZENIA		patrz tabliczka znamionowa w urządzeniu			
NR CERTYFIKATU CE		patrz tabliczka znamionowa w urządzeniu			
ZUŻYCIE GAZU MAX ⁵					
ziemny E - G20 (GZ-50)	- ciśnienie zasilania	mbar	20		
	- zużycie	Nm ³ /h	6,2	4,3	7,7
ziemny Lw - G27 (GZ-41,5)	- ciśnienie zasilania	mbar	20		
	- zużycie	Nm ³ /h	7,7	5,4	9,7
płynny P - G31 (PROPAN)	- ciśnienie zasilania	mbar	37		
	- zużycie	Nm ³ /h	2,4	1,7	3,0

(1) W odniesieniu do wartości opalowej (H_i)

(2) W odniesieniu do normy PN-EN 1020 dla gazu ziemnego E - G20 (GZ-50)

(3) W odniesieniu do instalacji odprowadzenia spalin 1 m + 1 m

(4) Maksymalne ciśnienie dyspozycyjne dla odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania

(5) Gaz ziemny E - G20 (GZ-50) H_i=34,02 MJ/Nm³

Gaz ziemny Lw - G27 (GZ-41,5) H_i=27,20 MJ/Nm³

Gaz płynny P - G31 (PROPAN) H_i=88,00 MJ/Nm³

(6) Typowa instalacja na ścianie, otwarta przestrzeń. Pomiar od frontu w odległości 6 m

(7) Odległość od urządzenia dla prędkości strumienia 0,1 m/s. Pomiar w odniesieniu do temp. powietrza +15°C

INFORMACJE OGÓLNE

INFORMACJE OGÓLNE	INFORMACJA DOTYCZĄCA ROZPORZĄDZENIA (UE) 2016/2281
-------------------	---

MODEL	Jedn.	MX				
		20	30	40	60	75

Typ instalacji		B ₂₃ - B _{23P} - C ₁₃ - C ₃₃ - C ₆₃				
Rodzaj paliwa		GAZ				

Wydajność:						
P _{rated,h}	kW	18,1	27,0	34,5	52,1	63,0
P _{min}	kW	-	-	-	37,4	37,4

Sprawność użytkowa						
$\eta_{th,nom}$	%	84,9	85,0	85,1	77,7	77,4
$\eta_{th,min}$	%	-	-	-	83,0	83,1

Zużycie energii elektrycznej						
e _{lmax}	kW	0,019	0,037	0,063	0,094	0,082
e _{lmin}	kW	-	-	-	0,042	0,037
e _{lsb}	kW	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

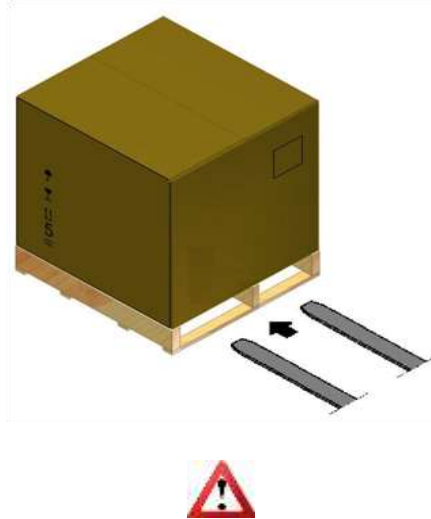
Inne parametry						
F _{env}	%	0	0	0	0	0
P _{ign}	kW	-	-	-	-	-
NO _x	mg/kWh	<100	<100	<100	<50	<50
$\eta_{S, flow}$	%	92,0	92,0	92,4	94,0	93,8
$\eta_{S, h}$	%	72,3	72,4	72,7	74,5	74,8

Definicje:

P _{rated,h}	znamionowa wydajność grzewcza
P _{min}	minimalna wydajność grzewcza
$\eta_{th,nom}$	sprawność użytkowa przy znamionowej wydajności grzewczej
$\eta_{th,min}$	sprawność użytkowa przy minimalnej wydajności grzewczej
e _{lmax}	zużycie energii elektrycznej przy znamionowej wydajności grzewczej
e _{lmin}	zużycie energii elektrycznej przy minimalnej wydajności grzewczej
e _{lsb}	zużycie energii elektrycznej w trybie czuwania
F _{env}	straty przez przegrody zewnętrzne
P _{ign}	zużycie mocy przez stały płomień pilotowy (P _{pilot})
NO _x	emisja tlenków azotu
$\eta_{S, flow}$	efektywność emisyjna
$\eta_{S, h}$	sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń

Uwaga: dane w tabeli przedstawione są w odniesieniu do ciepła spalania paliwa gazowego H_s (GCV)

Nagrzewnica dostarczana jest na drewnianej paletce i zabezpieczona opakowaniem z kartonu. Przenoszenie powinno być wykonane przy użyciu sprzętu odpowiedniego do masy oraz wymiarów urządzenia, zgodnie z danymi z rozdziału „WYMIARY I MASA”. W przypadku użycia wózka widłowego należy wykorzystać odpowiednie prowadnice w paletce.



Transport i przenoszenie muszą być wykonane z należytą starannością, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia i niebezpieczeństwa dla osób, które go wykonują.

Po rozpakowaniu sprawdzić integralność urządzenia i kompletność dostawy, w przypadku niezgodności skontaktować się z dostawcą.

Podczas transportu i przenoszenia zabronione jest przebywanie w pobliżu urządzenia.

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

Jeżeli konieczne jest piętrowanie urządzeń, przestrzegać indeksu maksymalnej ilości urządzeń w stosie - informacja umieszczona na opakowaniu. Urządzenia ustawić na stabilnej i wypoziomowanej powierzchni, aby uniknąć utraty stabilności.

Jeżeli do przenoszenia używane są liny, należy obowiązkowo zastosować nad urządzeniem belki pomocnicze (nie objęte dostawą), aby zapobiec naciskowi lin i możliwemu uszkodzeniu górnych części urządzenia.

Jeżeli konieczne jest ręczne przenoszenie urządzenia, upewnić się, że wystarczająca liczba pracowników dysponuje odpowiednią siłą, proporcjonalnie do ciężaru określonego w rozdziale „WYMIARY I MASA” oraz sprawdzić trasę transportu.

Zaleca się stosowanie środków ochrony indywidualnej (rękawice, odzież ochronna, ...).

Instrukcje dotyczące instalacji i konfiguracji urządzenia przeznaczone są wyłącznie dla uprawnionego personelu. Należy przestrzegać ostrzeżeń.

Miejsce instalacji urządzenia musi zostać określone przez projektanta lub inną kompetentną osobę w tym zakresie i musi uwzględniać wymagania techniczne oraz obowiązujące normy i przepisy w celu uzyskania określonych zezwoleń (dotyczących np. planowania urbanistycznego, architektury, zapobiegania pożarom, ochrony przed zanieczyszczeniem środowiska, emisji hałasu, itp.). Dlatego przed rozpoczęciem instalacji urządzenia należy złożyć odpowiednie wnioski i uzyskać niezbędne pozwolenia.



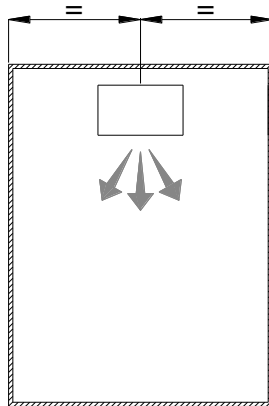
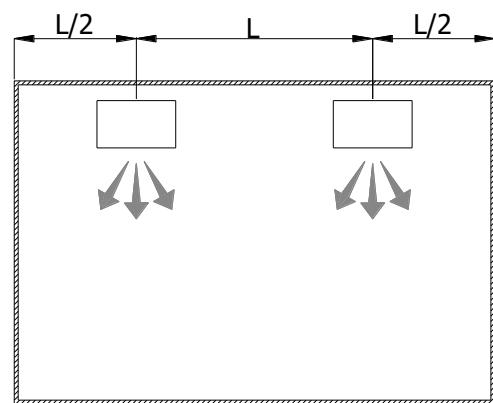
Aby zapewnić prawidłową instalację urządzenia, należy spełnić następujące warunki:

- zamontować urządzenie na wypoziomowanej konstrukcji o odpowiedniej wytrzymałości do masy,
- zamocować w przeznaczonych do tego miejscach obudowy,
- zamontować na konstrukcji, która pozwoli uniknąć przenoszenia drgań do pomieszczenia,
- przestrzegać wymaganych odległości montażowych podanych w niniejszej instrukcji, aby zapewnić prawidłowy przepływ powietrza oraz swobodny i bezpieczny dostęp dla czynności czyszczenia i okresowych przeglądów, konserwacji,
- przestrzegać wymaganego zakresu wilgotności i temperatury pracy w miejscu instalacji.
- zachować bezpieczną odległość od materiałów łatwopalnych,
- zapewnić bliskość i łatwe podłączenie komina,
- zapewnić możliwość czerpania lub podłączenia kanału czerpania powietrza do spalania,
- zapewnić łatwe podłączenie instalacji gazowej,
- zapewnić przyłącze zasilania elektrycznego w pobliżu urządzenia,
- zapewnić odprowadzenie oraz neutralizację kondensatu z komina dla instalacji z pionowym odprowadzeniem spalin przez dach,
- umożliwić łatwe wykonywanie wszystkich czynności konserwacyjnych i kontrolnych,
- zapewnić zachowanie warunków wentylacji pomieszczenia, zgodnie z wymogami obowiązujących norm i przepisów.
- zapewnić odpowiednią przepustowość instalacji gazowej oraz właściwe ciśnienie i rodzaj gazu zasilającego, zgodnie z rodzajem gazu, do którego zostało przystosowane urządzenie i danymi zamieszczonymi w niniejszej Instrukcji.

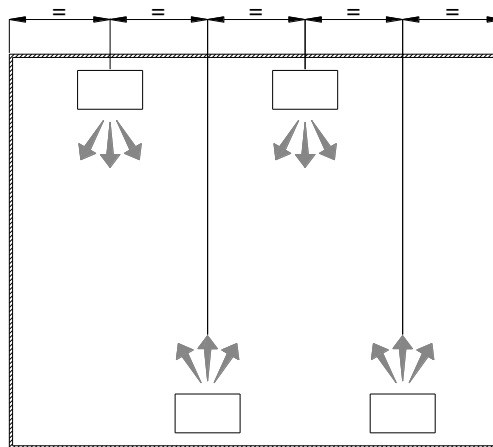


Zabrania się instalacji urządzenia:

- w miejscach o agresywnej atmosferze i z występującymi związkami zagrażającymi wybuchem,
- w ciasnych pomieszczeniach, które mogą wzmacniać głośność urządzenia lub powodować pogłos i rezonans,
- w narożnikach, gdzie mogą gromadzić się liście, kurz i inne zanieczyszczenia, mogące zablokować przepływ powietrza lub zmniejszać efektywność pracy urządzenia,
- w pomieszczeniach z podciśnieniem,
- w pomieszczeniach z nadciśnieniem,
- poza zakresem wilgotności i temperatury pracy
- na zewnątrz bez ochrony przed wpływem warunków atmosferycznych.

Przykład instalacji urządzeń
w pomieszczeniach małych:Przykład instalacji urządzeń
w pomieszczeniach średnich:

Przykład instalacji urządzeń w pomieszczeniach dużych:



Urządzenia z wentylatorem osiowym nie mogą być stosowane do współpracy z kanałami dystrybucji powietrza i zabrania się takiej instalacji ze względu na ich konstrukcję oraz spręż dyspozycyjny!

W przypadku konieczności instalacji urządzenia współpracującego z kanałami należy zastosować inny typ urządzenia marki TECNOCLIMA, w tym celu skontaktować się ze sprzedawcą.

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

INFORMACJE
INSTALACYJNE

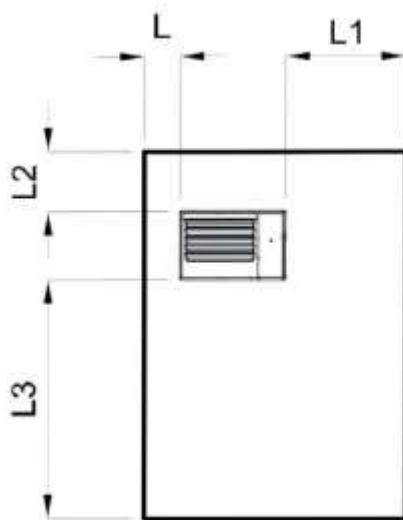
ODLEGŁOŚCI MONTAŻOWE

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.



Instalacja musi spełniać wymagania techniczne oraz obowiązujące normy i przepisy (np. ochrony przeciwpożarowej). W tym celu skontaktować się z projektantem.

Minimalne zalecane odległości montażowe od ścian i sufitu oraz min. wysokość montażu:



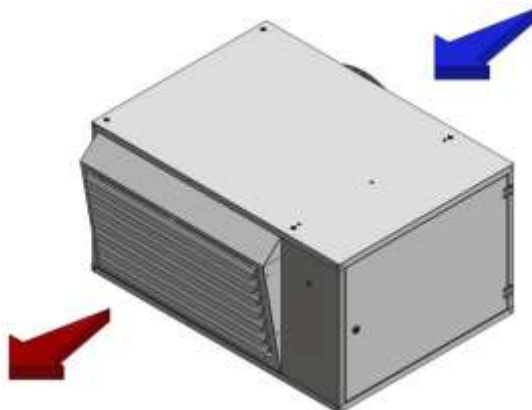
Wymiar	Jedn	MX 20	MX 30	MX 40	MX 50	MX 60
L	mm	400	400	400	400	400
L1	mm	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
L2	mm	400	400	400	400	400
L3	mm	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500

UWAGA: urządzenie musi być obowiązkowo zainstalowane na stabilnym, wypoziomowanym podłożu.

INFORMACJE
INSTALACYJNE

NAWIEW I CZERPANIE POWIETRZA

Kierunki nawiewu i czerpania powietrza:



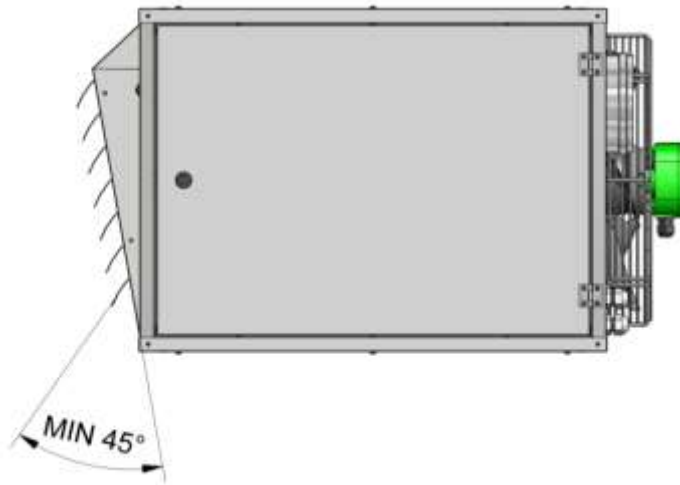
Panel nawiewu ciepłego powietrza wyposażony jest w poziome i pionowe żaluzje nawiewne, które można ustawiać indywidualnie.

Regulacja poziomych żaluzji nawiewnych

Poziome żaluzje nawiewne należy wyregulować ręcznie, indywidualnie dla każdej lameli, aby ukształtować strumień nawiewanego powietrza w płaszczyźnie pionowej. Ustawienie żaluzji poziomych ma zasadniczy wpływ na zasięg strumienia powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu. Żaluzje nie mogą być zamknięte.

Regulacja pionowych żaluzji nawiewnych

Żaluzje pionowe zlokalizowane są w panelu nawiewnym za żaluzjami poziomymi, regulacja ręczna, indywidualnie dla każdej żaluzji. Za ich pomocą możliwe jest rozpraszanie, skupianie lub kierowanie strumienia powietrza w jedną stronę. Żaluzje nie mogą być zamknięte.



Prawidłowy przepływ powietrza wpływa na optymalne ogrzewanie pomieszczenia, a także jest konieczny w celu odpowiedniego schłodzenia wymiennika ciepła

Z tego powodu istotne jest, aby nie występowały dodatkowe opory przepływu strumienia powietrza wytwarzanego przez wentylator. Należy unikać przeszkód na kierunku nawiewanego powietrza, a żaluzje nawiewne poziome i pionowe muszą być otwarte.



Poziome żaluzje nawiewne muszą być otwarte i nie mogą być nachylone pod kątem większym niż 45° względem kierunku przepływu powietrza.

Pionowe żaluzje nawiewne muszą być otwarte i nie mogą być nachylone pod kątem większym niż 45° względem kierunku przepływu powietrza.

Zasada działania opisana jest poniżej:

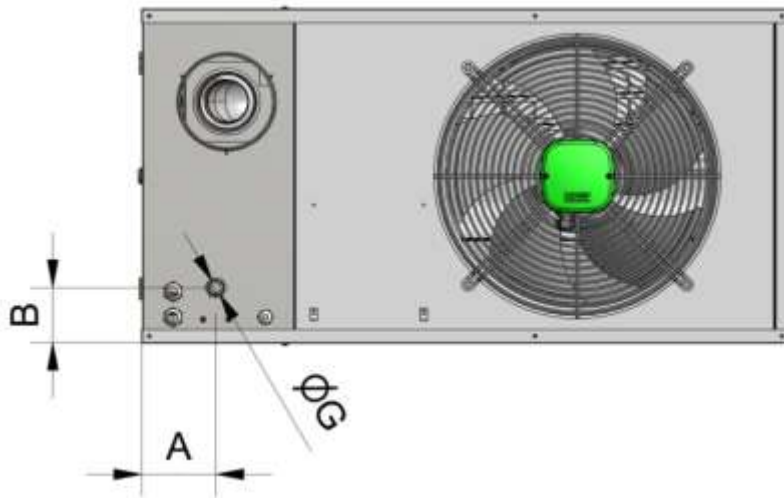
- Kiedy sterownik nagrzewnicy znajdujący się w ogrzewanym pomieszczeniu wykryje, że temperatura otoczenia jest niższa od ustawionej wartości, wyśle do nagrzewnicy komendę do zapłonu palnika.
- Po ok. 1 minucie od zapalenia się płomienia na palniku następuje rozruch wentylatora nawiewu powietrza.
- Kiedy sterownik pomieszczeniowy nagrzewnicy wykryje, że ustawiona temperatura została osiągnięta, wyśle komendę wyłączenia palnika. Po ok. 3-4 min. nastąpi również wyłączenia wentylatora nawiewu, automatycznie po schłodzeniu wymiennika ciepła.

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

INFORMACJE
INSTALACYJNE

KRÓCIEC PODŁĄCZENIA DO INSTALACJI GAZOWEJ

Lokalizacja króćca podłączenia do instalacji zasilania gazem:



Wymiar	Jedn.	MX 20	MX 30	MX 40	MX 60	MX 75
A	mm	102	102	102	125	75
B	mm	87	87	87	200	170
Ø G króciec podłączenia gazu	cal	½ męski	½ męski	½ męski	½ męski	½ męski

INFORMACJE
INSTALACYJNE

WYMAGANE CIŚNIENIE GAZU W INSTALACJI



Wymagane ciśnienie gazu ziemnego i płynnego w instalacji przed urządzeniem:

dla gazu ziemnego E - G20 (GZ-50) : 20 mbar
dla gazu ziemnego L_w - G27 (GZ-41,5) : 20 mbar
dla gazu płynnego P - G31 (PROPAN) : 37 mbar

Nie uruchamiać urządzenia jeżeli ciśnienie gazu w instalacji przed urządzeniem jest poza zakresem:

17 ÷ 25 mbar dla gazu ziemnego E - G20 (GZ-50)
16 ÷ 23 mbar dla gazu ziemnego L_w - G27 (GZ-41,5)
25 ÷ 45 mbar dla gazu płynnego P - G31 (PROPAN)

Zgodnie z normą PN-EN 437+A1:2012



Wartość ciśnienia gazu w instalacji zmierzona bezpośrednio przed urządzeniem powinna odpowiadać powyższym, zarówno podczas pracy urządzenia jak również w czasie, kiedy urządzenie jest wyłączone.

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

Zbiornicza tabela kategorii gazów i ciśnień zasilania:

	KATEGORIA		CIŚNIENIE ZASILANIA GAZU [mbar]				
	Pojedyncza	Podwójna	G20	G25	G27	G30	G31
AT	-	II 2H3P	20	-	-	-	50
BE	-	II 2E(S)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 2EK3P	-	20	-	-	37
NO	I 2H	-	20	-	-	-	-
PL	-	II 2ELw3P	20	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 437:2018 nie ma żadnego odniesienia. W razie potrzeby należy skonsultować się z producentem w celu uzyskania informacji i/lub aktualizacji.

Podłączenie nagrzewnicy do gazu, zarówno ziemnego lub płynnego musi być wykonane przez wykwalifikowany personel zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Urządzenie jest fabrycznie przetestowane i wyregulowane do pracy na gaz ziemny E - G20 (GZ-50). Producent dostarcza wyposażenie umożliwiające przestawienie urządzenia na zasilanie gazem ziemnym Lw - G27 (GZ-41,5) oraz płynnym P - G31 (PROPAN).



Projekt i podłączenie do instalacji gazowej może być wykonane tylko przez fachowy personel posiadający odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawna instalacja urządzenia oraz wykonanie pierwszego uruchomienia zakończonego protokołem potwierdzającym zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta. 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.

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 "DANE TECHNICZNE",
- średnica rury doprowadzającej gaz jest taka sama lub większa od średnicy króćca w urządzeniu.



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

Po podłączeniu instalacji gazowej należy bezwzględnie sprawdzić szczelność połączeń, zgodnie z normami.

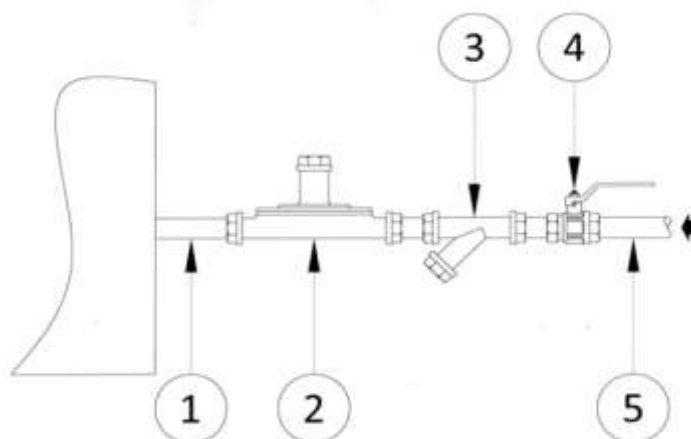
Przed każdym urządzeniem wymagane jest zamontowanie zaworu gazowego odcinającego oraz filtra siatkowego.

Stosowanie filtrów zabezpiecza wewnętrzną armaturę gazową (elektrozawór) w urządzeniu oraz pozwala na szybkie i pewne odpowietrzenie instalacji.

Stosując elastyczne przyłącza gazowe do podłączenia urządzenia z instalacją gazową, należy zwrócić szczególną uwagę na wewnętrzną średnicę przyłącza. Nie może być ona mniejsza od zamieszczonej w rozdziale „KRÓCIEC PODŁĄCZENIA DO INSTALACJI GAZOWEJ”, zaleca się zastosowanie przyłącza elastycznego o większej średnicy. Za małą średnicą i/lub długie przyłącze elastyczne mogą spowodować znaczne spadki ciśnienia zasilania gazem podczas pracy urządzenia.

Dla urządzeń zasilanych gazem wskazane jest zainstalowanie w pomieszczeniu detektora wycieku gazu współpracującego z zaworem elektromagnetycznym umieszczonym na zewnątrz pomieszczenia, który w razie awarii automatycznie odciąłby dopływ gazu. W przypadku pomieszczeń, 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 2002r., poz. 690 §158 ust. 5).

Przyłącze gazu powinno być wykonane według poniższego schematu:



1. **Króciec przyłączenia gazu** w urządzeniu
2. **Stabilizator ciśnienia/reduktor*** (montowany w celu zapewnienia stabilnego, zgodnego z obowiązującymi normami, ciśnienia gazu zasilającego przed urządzeniem). W przypadku stabilnego ciśnienia gazu w instalacji gazu ziemnego G20, G27 element ten nie jest konieczny.

Presostat lub zawór ciśnienia minimalnego* konieczny dla instalacji zasilania gazem płynnym P - G31 (PROPAN).
3. **Filtr*** gazu jest **konieczny**, chroni urządzenie przed zanieczyszczeniami z instalacji gazowej, montaż bezpośrednio przed urządzeniem na poziomym odcinku instalacji.
4. **Zawór odcinający*** - **konieczny** służy do odcięcia dopływu gazu do urządzenia podczas konserwacji i dłuższych przerw w pracy, montaż przed filtrem.
5. **Rura gazowej instalacji zasilającej ***.

* osprzęt nie jest dostarczany z urządzeniem.



Na instalacji gazu płynnego P - G31 (PROPAN) konieczne jest zastosowanie przed urządzeniem presostatu lub zaworu ciśnienia minimalnego.

Presostat lub zawór ciśnienia minimalnego przeciwdziała problemom, które mogą pojawić się przy małej ilości gazu w zbiorniku (sadza podczas spalania, brak zapłonu, uszkodzenie palnika).

Uwagi do instalacji z gazem płynnym

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.



Projekt i podłączenie do instalacji elektrycznej mogą być wykonane tylko przez fachowy personel posiadający odpowiednie uprawnienia oraz zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawna instalacja urządzenia oraz wykonanie pierwszego uruchomienia zakończonego protokołem potwierdzającym zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta. 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.

Podłączenia elektryczne muszą być wykonane wyłącznie do przygotowanych w urządzeniu listew zaciskowych. Każde podłączenie elektryczne wykonać zgodnie ze schematem elektrycznym załączonym do instrukcji.

Ważne uwagi dotyczące podłączenia urządzenia do instalacja zasilania elektrycznego:



Należy zapewnić właściwe napięcie zasilania (patrz tabela danych technicznych). Wartości napięcia zasilania muszą być zgodne z obowiązującymi normami i zawierać się w zakresie: +/- 10% wartości nominalnej.

Przed urządzeniem zainstalować indywidualny wyłącznik różnicowo-prądowy o parametrach zgodnych z obowiązującymi normami. Zadziałanie indywidualnego wyłącznika różnicowo-prądowego nie spowoduje wyłączenia pracy całego systemu zasilania innych urządzeń.

Instalację elektryczną należy zabezpieczyć przed przepięciami elektrycznymi za pomocą systemu ograniczników przepięć, gwarantującego ochronę zgodnie z warunkami III kategorii przepięciowej (Norma PN-EN 60335-1).

System ochrony przeciwprzepięciowej zrealizowany za pomocą ograniczników przepięć typu 1 + 2 + 3 (B + C + D) powinien zabezpieczać zarówno L jak i N. Ogranicznik przepięć typu 3 (D) powinien być zainstalowany bezpośrednio (jak najbliżej) przed każdą nagrzewnicą. Zalecane są ograniczniki przepięć z wbudowanymi filtrami przeciwzakłóceniovymi. Przed ogranicznikiem przepięć typu 3 (D) na instalacji elektrycznej powinien być zainstalowany system ochrony przeciwprzepięciowej typu 1 + 2 (B + C).

Dla każdego urządzenia zainstalować indywidualny wyłącznik nadprądowy o parametrach zgodnych z obowiązującymi normami, opierając się na danych elektrycznych z tabeli DANE TECHNICZNE.

W pobliżu urządzenia zamontować na instalacji elektrycznej w dostępnym miejscu wyłącznik bezpieczeństwa o rozwarciu styków min. 3 mm (rozłączający zarówno przewód L - fazowy jak i N - neutralny).

UWAGA: wyłącznik bezpieczeństwa nie może służyć do załączania i wyłączania normalnej pracy urządzenia.

Zwrócić szczególną uwagę na poprawne podłączenie przewodów zasilania elektrycznego, L - fazowego i N - neutralnego do odpowiednich zacisków w urządzeniu.

Nie wolno stosować żadnych gniazdek i przedłużaczy w celu podłączenia zasilania elektrycznego do urządzenia.

Przewody elektryczne zasilania i sterowania wprowadzać do urządzenia poprzez odpowiednie dławiki umieszczone na panelu z tyłu urządzenia.

Należy używać przewodów o odpowiednim przekroju w zależności od poboru prądu, zgodnie z danymi w tabeli DANE TECHNICZNE.

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

Należy zapewnić sprawną instalację ochronną (spełniającą obowiązujące normy). Przy podłączaniu zasilania elektrycznego przewód ochronny powinien pozostać dłuższy od pozostałych, w przypadku nagłego wyszarpięcia przewodów elektrycznych z zacisków będzie to ostatni wyciągnięty przewód.

Dostawca urządzenia nie odpowiada za szkody spowodowane podłączeniem niewłaściwego napięcia lub niewłaściwym podłączeniem instalacji elektrycznej w tym ochronnej do urządzenia.



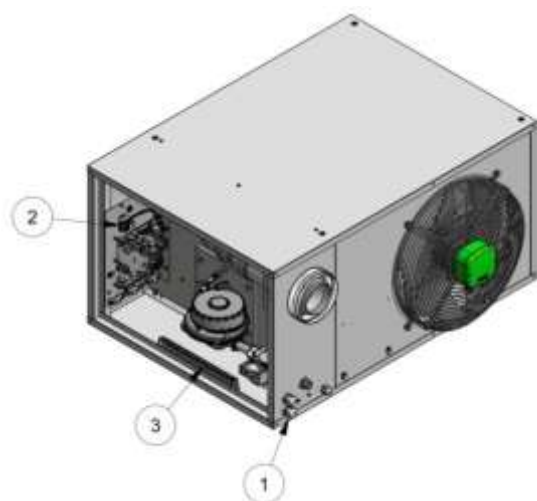
Instalacja ochronna powinna być wykonana w sposób nierozłączny. Nie wolno stosować żadnych gniazdek, przedłużaczy i łączyć przewodów podłączeniowych.

Zabrania się wykorzystywania instalacji wodnych i gazowych jako instalacji ochronnej.

Urządzenia opuszczają fabrykę z kompletnie okablowanymi elementami automatyki wewnętrznej, wymagają jedynie podłączenia zasilania elektrycznego i zdalnego panelu sterującego.

UWAGA: Przewody sterownicze nie mogą być prowadzone razem z przewodami energetycznymi (zasilającymi).

Połączenie elektryczne urządzenia i zdalnego sterowania jest łatwe dzięki zastosowaniu listwy zaciskowej znajdującej się w pobliżu głównej płyty elektronicznej. Listwa składa się z pięciu zacisków, z których dwa są dedykowane dla przewodów panelu zdalnego sterowania, co zapewnia łatwe i pewne podłączenie bez zagrożenia dla bezpieczeństwa.



W celu wykonania połączeń elektrycznych w urządzeniu należy przestrzegać następujących wskazówek: przewody przeprowadzone przez dławiki elektryczne (1) podłączyć zgodnie ze schematem do odpowiednich zacisków na pięciosegmentowej listwie zaciskowej w pobliżu płyty głównej (2). Następnie przewody prowadzone w komorze palnika umieścić w kanale (3) i na koniec należy pamiętać o dokręceniu dławików elektrycznych (1).



Podłączenia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i europejskimi dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego.

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić wszystkie przewody i podłączenia. Niewłaściwe wykonanie połączeń elektrycznych może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz zagrożenie bezpieczeństwa.

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

INFORMACJE
INSTALACYJNE

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 nr seryjny urządzenia i/lub kod schematu z poniższej tabeli.

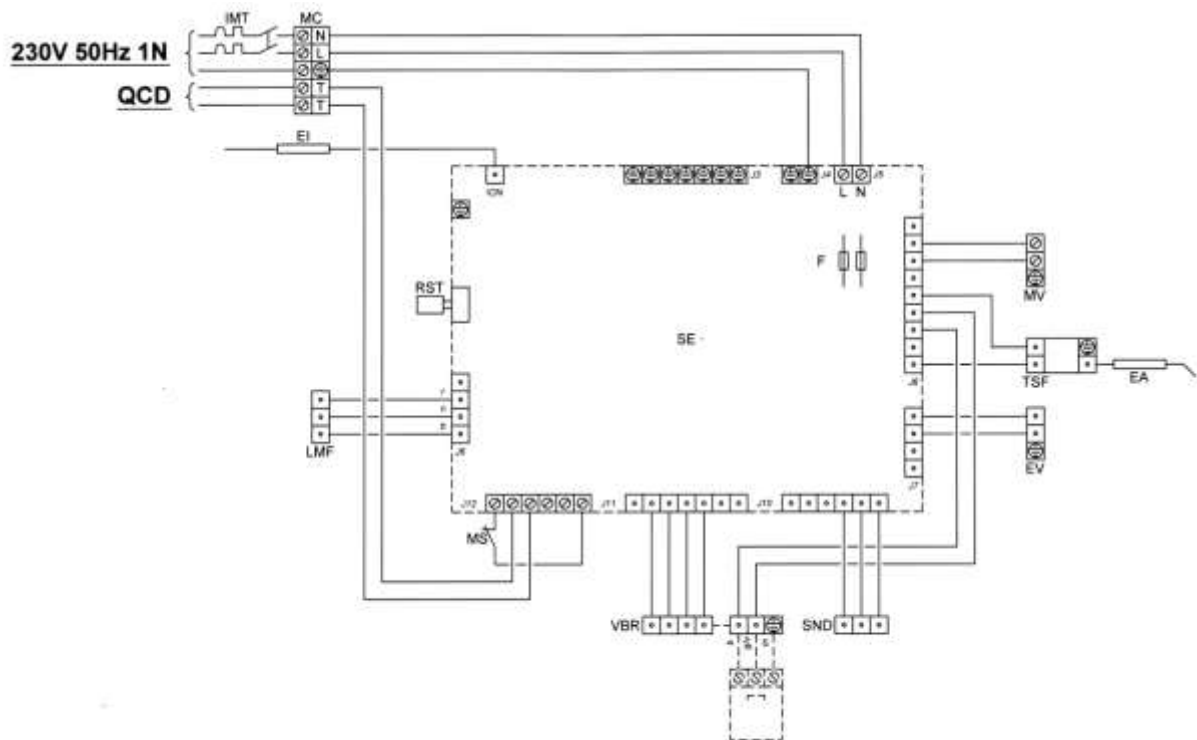
Kod schematu elektrycznego	
MX 20	10052464-TC
MX 30	10052464-TC
MX 40	10052464-TC
MX 60	10039639-TC
MX 75	10039639-TC

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) zgodnie z wytycznymi w rozdziale „PODŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE”.

Dla funkcjonowania urządzenia wymagane jest podłączenie zasilania elektrycznego (L-N+T 230V 50Hz jednofazowe) oraz panelu zdalnego sterowania (GA11).

SCHEMAT ELEKTRYCZNY 10052464-TC (MX 20 - MX 30 - MX 40):

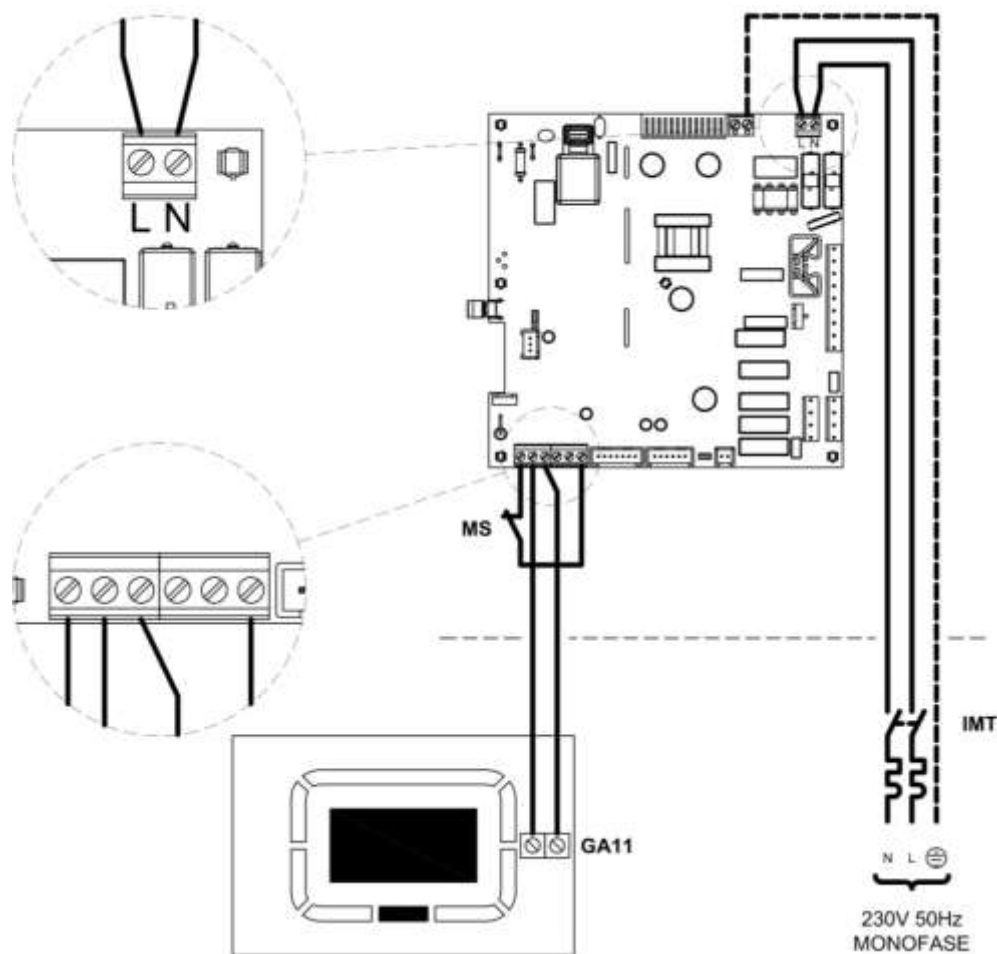


LEGENDA:

MC	Listwa podłączeniowa	SND	Czujniki temperatury nawiewanego powietrza
RST	Przycisk resetowania alarmu	VBR	Wentylator palnika premix
F	Bezpieczniki topikowe zasilania elektr.	LMF	Diod sygnalizacyjna wielofunkcyjna
SE	Główna płyta elektroniczna	MS*	Styk STF mikroprzełącznika klapy p. poź. (opcj.)
MV	Silnik wentylatora nawiewu	IMT*	Wyłącznik różnicowo-prądowy
TSF	Transformator zapłonowy	QCD*	Panel zdalnego sterowania GA 11 wielofunkcyjny (osprzęt wymagany)
EI	Elektroda jonizacyjna		
EA	Elektroda zapłonowa		
EV	Elektrozawór gazowy	(*)	Poza zakresem dostawy, do zamontowania przez instalatora

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

SCHEMAT ELEKTRYCZNY 10039639-TC (MX 60 - MX 75):



- QCD*** Panel zdalnego sterowania GA 11 wielofunkcyjny (osprzęt wymagany)
MS* Styk STF mikroprzełącznika klapy p. poź. (opcj.)
IMT* Wyłącznik różnicowo-prądowy

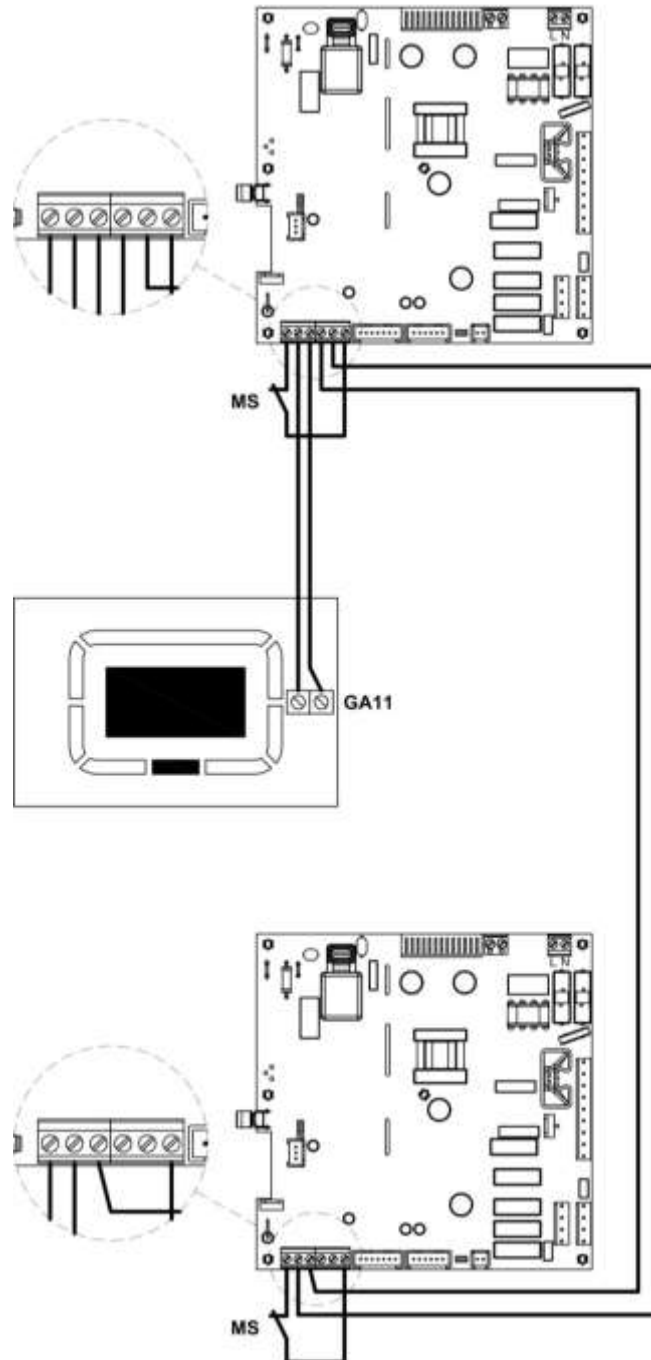
(*) Poza zakresem dostawy, do zamontowania przez instalatora

W modelach MX 60 i MX 75 zastosowany jest dodatkowo termostat bezpieczeństwa z automatycznym resetem, który jest połączony szeregowo ze stykiem MS.

Komunikacja pomiędzy panelem zdalnego sterowania (jako master) z płytami wielofunkcyjnymi w urządzeniach (slave) następuje za pomocą niespolaryzowanego przewodu dwużyłowego. W szczególności każdy panel zdalnego sterowania możeysterować do 10 urządzeń połączonych ze sobą przewodem o maksymalnej długości do 50 m (pomiędzy kolejnymi nagrzewnicami).

Zaleca się stosowanie przewodu dwużyłowego o przekroju od 0,5 do 2,5 mm² i maksymalnej długości 50 m; należy pamiętać, że rezystancja każdej żyły w żadnym przypadku nie może przekraczać wartości 5Ω. W warunkach szczególnie silnych zakłóceń elektromagnetycznych na drodze prowadzenia przewodu, zaleca się stosowanie przewodu dwużyłowego w ekranie.

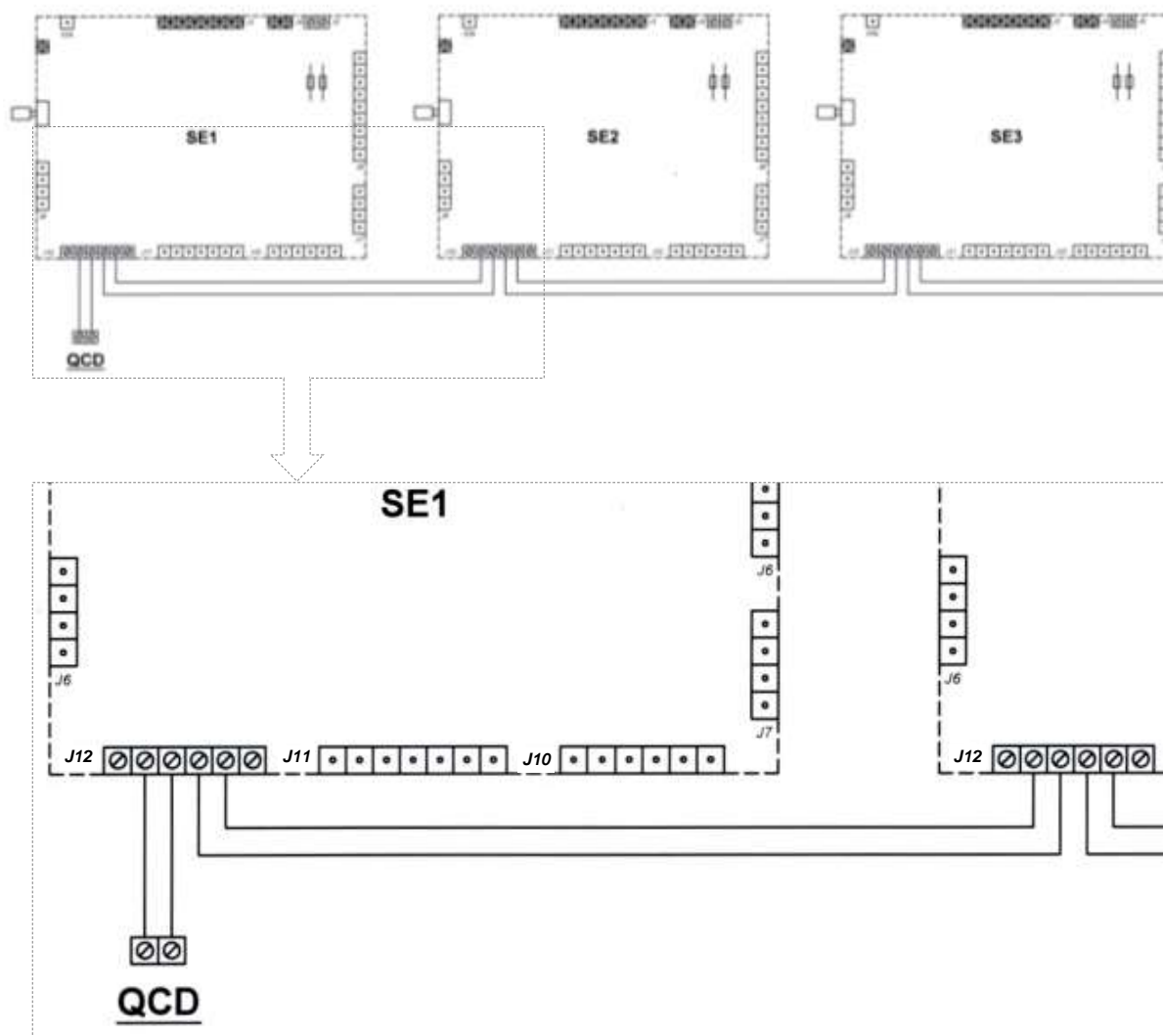
Przykład podłączenia dwóch urządzeń połączonych w kaskadę:



Każde urządzenie musi być podłączone do napięcia zasilania elektrycznego 230V~50Hz

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

Przykład podłączenia kilku urządzeń połączonych w kaskadę:



Legenda:

QCD Panel zdalnego sterowania GA 11
SE1 Płyta elektroniczna urządzenie nr 1

SE2 Płyta elektroniczna urządzenie nr 2
SE3 Płyta elektroniczna urządzenie nr 3

Panel zdalnego sterowania nagrzewnicami z palnikiem premix wyposażony jest we wbudowany czujnik temperatury, pomiar temperatury odbywa się w miejscu instalacji panelu.

Istnieje możliwość instalacji zdalnego czujnika temperatury (akcesoria dodatkowe), który będzie mierzył temperaturę poza miejscem instalacji panelu sterowania, np. w strefie pracy nagrzewnicy.

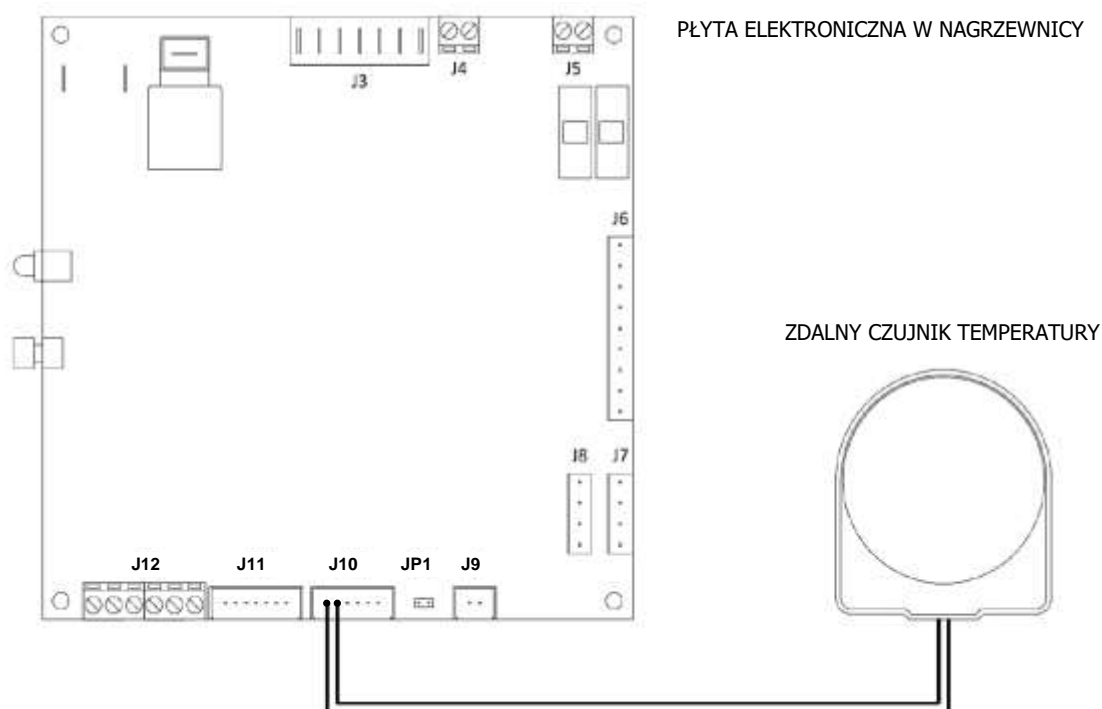
Jeżeli urządzenia są podłączone kaskadowo, zestaw zdalnego czujnika temperatury może być podłączony do każdego z nich, patrz rozdział: PRZYKŁADY PODŁĄCZEŃ AUTOMATYKI STERUJĄCEJ.

Zdalny czujnik temperatury należy podłączyć za pomocą przewodu z końcówkami zaciskowymi do złącza Lumberg J10 na wielofunkcyjnej płycie sterującej bezpośrednio w nagrzewnicy (jak na schemacie poniżej).

W razie potrzeby przewód czujnika temperatury może zostać przedłużony do maks. długości 50 m. Zaleca się zastosowanie przewodu ekranowanego 2 x 1 mm².

Po zakończeniu połączenia czujnika do płyty elektronicznej nie jest potrzebne wykonywanie innych czynności, ponieważ system dokonuje samodiagnostyki w momencie uruchomienia (rozpoznaje obecność czujnika).

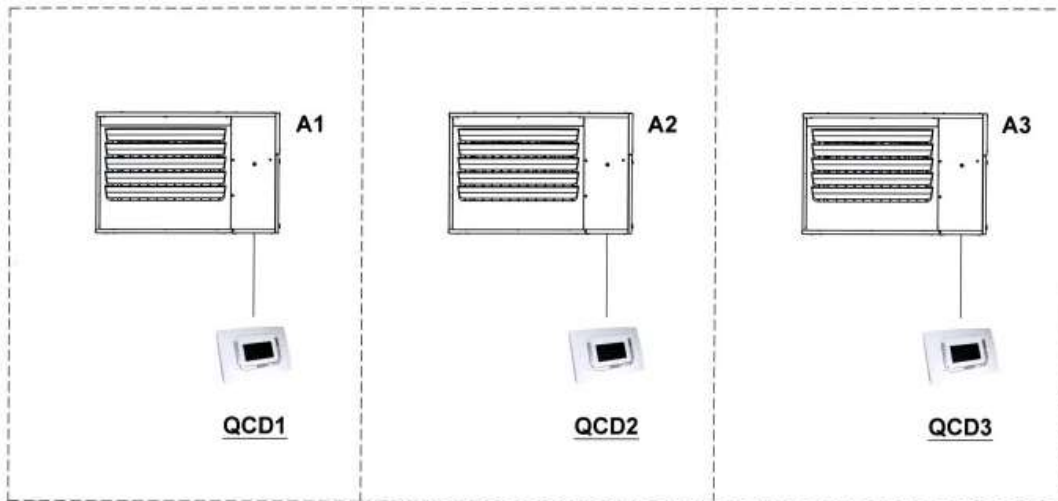
Nie jest możliwe podłączenie do tego samego urządzenia jednocześnie czujnika pomiaru temperatury w pomieszczeniu i czujnika pomiaru temperatury zewnętrznej.



Opcjonalnie dostępny jest czujnik temperatury zewnętrznej, do zainstalowania w przypadku korzystania z funkcji regulacji temperatury z odczytem temperatury zewnętrznej (schemat podłączenia jak dla zdalnego czujnika temperatury w pomieszczeniu).

Nie jest możliwe podłączenie do tego samego urządzenia jednocześnie czujnika pomiaru temperatury w pomieszczeniu i czujnika pomiaru temperatury zewnętrznej.

Przykład obrazujący kilka urządzeń zainstalowanych w różnych pomieszczeniach ze sterownikami wyposażonymi w zintegrowany czujnik temperatury, zainstalowanymi indywidualnie w każdym pomieszczeniu.

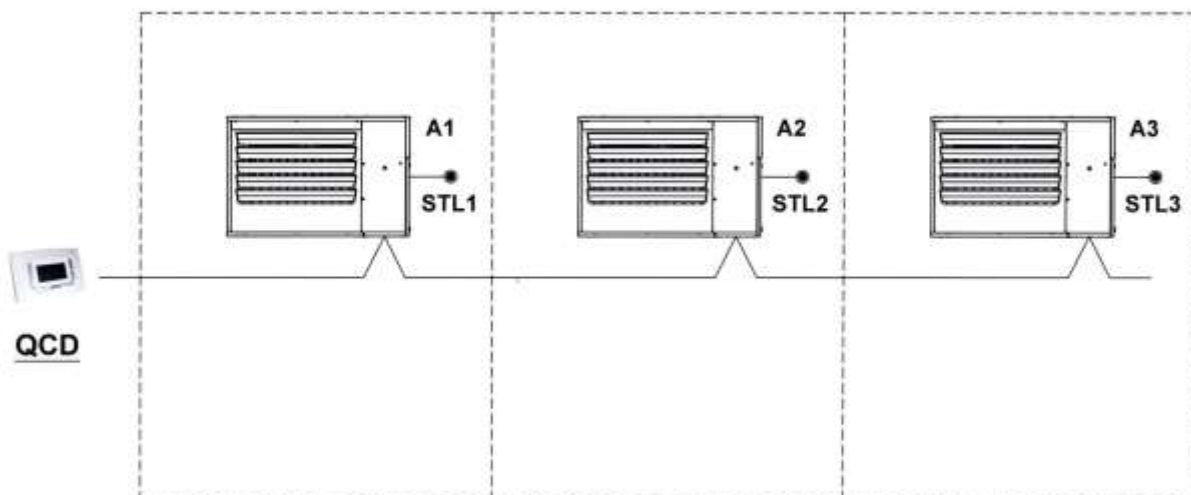


Legenda:

- QCD1÷3** Panel zdalnego sterowania
- A1÷3** Urządzenie nr 1÷3

W tym przypadku każde urządzenie jest sterowane za pomocą indywidualnego sterownika wielofunkcyjnego.

Przykład obrazujący kilka urządzeń zainstalowanych w różnych pomieszczeniach, sterowanych za pomocą jednego sterownika w osobnym pomieszczeniu z indywidualnymi czujnikami temperatury zainstalowanymi w każdym pomieszczeniu.

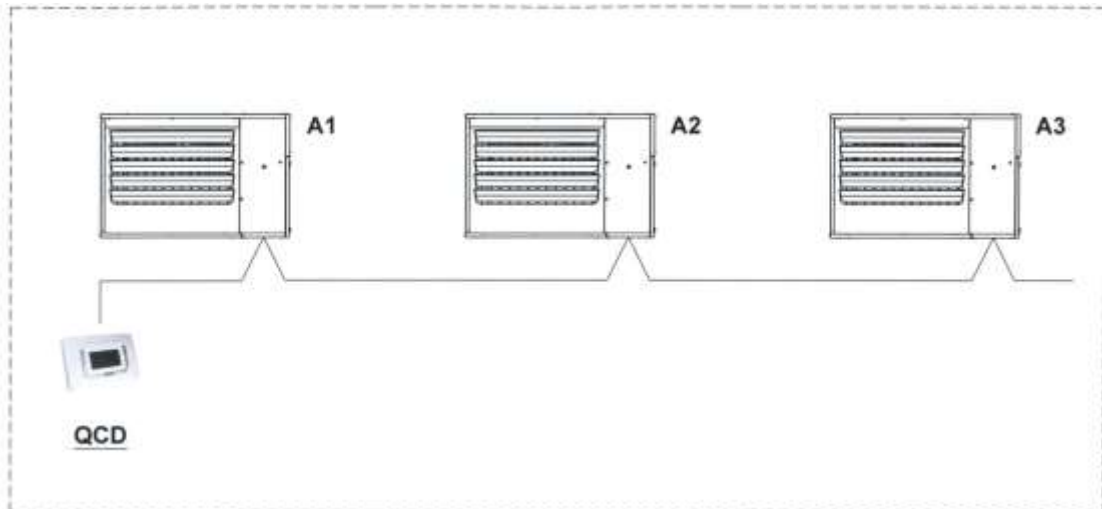


Legenda:

- QCD1÷3** Panel zdalnego sterowania
- A1÷3** Urządzenie nr 1÷3
- STL1÷3** Lokalny czujnik temperatury w pomieszczeniu nr 1÷3

W tym przypadku urządzenia A1, A2, A3 są kontrolowane za pomocą lokalnych czujników temperatury STL (opcja).

Przykład obrazujący kilka urządzeń zainstalowanych w jednym pomieszczeniu, sterowanych za pomocą jednego sterownika ze zintegrowanym czujnikiem temperatury, zainstalowanego w tym samym pomieszczeniu.

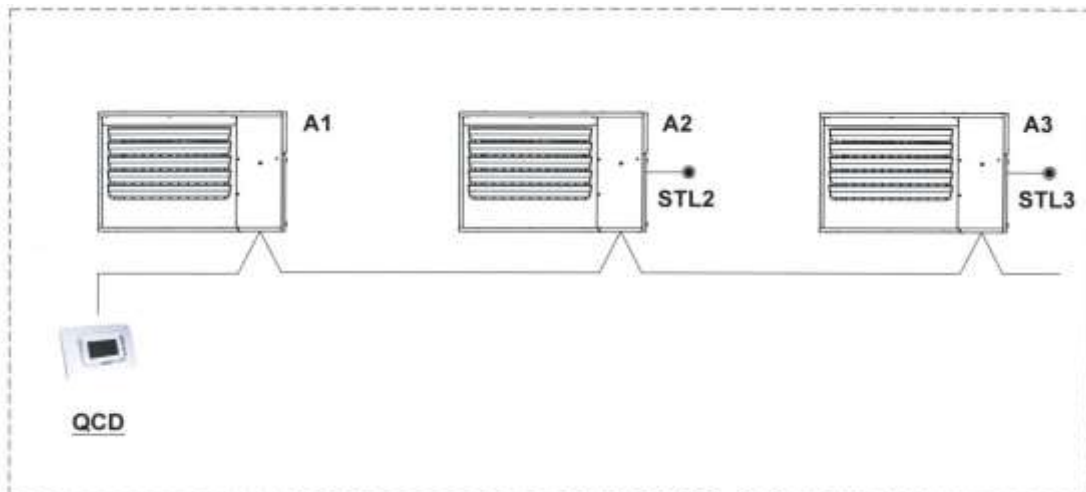


Legenda:

QCD1÷3 Panel zdalnego sterowania
A1÷3 Urządzenie nr 1÷3

W tym przypadku urządzenia A1, A2, A3 są identycznie kontrolowane za pomocą jednego sterownika wielofunkcyjnego.

Przykład obrazujący kilka urządzeń zainstalowanych w jednym pomieszczeniu, sterowanych za pomocą jednego sterownika ze zintegrowanym czujnikiem temperatury, zainstalowanego w tym samym pomieszczeniu i indywidualnych czujników temperatury dla pozostałych urządzeń.



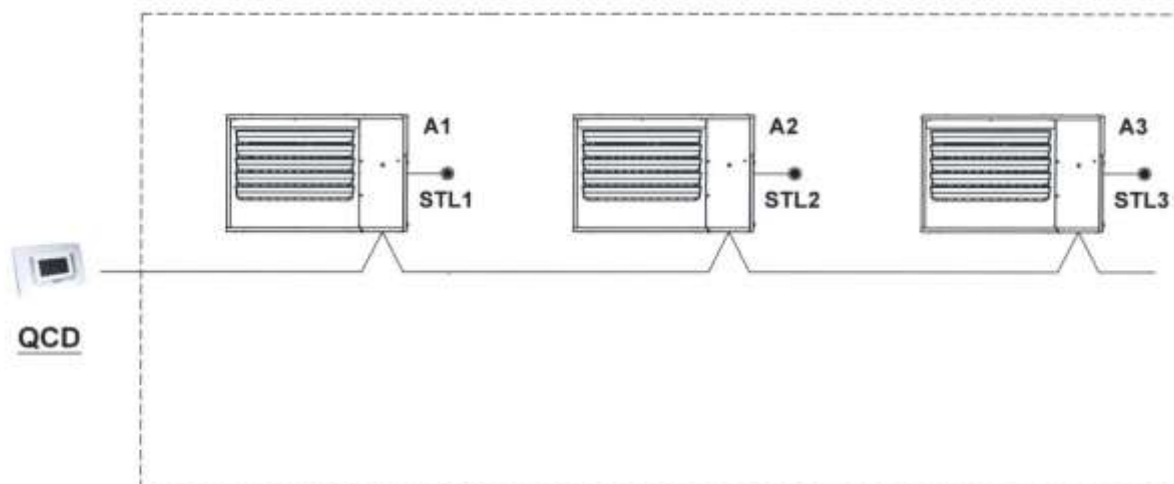
Legenda:

QCD1÷3 Panel zdalnego sterowania
A1÷3 Urządzenie nr 1÷3

W tym przypadku urządzenie A1 kontrolowane jest za pomocą sterownika z wbudowanym czujnikiem temperatury, podczas gdy A2, A3 kontrolowane są przez lokale czujniki temperatury STL (opcja).

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

Przykład obrazujący kilka urządzeń zainstalowanych w jednym pomieszczeniu, sterowanych za pomocą jednego sterownika w osobnym pomieszczeniu i indywidualnych czujników temperatury dla każdego urządzenia.



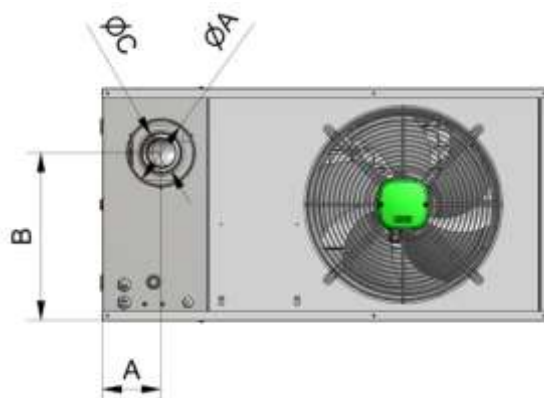
Legenda:

- QCD1÷3** Panel zdalnego sterowania
- A1÷3** Urządzenie nr 1÷3
- STL1÷3** Lokalny czujnik temperatury w pomieszczeniu nr 1÷3

W tym przypadku urządzenia A1, A2, A3 są kontrolowane za pomocą lokalnych czujników temperatury STL (opcja).

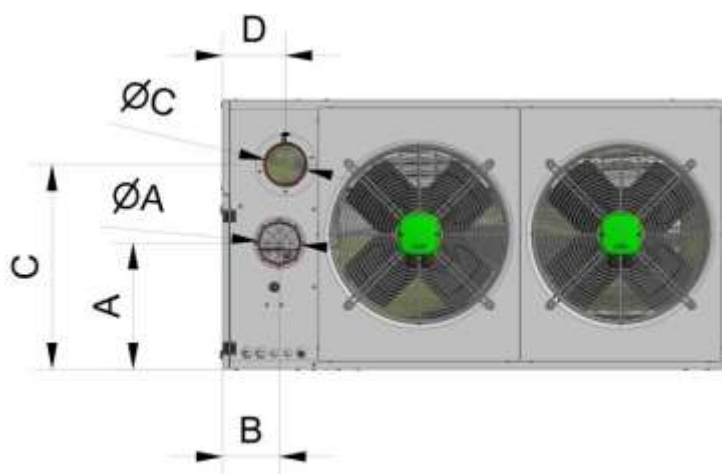
**KRÓCCE ODPROWADZENIA SPALIN I CZERPANIA
POWIETRZA DO SPALANIA**

Lokalizacja króćców odprowadzenia spalin i czerpiania powietrza do spalania MX 20-30-40:



Wymiar	Jedn.	MX 20	MX 30	MX 40
A	mm	116	116	116
B	mm	325	340	360
Ø C	mm	80 żeński	80 żeński	80 żeński
Ø A	mm	125 żeński	125 żeński	125 żeński

Lokalizacja króćców odprowadzenia spalin i czerpiania powietrza do spalania MX 60-75:



Wymiar	Jedn.	MX 60	MX 75	-
A	mm	305	305	-
B	mm	140	140	-
C	mm	495	495	-
D	mm	155	155	-
Ø C	mm	100 żeński	100 żeński	-
Ø A	mm	100 żeński	100 żeński	-

Ø A króciec czerpiania powietrza do spalania

Ø C króciec odprowadzenia spalin



Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi normami i może być używane tylko w wystarczająco wentylowanych pomieszczeniach.

Należy koniecznie upewnić się, że wlot powietrza do spalania jest zawsze wolny od wszelkich przeszkód (liście, arkusze papieru, elementy folii, itp.)

Obecne przepisy wymagają, aby powyższe urządzenia mogły być instalowane według jednego pięciu następujących typów odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania, które są oznaczone odpowiednio skrótami: B23 - B23P - C13 - C33 - C63.



Absolutnie zabronione jest stosowanie elementów z tworzyw sztucznych do odprowadzenia spalin.



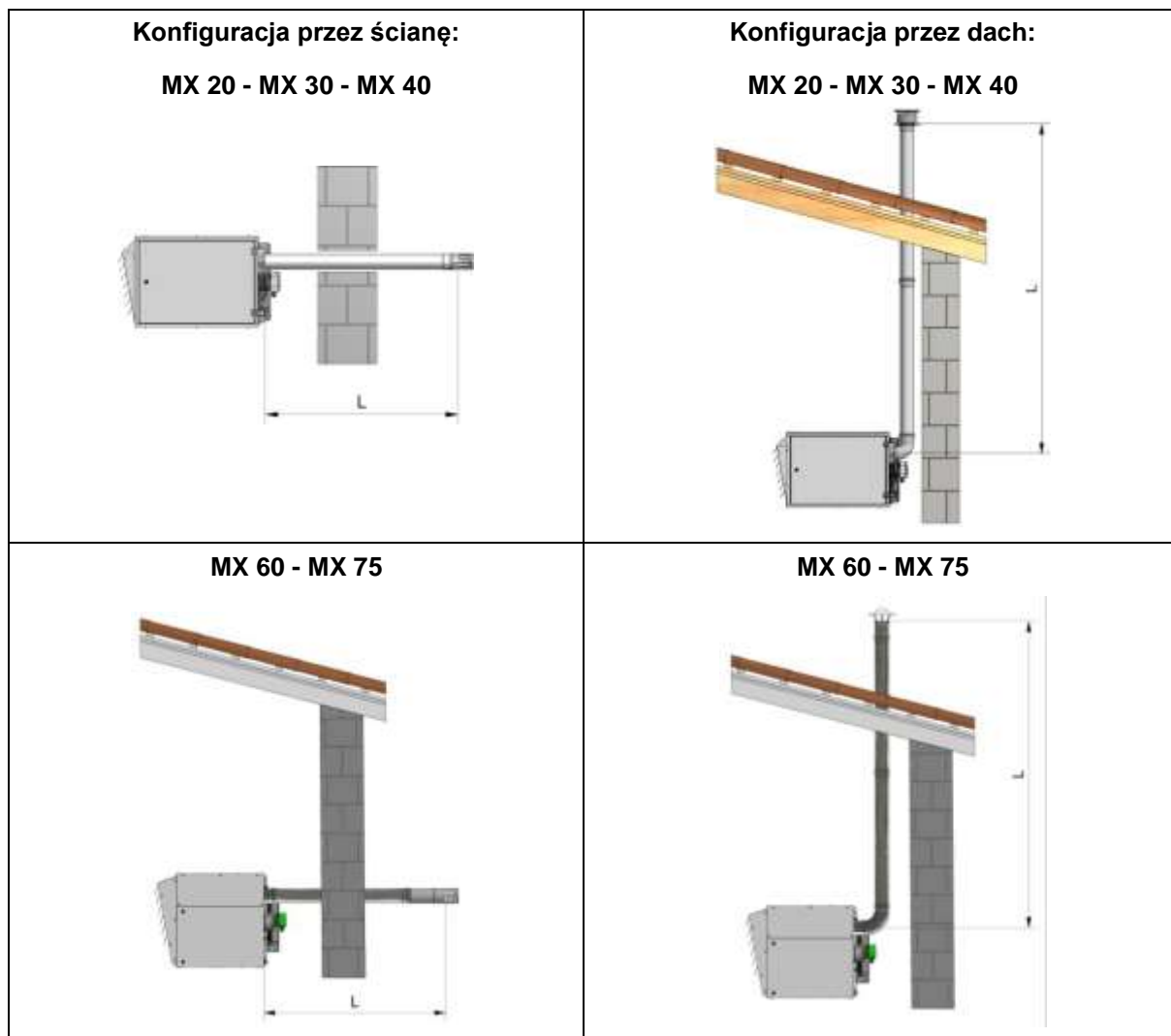
- **Wszystkie elementy komina odprowadzającego spaliny muszą obowiązkowo posiadać certyfikaty CE.**
- Komin spalinowy i połączenie do komina muszą być wykonane zgodnie z normami i obowiązującymi przepisami z użyciem sztywnych przewodów odpornych na działanie naprężeń termicznych, mechanicznych i związków chemicznych powstałych w procesie spalania.
- Komin spalinowy musi być wykonany z metalu odpornego na korozję pod wpływem działania kondensatu powstałego w procesie spalania.
- Uszczelnienia pomiędzy wszystkimi elementami komina muszą być odporne na działanie naprężeń termicznych, związków chemicznych powstałych w procesie spalania i kondensatu.
- **Aby uniknąć powrotu kondensatu z komina do nagrzewnicy należy zastosować odkraplacz kondensatu w najniższym punkcie komina.**
- Komin spalinowy musi być stabilnie zamocowany, a jego ciężar nie może wspierać się na urządzeniu.
- Niezaizolowany komin spalinowy stanowi źródło potencjalnego niebezpieczeństwa.
- Stosowanie do odprowadzenia spalin aluminiowych rur typu flex jest zabronione.
- Nieodpowiednio zwymiarowany i zamontowany komin spalinowy może wzmacniać hałas i negatywnie wpływać na parametry spalania.
- Wszelkie otwory w ścianach i/lub strukturach budowlanych muszą być wykonywane w sposób profesjonalny, aby uniknąć niebezpieczeństwa infiltracji wody i/lub pożaru.
- W przypadku czerpania znacznie zapyłonego powietrza do spalania i/lub zanieczyszczonego szkodliwymi substancjami należy zainstalować odpowiedni filtr. W ten sposób uniknie się zanieczyszczenia pyłem specjalnej metalowej powłoki na rurze palnika.

Ponadto komin spalinowy powinien:

- **być wykonany z metalu zapewniającego gładkość powierzchni wewnętrznej i odporność na naprężenia termiczne, chemiczne produkty spalania, oraz mieć średnicę równą lub większą od króćca w urządzeniu,**
- unikać ostrych zmian kierunku oraz redukcji przekroju przewodów spalinowych,
- być prawidłowo zamontowany i stabilnie zamocowany,
- być wyposażony w odpowiedni kołpak ochronny osłaniający od wiatru i deszczu oraz od zanieczyszczeń stałych, który nie powoduje dużych strat ciśnienia,
- być wyposażony w króciec pomiarowy do przeprowadzenia analizy spalin.

B₂₃ - B_{23P}:

Schemat instalacji z odprowadzeniem spalin przez ścianę lub dach i czerpaniem powietrza do spalania z pomieszczenia. W tej konfiguracji do urządzenia podłączony jest tylko komin odprowadzenia spalin w poziomie przez ścianę lub w pionie przez dach. Powietrze do spalania czerpane jest z pomieszczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie. Uwaga: konieczne jest odpowiednia wentylacja pomieszczenia zgodnie z obowiązującymi normami. Nie zaleca się stosowania tego typu instalacji w pomieszczeniach, w których występuje znaczne zapylenie powietrza lub znaczne podciśnienie i nadciśnienie.

**LIMITY DŁUGOŚCI ODPROWADZENIA SPALIN, TYP B23-B23P:**

Model	Jedn.	Komin odprowadzenia spalin przez ścianę		Komin odprowadzenia spalin przez dach	
		L min	L max	L min	L max
MX 20	m	1,0	15,0	1,0	15,0
MX 30	m	1,0	15,0	1,0	15,0
MX 40	m	1,0	15,0	1,0	15,0
MX 60	m	1,0	15,0	1,0	15,0
MX 75	m	1,0	15,0	1,0	15,0

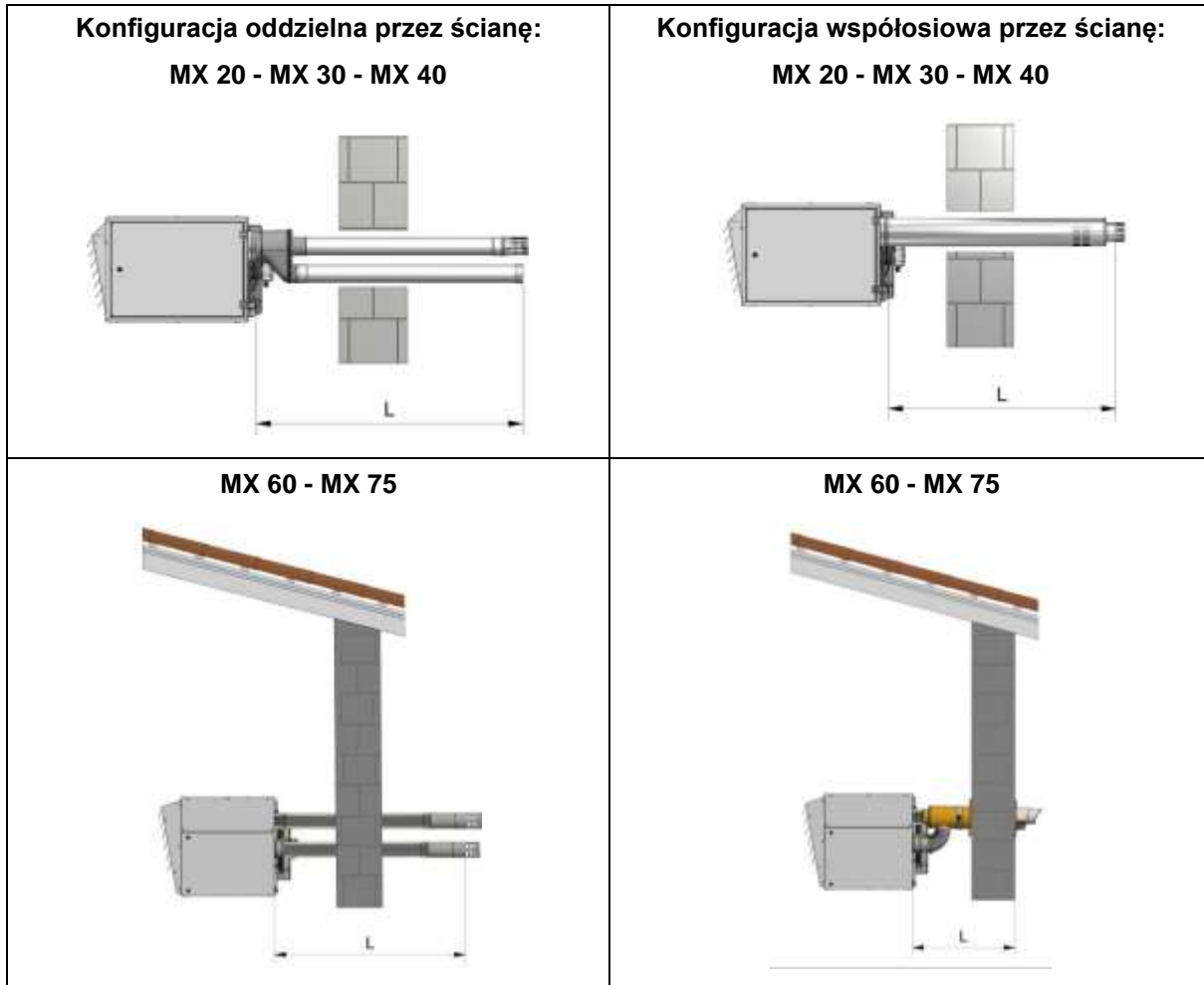
- Do wykonania instalacji odprowadzenia spalin i poboru powietrza do spalania zaleca się stosowanie oryginalnych akcesoriów producenta nagrzewnic.
- Aby uniknąć gromadzenia kondensatu w pionowych kominach spalinowych należy wyposażyć komin w dolnej części w odskraplacz (separator kondensatu) z instalacją odprowadzenia kondensatu.
- Każde kolano odpowiada 0,8 ÷ 1,0 m prostego przewodu.
- Wszelkie normy dotyczące wentylacji pomieszczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie muszą być zachowane.

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

C₁₃:

Schemat instalacji z odprowadzeniem spalin i czerpaniem powietrza do spalania z zewnątrz przez ścianę za pomocą dwóch osobnych rur lub komina koncentrycznego.

W tej konfiguracji urządzenie odprowadza spaliny i czerpie powietrze do spalania z zewnątrz. Wyrzut spalin i czerpanie powietrza do spalania muszą być zrealizowane w poziomie przez ścianę, za pomocą dwóch oddzielnych lub dwóch współosiowych przewodów.



LIMITY DŁUGOŚCI ODPROWADZENIA SPALIN, TYP C13:

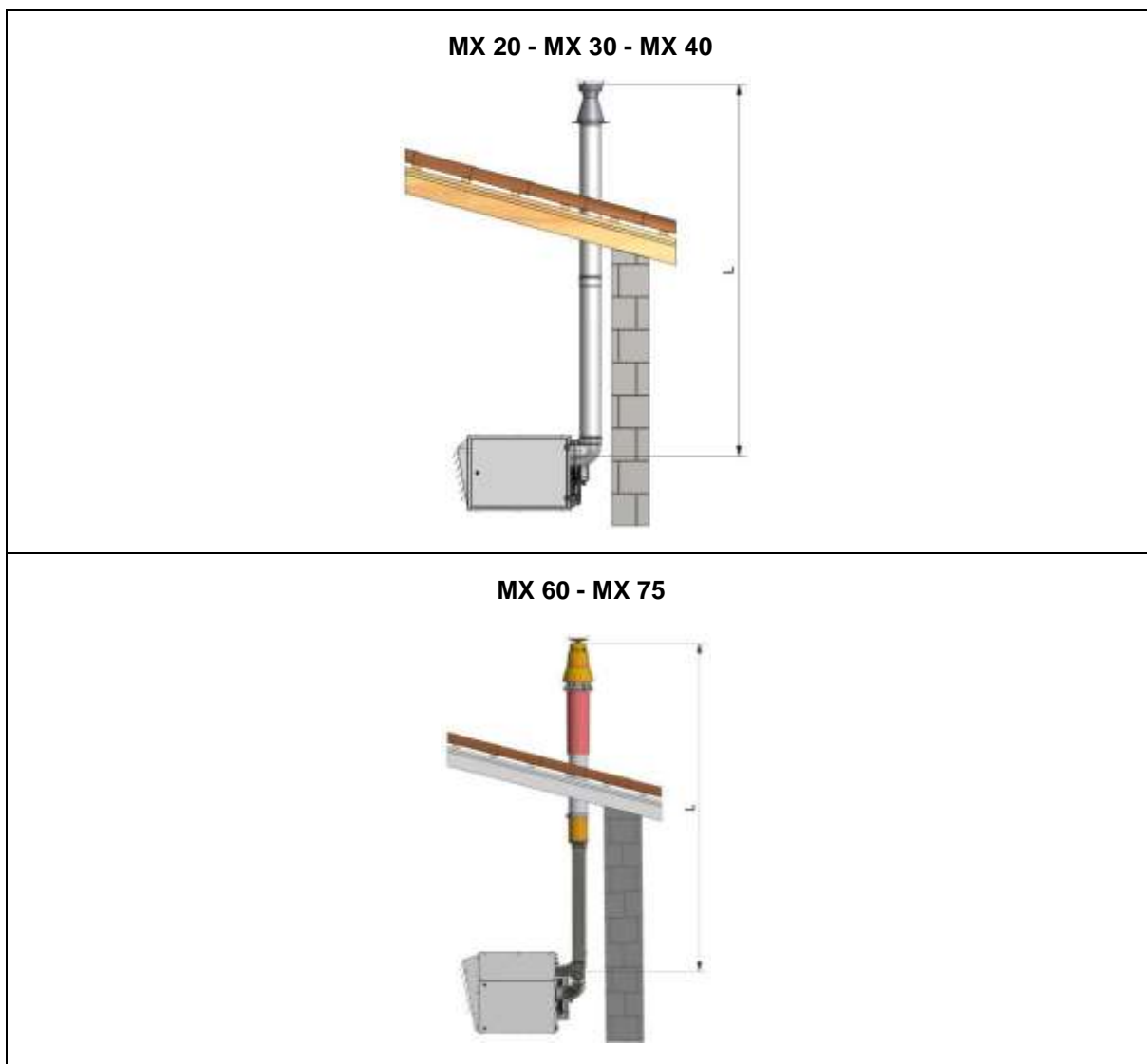
Model	Jedn.	Oddzielne rury spalinowe i powietrzne (*)		Komin koncentryczny spaliny-powietrze	
		L min	L max	L min	L max
MX 20	m	1,0	15,0	1,0	5,0
MX 30	m	1,0	15,0	1,0	5,0
MX 40	m	1,0	15,0	1,0	5,0
MX 60	m	1,0	7,5	1,0	5,0
MX 75	m	1,0	7,5	1,0	5,0

- Do wykonania instalacji odprowadzenia spalin i poboru powietrza do spalania zaleca się stosowanie oryginalnych akcesoriów producenta nagrzewnic.
- Aby uniknąć gromadzenia kondensatu w pionowych kominach spalinowych należy wyposażyć komin w dolnej części w odskraplacz (separator kondensatu) z instalacją odprowadzenia kondensatu.
- Każde kolano odpowiada 0,8 ÷ 1,0 m prostego przewodu.
- Wszelkie normy dotyczące wentylacji pomieszczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie muszą być zachowane.

(*) dla oddzielnych rur odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania długość L dotyczy sumy długości rur spalinowych i powietrznych.

C₃₃:

Schemat instalacji z odprowadzeniem spalin i czerpaniem powietrza do spalania z zewnątrz przez dach za pomocą kominia współosiowego.



LIMITY DŁUGOŚCI ODPROWADZENIA SPALIN, TYP C33:

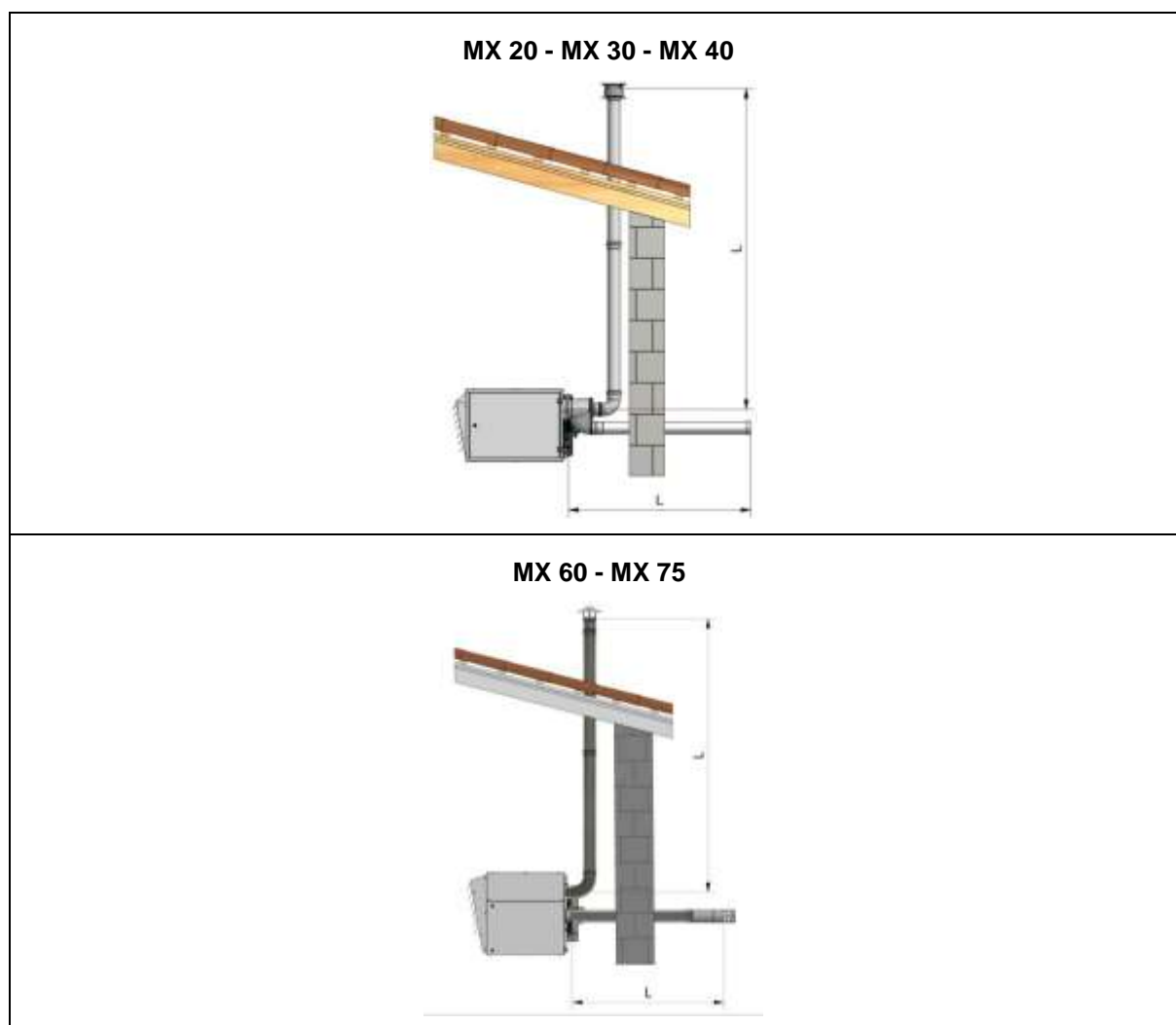
Model	Jedn.	C33 komin koncentryczny spaliny-powietrze przez dach	
		L min	L max
MX 20	m	1,0	5,0
MX 30	m	1,0	5,0
MX 40	m	1,0	5,0
MX 60	m	1,0	5,0
MX 75	m	1,0	5,0

- Do wykonania instalacji odprowadzenia spalin i poboru powietrza do spalania zaleca się stosowanie oryginalnych akcesoriów producenta nagrzewnic.
- Aby uniknąć gromadzenia kondensatu w pionowych kominach spalinowych należy wyposażyć komin w dolnej części w odskraplacz (separator kondensatu) z instalacją odprowadzenia kondensatu.
- Każde kolano odpowiada 0,8 ÷ 1,0 m prostego przewodu.
- Wszelkie normy dotyczące wentylacji pomieszczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie muszą być zachowane.

INFORMACJE DLA PERSONELU SERWISOWEGO

C₆₃:

Schemat instalacji z odprowadzeniem spalin przez dach i czerpaniem powietrza do spalania z zewnątrz przez ścianę. W tej konfiguracji urządzenie za pomocą dwóch oddzielnych przewodów odprowadza spaliny przez dach za pomocą komin pionowego i czerpie powietrze do spalania z zewnątrz w poziomie przez ścianę.



LIMITY DŁUGOŚCI ODPROWADZENIA SPALIN, TYP C₆₃:

Model	Jedn.	C ₆₃ oddzielne rury spalinowe i powietrzne (*)	
		L min	L max
MX 20	m	1,0	15,0
MX 30	m	1,0	15,0
MX 40	m	1,0	15,0
MX 60	m	1,0	15,0
MX 75	m	1,0	15,0

- Do wykonania instalacji odprowadzenia spalin i poboru powietrza do spalania zaleca się stosowanie oryginalnych akcesoriów producenta nagrzewnic.
- Aby uniknąć gromadzenia kondensatu w pionowych kominach spalinowych należy wyposażyć komin w dolnej części w odkraplacz (separator kondensatu) z instalacją odprowadzenia kondensatu.
- Każde kolano odpowiada 0,8 ÷ 1,0 m prostego przewodu.
- Wszelkie normy dotyczące wentylacji pomieszczenia, w którym zainstalowane jest urządzenie muszą być zachowane.

(*) dla oddzielnych rur odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania długość L dotyczy sumy długości rur spalinowych i powietrznych.



Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawna instalacja urządzenia oraz wykonanie pierwszego uruchomienia zakończonych protokołem potwierdzającym zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta. 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.

Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić, czy:

- wszystkie warunki bezpieczeństwa zostały spełnione,
- folia zabezpieczająca PVC została usunięta ze wszystkich paneli urządzenia,
- poziome i pionowe lamele nawiewne zostały otwarte,
- urządzenie zostało odpowiednio ustawione;
- wymiary i odległości montażowe zostały zachowane,
- urządzenie zostało zamontowane i zainstalowane zgodnie z projektem i instrukcją montażu,
- instalacja gazowa została wykonana poprawnie, zgodnie z projektem i instrukcją montażu oraz została wykonana próba szczelności potwierdzona protokołem,
- rodzaj i ciśnienie gazu w instalacji są zgodne z tym, do jakiego zostało przystosowane urządzenie,
- instalacja gazowa została w całości odpowietrzona i zagazowana,
- instalacja odprowadzenia spalin i czerpania powietrza do spalania została wykonana prawidłowo, zgodnie z projektem i dokumentacją producenta urządzenia oraz uzyskała pozytywną opinię kominiarską,
- wszystkie zawory, zamknięcia i zabezpieczenia na instalacjach są otwarte,
- podłączenia elektryczne i podłączenia automatyki sterującej zostały wykonane prawidłowo.



Podczas pierwszego uruchomienia urządzenie może wydzielać nieprzyjemny zapach spowodowany odparowaniem pod wpływem temperatury środków zabezpieczających i konserwujących urządzenie w okresie magazynowania. Po krótkim czasie użytkowania stan ten powinien zaniknąć (zalecane przewietrzanie pomieszczenia).



Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawna instalacja urządzenia oraz wykonanie pierwszego uruchomienia zakończonego protokołem potwierdzającym zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta. 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.

Przy pierwszym uruchomieniu nagrzewnicy powietrza konieczna jest obsługa panelu zdalnego sterowania, zarówno w celu włączenia urządzenia do pracy jak i sprawdzenia poprawności funkcjonowania w trybie „ogrzewanie” i „wentylator” - nawiew powietrza w lecie. Instrukcja obsługi panelu zdalnego sterowania zamieszczona jest w rozdziale „PANEL ZDALNEGO STEROWANIA”.



Przed wykonaniem jakichkolwiek podłączeń elektrycznych w urządzeniu należy wyłączyć napięcie zasilania elektrycznego głównym wyłącznikiem elektrycznym.

Po każdorazowej operacji na panelu zdalnego sterowania należy odczekać ok. 10 sekund zanim urządzenie podejmie działanie.



Zabronione jest wyłączanie pracy urządzenia poprzez wyłączenie napięcia zasilania elektrycznego, ponieważ energia cieplna zgromadzona w wymienniku ciepła może spowodować zadziałanie funkcji termostatu bezpieczeństwa LIMIT i w konsekwencji konieczność ręcznego odblokowania. Ponadto powtarzanie się takiej operacji może spowodować niebezpieczne przegrzanie wymiennika ciepła. Możliwe uszkodzenia powstałe w wyniku takiego działania nie są objęte warunkami gwarancji.

Czynności związane z kontrolą działania nagrzewnicy powietrza muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel techniczny. Aby skontaktować się z najbliższym Autoryzowanym Serwisem prosimy o kontakt z Centralą Serwisową Przedstawiciela Producenta.

Aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia, konieczna jest kontrola podstawowych parametrów. Włączyć urządzenie i upewnić się, że wentylator nawiewny uruchomił się po max 30-60 sek. od zapłonu palnika.

Podczas normalnego funkcjonowania nagrzewnicy (po ok. 20 min. ciągłej pracy) należy wykonać następujące czynności:

- Upewnić się, że poziome i pionowe lamele nawiewne są otwarte prawidłowo.
- Sprawdzić szczelność armatury gazowej.
- Sprawdzić ciśnienie gazu przed zaworem elektromagnetycznym.
- Sprawdzić ciśnienie gazu za zaworem elektromagnetycznym.
- Sprawdzić poprawność zużycia gazu poprzez odczyt licznika gazu.
- Wykonać analizę spalin.
- Sprawdzić, czy temperatura spalin odpowiada wartości podanej w rozdziale „DANE TECHNICZNE”, z tolerancją $\pm 5^{\circ}\text{C}$.
- Sprawdzić, czy podczas pracy nie występują nietypowe interwencje funkcji termostatu bezpieczeństwa.
- Sprawdzić, czy nie występują nietypowe interwencje innych elementów bezpieczeństwa w urządzeniu.
- Sprawdzić, czy różnica temperatury czerpanego i nawiewanego powietrza odpowiada wartości określonej w rozdziale „DANE TECHNICZNE”, z tolerancją $\pm 2^{\circ}\text{K}$.
- Na panelu zdalnego sterowania obniżyć wartość zadanej temperatury poniżej temperatury w pomieszczeniu i upewnić się, że palnik wyłączył się i nie powoduje to jednoczesnego wyłączenia wentylatora nawiewnego.
- Sprawdzić, czy wartość poboru prądu przez silnik wentylatora nawiewu nie przekracza wartości podanej na tabliczce znamionowej silnika.
- Upewnić się, że wentylator nawiewny pracuje jeszcze 2-3 minuty po wyłączeniu palnika i następnie wyłącza się.
- Sprawdzić, czy przepływ powietrza odpowiada wartości nominalnej określonej w rozdziale „DANE TECHNICZNE”.



Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawna instalacja urządzenia oraz wykonanie pierwszego uruchomienia zakończonego protokołem potwierdzającym zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta. 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.

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.



Warunkiem nabycia przez Użytkownika praw z tytułu gwarancji jest poprawna instalacja urządzenia oraz wykonanie pierwszego uruchomienia zakończonego protokołem potwierdzającym zgodność parametrów pracy urządzenia z dokumentacją producenta. 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.



ZABRONIONE !!!

W żadnym wypadku wartość ciśnienia gazu w instalacji przed urządzeniem nie może przekroczyć 60 mbar, gdyż grozi to uszkodzeniem elektrozaworu gazowego w urządzeniu.
REGULACJA POZIOMU MOCY ZA POMOCĄ ELEKTROZAWORU GAZOWEGO

INSTRUKCJA POMIARU I KONTROLI CIŚNIENIA GAZU ZASILAJĄCEGO

Pomiar ciśnienia statycznego gazu w instalacji zasilającej urządzenie:

- Podłączyć manometr do króćca **3** pomiaru ciśnienia gazu przed zaworem gazowym (patrz rys. poniżej).
- Sprawdzić, czy ciśnienie statyczne w instalacji gazowej jest zgodne z wartościami określonymi w rozdziale „KATEGORIE GAZÓW I CIŚNIENIA ZASILANIA”.

Pomiar ciśnienia dynamicznego) gazu w instalacji zasilającej urządzenie (podczas pracy palnika:

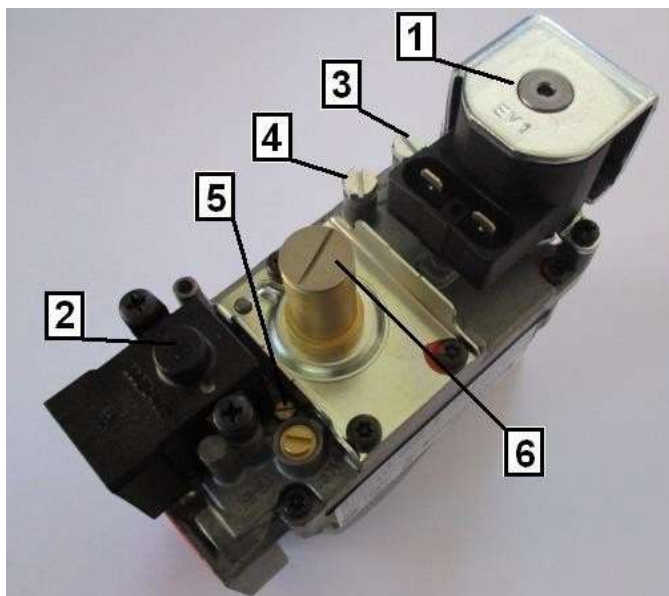
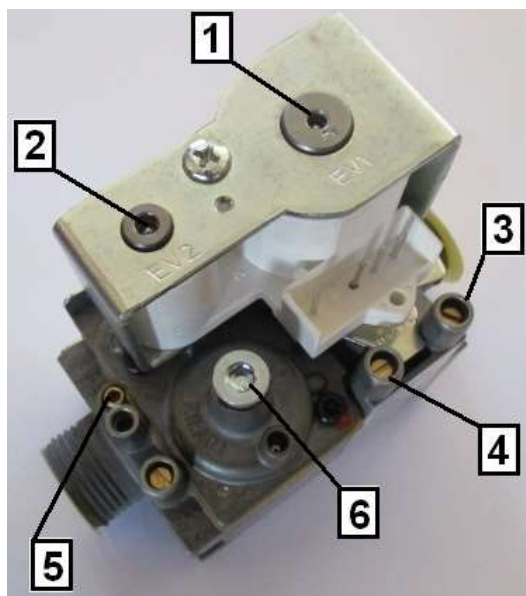
- Podłączyć manometr do króćca **3** pomiaru ciśnienia gazu przed zaworem gazowym (patrz rys. poniżej).
- Włączyć pracę palnika za pomocą panelu zdalnego sterowania, patrz rozdział „PANEL ZDALNEGO STEROWANIA”.
- Sprawdzić, czy ciśnienie dynamiczne (podczas pracy urządzenia) w instalacji gazowej jest stabilne i zgodne z wartościami w rozdziale „KATEGORIE GAZÓW I CIŚNIENIA ZASILANIA”.
- Wyłączyć urządzenie i sprawdzić, czy ciśnienie nie ulega zmianie.



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

MX 20 - MX 30 - MX 40

MX 60 - MX 75



1. Cewka ON-OFF EV1
2. Cewka ON-OFF EV2
3. Króciec pomiaru ciśnienia przed elektrozaworem
4. Króciec pomiaru ciśnienia za elektrozaworem
5. Śruba regulacji ciśnienia dla mocy MAX
6. Śruba regulacji ciśnienia dla mocy MIN (jeżeli dotyczy)

REGULACJA:

MX 20 - MX 30 - MX 40

Do regulacji ciśnienia mocy **MAX** użyć klucza sześciokątnego 2,5 mm. Aby zmniejszyć przepływ gazu obracać śrubę regulacyjną **5** zgodnie ze wskazówkami zegara.

Do regulacji ciśnienia mocy **MIN** użyć klucza sześciokątnego 4 mm i obracać śrubę regulacyjną **6**. Aby zmniejszyć przepływ gazu obracać śrubę regulacyjną **6** przeciwnie do wskazówek zegara.

MX 60 - MX 75

Do regulacji ciśnienia mocy **MAX** użyć wąskiego śrubokręta płaskiego. Aby zmniejszyć przepływ gazu obracać śrubę regulacyjną **5** zgodnie ze wskazówkami zegara.

Do regulacji ciśnienia mocy **MIN** użyć średniego rozmiaru śrubokręta krzyżakowego. Aby zmniejszyć przepływ gazu obracać śrubę regulacyjną **6** przeciwnie do wskazówek zegara (odkręcić wcześniej zatyczkę zabezpieczającą za pomocą średniego śrubokręta płaskiego).

Tabela wartości ciśnienia OFFSET [Pa] mierzonego w punkcie 4 (ciśnienie za elektrozaworem)

WARTOŚĆ OFFSET	MX 20	MX 30	MX 40	MX 40	MX 40
	[Pa]	[Pa]	[Pa]	[Pa]	[Pa]
	-5	-7	-15	-40	-35

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA, OBSŁUGA I STEROWANIE

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO

PARAMETRY ROTACJI WENTYLATORA PALNIKA (TSP)

Urządzenia są fabrycznie wyregulowane do pracy z prędkością obrotową wentylatora palnika premix jak w tabeli poniżej:

PARAMETR TSP	MX 20	MX 30	MX 40	MX 60	MX 75
	[rpm]	[rpm]	[rpm]	[rpm]	[rpm]
PRĘDKOŚĆ MAX	3 525	4 950	6 150	4 950	4 800
PRĘDKOŚĆ MIN	3 525	4 950	6 150	3 525	2 775
PRĘDKOŚĆ PODCZAS ZAPŁONU	2 325	3 150	3 750	3 525	2 775

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO

ANALIZA SPALIN

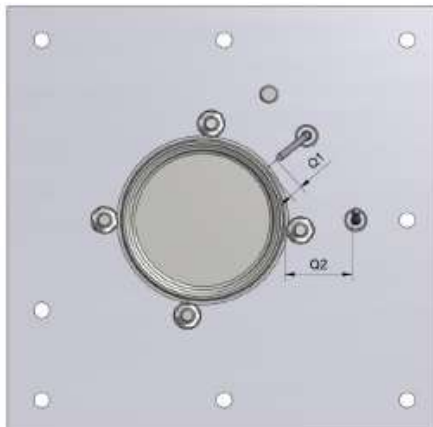
Aby zapewnić optymalne funkcjonowanie urządzenia należy wykonać analizę splin i sprawdzić, czy zawartość dwutlenku węgla, CO₂ w spalinach jest zbliżona do wartości podanych w poniższej tabeli. Pomiar wykonać w odpowiednim króćcu w kominie spalinowym.

Tabela zawartości dwutlenku węgla, CO₂ w spalinach [%] i temperatury spalin ¹ [°C].

TYP GAZU	TRYB	MX 20		MX 30		MX 40		MX 60		MX 75	
		[%]	[°C]	[%]	[°C]	[%]	[°C]	[%]	[°C]	[%]	[°C]
Ziemny E - G20 (GZ-50)	MAX	8,9	~130	9,0	~125	9,0	~120	9,0	225	9,0	285
	MIN	-	-	-	-	-	-	8,8	170	8,8	170
Ziemny Lw - G27 (GZ-41,5)	MAX	8,9	~130	9,0	~125	9,0	~120	9,0	225	9,0	285
	MIN	-	-	-	-	-	-	8,8	170	8,8	170
Płynny P - G31 (PROPAN)	MAX	10,2	~130	10,2	~125	10,1	~120	10,6	225	10,6	285
	MIN	-	-	-	-	-	-	10,4	170	10,4	170

⁽¹⁾ W odniesieniu do temperatury otoczenia +15°C.

Dla poprawnego zapłonu i działania urządzenia należy dokładnie sprawdzić położenie elektrod zapłonu i jonizacji.



Q1 Odległość elektrody zapłonowej od palnika

Q2 Odległość elektrody jonizacyjnej od palnika

Wymiar	Jedn.	MX 20	MX 30	MX 40	MX 60	MX 75
Q1	mm	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Q2	mm	30	30	30	30	30

Dostarczone urządzenie jest fabrycznie przystosowane do spalania gazu ziemnego E - G20 (GZ-50). Dostępne są zestawy do zmiany rodzaju gazu na ziemny Lw - G27 (GZ-41,5), płynny P - G31 (PROPAN).

Przystosowanie do innego rodzaju gazu może być wykonane wyłącznie przez Autoryzowany Serwis lub personel upoważniony przez producenta i może być przeprowadzone nawet w już zainstalowanym urządzeniu, zgodnie z poniżej opisaną procedurą:

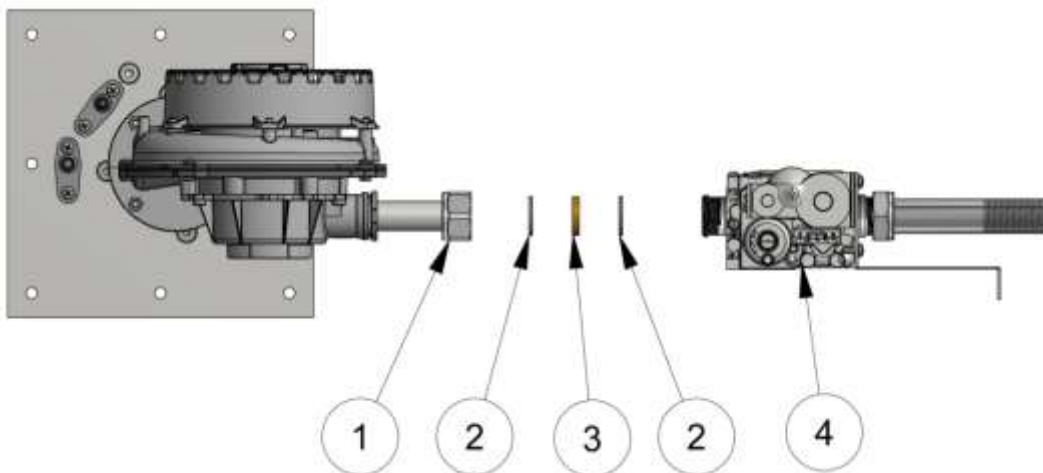
Instrukcja przystosowania urządzenia do zasilania z gazu ZIEMNEGO G20 do zasilania gazem ZIEMNYM G27 i PŁYNNYM G31

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne urządzenia i zamknąć dopływ gazu zaworem odcinającym;
2. Zmienić przesłonę gazu w urządzeniu, dla wymaganego rodzaju gazu;
3. Ponownie otworzyć dopływ gazu zaworem odcinającym i wyłączyć zasilanie elektryczne urządzenia;
4. Sprawdzić i wyregulować ciśnienie gazu w instalacji zasilającej.
5. Wykonać analizę spalin i sprawdzić zawartość dwutlenku węgla CO₂ w spalinach.
6. Wymienić etykiety samoprzylepne z rodzajem gazu zasilającego (na urządzeniu i tabliczce znamionowej).
7. Sporządzić protokół ze zmiany rodzaju gazu zasilającego.

WYMIANA PRZESŁONY GAZU

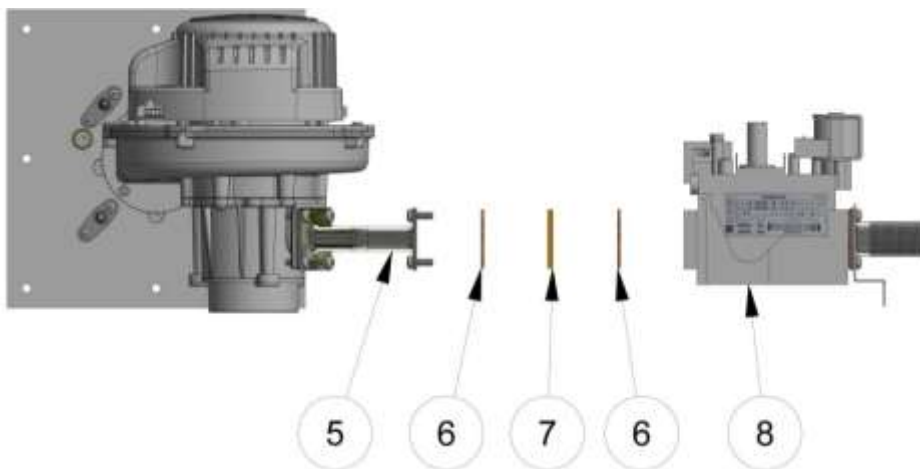
Urządzenia wyposażone są w przesłonę gazu zainstalowaną jak na przedstawionym rysunku, w celu wymiany przesłony z pożądanego zestawu postępować jak poniżej:

MX 20 - MX 30 - MX 40 - MX 60



1. Śrubunek CH30
2. Uszczelka
3. Przesłona gazu
4. Elektrozawór gazowy

MX 75



5. Rurka gazowa
6. Uszczelka
7. Przesłona gazu
8. Elektrozawór gazowy

Tabela średnic przesłon dla gazów:

TYP GAZU	MX 20	MX 30	MX 40	MX 60	MX 75
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
ziemny E - G20 (GZ-50) (zestaw zamontowany fabrycznie)	Ø 4,80	Ø 4,80	Ø 4,80	Ø 8,95	Ø 10,50
ziemny Lw - G27 (GZ-41,5) (zestaw do zmiany)	Ø 5,70	Ø 5,70	Ø 5,70	Ø 15,00	Ø 12,10
płynny P - G31 (PROPAN) (zestaw do zmiany)	Ø 3,75	Ø 3,75	Ø 3,80	Ø 6,30	Ø 8,10



Przystosowanie urządzenia do innego rodzaju gazu zasilającego może być wykonane wyłącznie przez wykwalifikowany, autoryzowany personel serwisowy z zastosowaniem oryginalnych akcesoriów producenta.

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 przebrojenia urządzenia i dane wykonującej zmianę.

Po przystosowania urządzenia do spalania nowego rodzaju gazu należy wykonać potrzebne regulacje i analizę spalin, parametry zanotować w stosownym protokole.



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

Przed wszelkimi czynnościami konserwacji / kontroli wyłączyć główne napięcie zasilania elektrycznego.

Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie urządzenia, zaleca się wykonywanie okresowego czyszczenia i konserwacji.

Czyszczenie i konserwacja muszą odbywać się zgodnie z warunkami użytkowania urządzenia w miejscu instalacji.

Wszystkie tego typu działania muszą być wykonywane bezpiecznie przez wykwalifikowany, przeszkolony personel, po całkowitym schłodzeniu urządzenia i odłączeniu od zasilania elektrycznego oraz zamknięciu dopływu gazu.

Zaleca się stosowanie środków ochrony indywidualnej (rękawice, odzież ochronna, ...).

Wszystkie zabiegi konserwacji i/lub czyszczenia muszą być przeprowadzone za pomocą odpowiednich narzędzi i przyrządów, np. podnośniki, itp. gwarantujących zachowanie całkowitego bezpieczeństwa.

Wskazane jest prowadzenie dziennika urządzenia, gdzie raportowane będą wszystkie czynności (data, opis, typ interwencji, przyczyna, itp.).

Jeżeli urządzenie nie będzie używane 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.



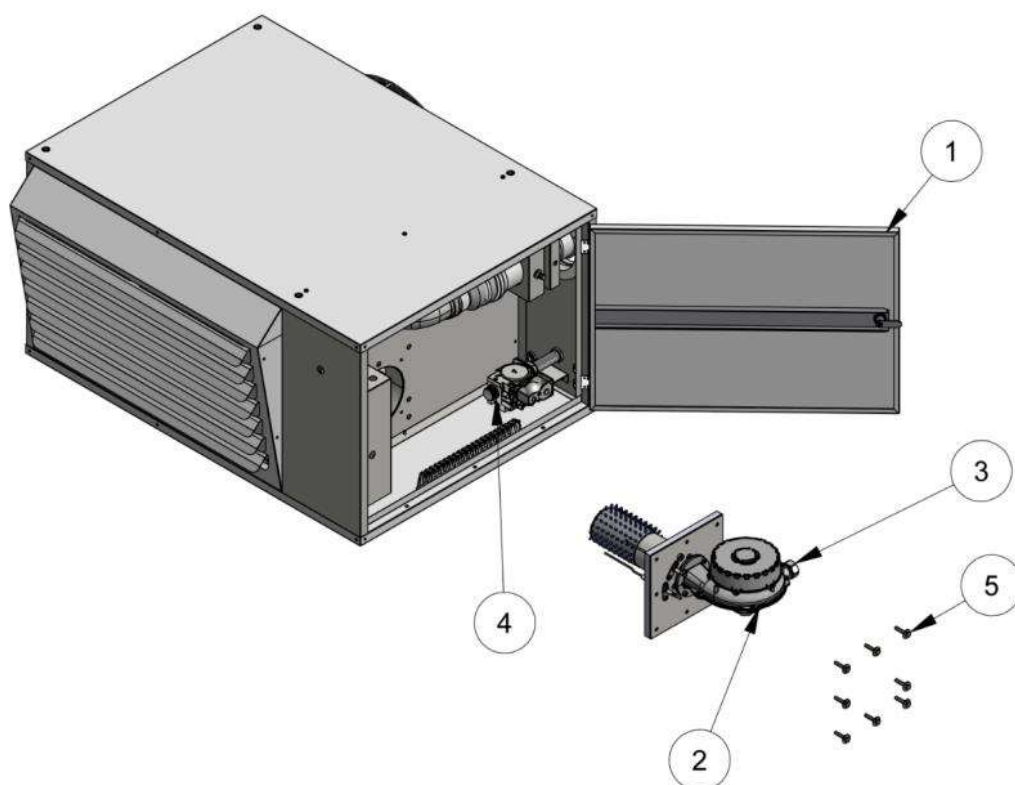
Dla urządzeń zainstalowanych w bezpośredniej bliskości obszarów o szczególnie trudnych warunkach, okresy pomiędzy konserwacjami powinny być częstsze i w każdym przypadku dostosowane do potrzeb.



Kontrola i czyszczenie wymiennika ciepła muszą być wykonywane 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.

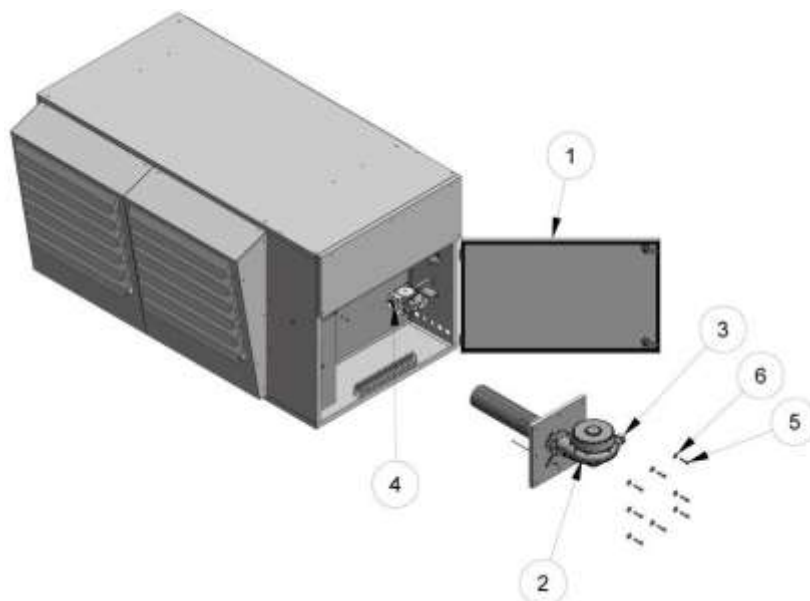
MX 20 - MX 30 - MX 40



Aby wykonać kontrolę i czyszczenie wymiennika ciepła należy:

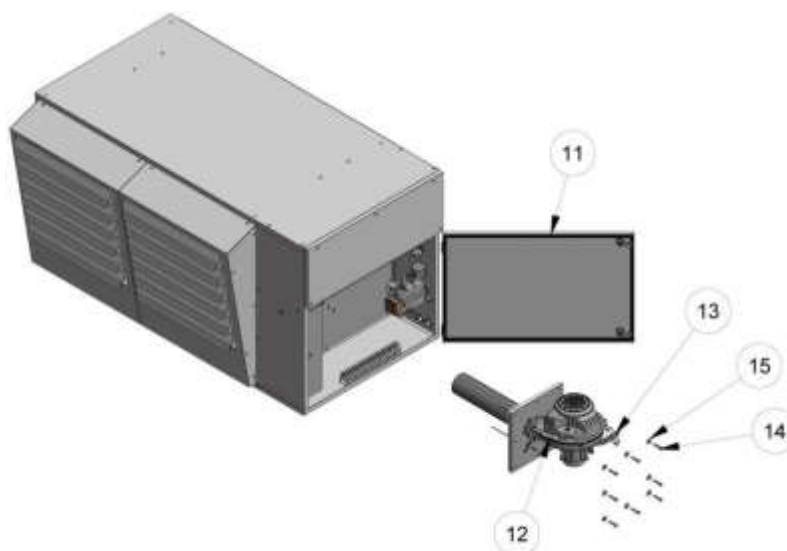
- otworzyć drzwiczki inspekcyjne **1**;
- odkręcić śrubunek **3** z gwintu **4**;
- wykręcić śruby mocujące palnik **5**;
- wyjąć palnik **2**;
- sprawdzić komorę spalania od wewnątrz, zalecane jest również sprawdzenie czystości wewnętrznych powierzchni wymienników ciepła;
- wykonać właściwe czyszczenie;
- zmontować całość w odwrotnej kolejności, zwracając szczególną uwagę na uszczelki i / lub śruby, w razie potrzeby wymienić na nowe.

MX 60



- otworzyć drzwiczki inspekcyjne 1;
- odkręcić śrubunek 3 z gwintu 4;
- wykręcić śruby mocujące palnik 5;
- wyjąć palnik 2;
- sprawdzić komorę spalania od wewnątrz, zalecane jest również sprawdzenie czystości wewnętrznych powierzchni wymienników ciepła;
- wykonać właściwe czyszczenie;
- zmontować całość w odwrotnej kolejności, zwracając szczególną uwagę na uszczelki i / lub śruby, w razie potrzeby wymienić na nowe.

MX 75



- otworzyć drzwiczki inspekcyjne 11;
- wykręcić śruby z kołnierza 13;
- wykręcić śruby mocujące palnik 5-6;
- wyjąć palnik 12;
- sprawdzić komorę spalania od wewnątrz, zalecane jest również sprawdzenie czystości wewnętrznych powierzchni wymienników ciepła;
- wykonać właściwe czyszczenie;
- zmontować całość w odwrotnej kolejności, zwracając szczególną uwagę na uszczelki i / lub śruby, w razie potrzeby wymienić na nowe.

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO**CZYSZCZENIE PALNIKA**

W celu wyczyszczenia palnik musi być zdemontowany i wyjęty z urządzenia. Usunąć nagary i inne zanieczyszczenia z cylindrycznej powierzchni palnika używając **wyłącznie** sprężonego powietrza. Uszkodzone uszczelki należy bezwzględnie wymienić na nowe.

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO**CZYSZCZENIE ELEKTROD**

Aby zapewnić prawidłowy zapłon i funkcjonowanie urządzenia należy oczyścić elektrody zapłonową i jonizacyjną, usuwając wszelkie osady i nagary. Po wyczyszczeniu ustawić poprawne odległości elektrod od palnika.

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO**CZYSZCZENIE WENTYLATORA NAWIEWU**

Czyszczenie wentylatora nawiewu polega na mechanicznym usunięciu kurzu oraz innych zanieczyszczeń, osadzających się na wirniku, silniku i kratce ochronnej.

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO**CZYSZCZENIE PRZEWODÓW ODPROWADZENIA SPALIN
I DOPROWADZANIA POWIETRZA DO SPALANIA**

Czyszczenie przewodów odprowadzenia spalin i doprowadzania powietrza do spalania polega na mechanicznym usunięciu kurzu oraz innych osadzających się zanieczyszczeń.

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO**CZYSZCZENIE PANELI ZEWNĘTRZNYCH OBUDOWY**

Czyszczenie obudowy powinno być wykonywane tylko za pomocą miękkiej ściereczki zwilżonej wodą z mydłem. W przypadku uporczywych plam zwilżyć ściereczkę 50% roztworem wody i alkoholu lub za pomocą środków do tego przeznaczonych. Po zakończeniu czyszczenia dokładnie osuszyć powierzchnie.

**ZABRONIONE!!!**

Zabrania się używania gąbek nasączonych produktami ściernymi lub sproszkowanymi detergentami.

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO**KONTROLA FUNKCJI TERMOSTATU BEZPIECZEŃSTWA**

Sprawdzić poprawność działania funkcji termostatu bezpieczeństwa przynajmniej raz w roku. Zasymulować interwencję i sprawdzić, czy palnik został wyłączony.

INFORMACJE DLA
PERSONELU SERWISOWEGO**KONTROLA ELEMENTÓW BEZPIECZEŃSTWA**

Okresowo sprawdzić poprawność działania wszystkich elementów i systemów bezpieczeństwa symulując ich interwencję i sprawdzić, czy urządzenie zostało wyłączone bezpiecznie.

Regularnie sprawdzać poprawność dokręcania wszystkich połączeń elektrycznych.

Zaleca się okresowo sprawdzać:

- prawidłowość zamocowania wszystkich śrub zastosowanych do montażu urządzenia,
- stan elementów konstrukcji i mocowań. Jeżeli zachodzą zjawiska korozji zabezpieczyć odpowiednimi farbami, aby zatrzymać proces.



Niewłaściwe mocowanie śrub może być przyczyną uciążliwych dźwięków lub wibracji.

Okresowo wykonywać kontrolną analizę spalan.

Gazowa nagrzewnica powietrza MX przeznaczona jest do ogrzewania powietrza, za pomocą energii cieplnej wytworzonej w procesie spalania gazu przez jednostopniowy palnik premix o wysokiej sprawności.

Wymiana ciepła następuje bezpośrednio na powierzchni wymiennika ciepła, podczas przepływu strumienia powietrza generowanego przez jeden lub więcej wentylatorów osiowych, bez udziału mediów (płynów) pośredniczących.

Lamele nawiewne, poziome i pionowe, zainstalowane w panelu nawiewnym, łatwo regulowane ręcznie, każda indywidualnie, umożliwiają skierowanie nawiewanego, ciepłego powietrza zgodnie ze specyficznymi wymaganiami systemu ogrzewania.

System ten pozwala na znaczne obniżenie kosztów instalacji, a także redukcję kosztów eksploatacji dzięki bardzo ekonomicznej pracy, jest szczególnie korzystny w warunkach pracy okresowej lub przy użytkowaniu sporadycznym.

Realizując czerpanie powietrza do spalania z zewnątrz uzyskujemy szczelny układ spalania, co pozwala na stosowanie tych urządzeń do ogrzewania pomieszczeń, w których jest to wymagane.

Urządzenie jest również przystosowane do nawiewu powietrza bez ogrzewania w okresie letnim.

Funkcjonowanie urządzenia odbywa się automatycznie, a parametry pracy kontrolowane są przez elektroniczną płytę sterującą w nagrzewnicy i wielofunkcyjny panel zdalnego sterowania, który może być parametryzowany przez Użytkownika, patrz rozdział „PANEL ZDALNEGO STEROWANIA”.

Zasada sterowania pracą nagrzewnicy:

- Kiedy panel zdalnego sterowania wykryje za pomocą wbudowanego lub dodatkowego czujnika temperatury, że temperatura otoczenia jest niższa od ustawionej wartości, wyśle do nagrzewnicy komendę do zapłonu palnika.
- Po ok. 30 sekundach od zapalenia się płomienia na palniku następuje rozruch wentylatora/ów nawiewu powietrza.
- Panel zdalnego sterowania wraz z płytą sterującą w nagrzewnicy kontrolują pracę nagrzewnicy oraz aktualną temperaturę w pomieszczeniu.
- Kiedy panel zdalnego sterowania wykryje, że zaprogramowana temperatura w aktualnym przedziale czasu została osiągnięta, wyśle komendę wyłączenia palnika. Po ok. 3-4 min. nastąpi również automatyczne wyłączenie wentylatora/ów nawiewu, po schłodzeniu wymiennika ciepła.

PANEL ZDALNEGO STEROWANIA

Pozwala na sterowanie funkcjonowaniem urządzenia, wyświetlanie parametrów, sygnalizację i odczyt kodów alarmów dla jednego lub grupy urządzeń. Więcej informacji w rozdziale „**PANEL ZDALNEGO STEROWANIA**”.

WIELOFUNKCYJNA DIODA SYGNALIZACYJNA LED

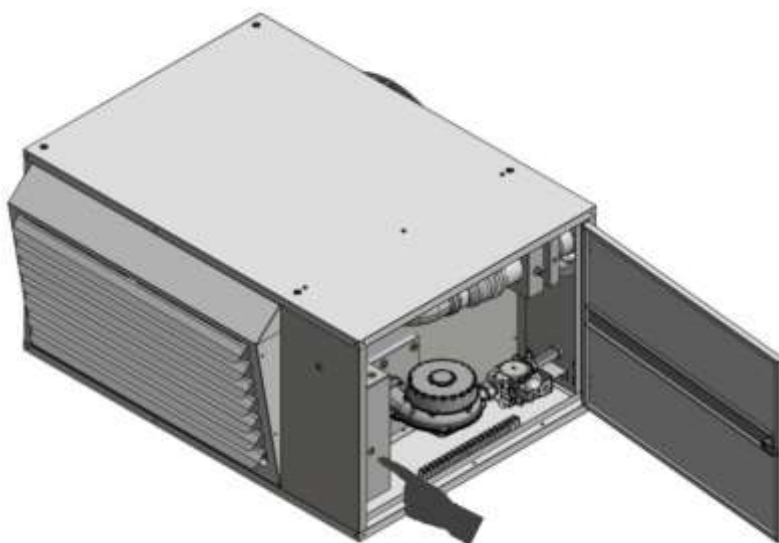
Urządzenie wyposażone jest w wielokolorową diodę LED zainstalowaną na przednim panelu, która za pomocą kombinacji kolorów sygnalizuje stan działania lub nieprawidłowości pracy. Kombinacje kolorów diody LED zamieszczone są w rozdziale „**WIELOFUNKCYJNA DIODA SYGNALIZACYJNA LED**”.

PRZYCISK ODBLOKOWANIA PALNIKA (RESET)

Umieszczony zarówno w urządzeniu na wielofunkcyjnej płycie elektronicznej (patrz rysunek poniżej), jak i na panelu zdalnego sterowania (patrz rozdział „**PANEL ZDALNEGO STEROWANIA**” ustęp „Menu parametrów”). Posiada funkcję resetowania w celu przywrócenia działania urządzenia po wystąpieniu blokady na skutek nieudanych prób zapłonu palnika.



Nie używać śrubokrętów ani innych ostrych przedmiotów do resetowania wielofunkcyjnej płyty elektronicznej.

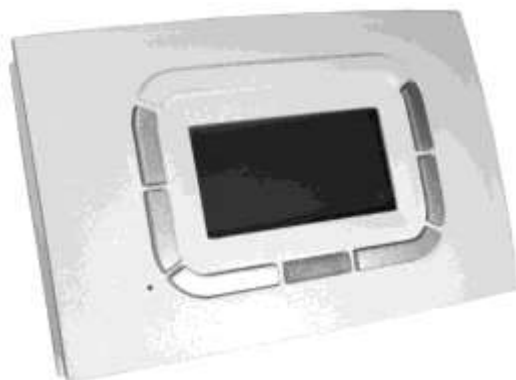


PRZYCISK ODBLOKOWANIA FUNKCJI TERMOSTATU BEZPIECZEŃSTWA LIMIT (RESET)

Umieszczony zarówno w urządzeniu na wielofunkcyjnej płycie elektronicznej (patrz rysunek powyżej), jak i na panelu zdalnego sterowania (patrz rozdział „**PANEL ZDALNEGO STEROWANIA**” ustęp „Menu parametrów”). Posiada funkcję resetowania w celu przywrócenia działania urządzenia po wystąpieniu blokady na skutek przegrzewu.



Przed zresetowaniem blokady pracy urządzenia należy w pierwszej kolejności zidentyfikować i wyeliminować przyczynę, która spowodowała zadziałanie funkcji bezpieczeństwa. W razie wątpliwości skontaktować się z najbliższym Autoryzowanym Serwisem lub Centralą Serwisową, aby uzyskać niezbędną pomoc techniczną.



Spis treści

Opis	62
Charakterystyka ogólna	62
Dane techniczne	62
Klawiatura panelu zdalnego sterowania	63
Instrukcja użytkownika	63
Funkcje podstawowe	65
MENU PIERWSZEGO POZIOMU	65
Zarządzanie panelem zdalnego sterowania	70
MENU USTAWIEŃ ("SETTINGS MENU")	70
MENU PARAMETRÓW ("PARAMETERS MENU")	75
Wewnętrzny akumulator podtrzymania zasilania i używanie baterii	77
Ostrzeżenia dotyczące podświetlenia	77
Podłączenie do płyty głównej nagrzewnicy	77
Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa instalacji	77
Montaż naścienny panelu zdalnego sterowania	78
Funkcja odblokowania (reset)	78
Tabela kodów alarmów	79

Opis

Panel zdalnego sterowania integruje funkcje regulacji temperatury i zdalnego sterowania systemu ogrzewania z nagrzewnicą powietrza w jednym interfejsie, specjalnie zaprojektowanym tak, aby wszystkie funkcje były dostępne dla użytkownika w przejrzysty i intuicyjny sposób.

Jednocześnie kontrola systemu ogrzewania jest kompletna i dokładna, umożliwia zarządzanie parametrami kilku nagrzewnic, które są podłączone kaskadowo do sterownika i ich resetowanie, jeżeli to konieczne.

Programowanie tygodniowe jest szczególnie uniwersalne, umożliwia zaprogramowanie nawet 4 poziomów temperatur bez limitu ilości przedziałów czasowych, składających się z pojedynczych 15-minutowych interwałów, wyświetlanych na ekranie w postaci dedykowanego wykresu programu dziennego.

Komunikacja pomiędzy panelem zdalnego sterowania (działającego jako master) a płytkami sterującymi (slave) w nagrzewnicach powietrza odbywa się za pomocą niespolaryzowanego przewodu dwuprzewodowego. W szczególności pomiędzy panelem zdalnego sterowania a płytkami sterowania w nagrzewnicach, dane są wymieniane za pomocą protokołu komunikacyjnego OpenTherm™ v3.0 Smart Power Mode – Medium Power.

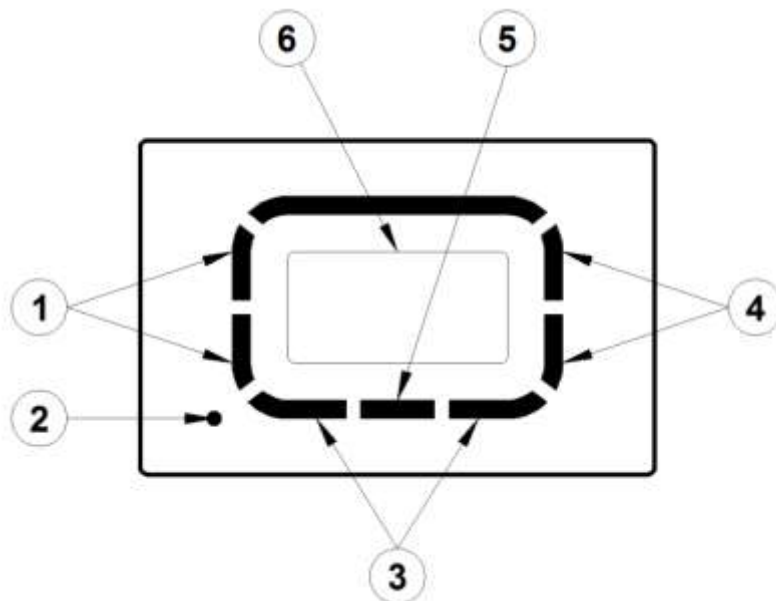
Charakterystyka ogólna

- wyświetlacz graficzny LCD 128x64 pikseli
- czas podświetlenia ustawiony na 20 s
- 7 przycisków wielofunkcyjnych
- programowanie tygodniowe
- programowanie przedziałów pracy nagrzewnicy 24/7
- 4 poziomy programowanej temperatury (T0, T1, T2, T3),
- wyświetlanie bieżącej temperatury i czasu, wyświetlanie i kasowanie alarmów
- ustawiana rozdzielczość nastawy temperatury w pomieszczeniu: 0,5 °C
- mierzona rozdzielczość pomiaru temperatury w pomieszczeniu: 0,1 °C
- minimalny interwał programowania: 15 minut
- tryb automatyczny, ręczny, LATO (nawiew bez pracy palnika)
- izolacyjność typu SELF (SAFETY EXTRA LOW VOLTAGE)
- proste (niespolaryzowane) podłączenie panelu za pomocą przewodu dwużyłowego
- protokół komunikacji kompatybilny z Open Therm v 3.0 Smart Power Mode - Medium Power
- współpraca z dodatkowym czujnikiem temperatury wewnętrznej lub zewnętrznej
- możliwość obsługi do 10 urządzeń w strefie

Dane techniczne

- Temperatura pracy: 0 °C ÷ +50 °C
- Wilgotność: 95% przy maksymalnie 40 °C
- Zasilanie: niskie napięcie (3V), uzyskiwane z przewodu komunikacji z płytą w nagrzewnicy
- Stopień ochrony: IP30
- Wymiary: 140 x 90 x 32 mm
- Zgodność: z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej (2004/108/WE) i dyrektywą niskonapięciową LVD (2006/95/EC)

Klawiatura panelu zdalnego sterowania



1. Przyciski funkcyjne zwykle używane do zmiany funkcji lub wyboru parametrów
2. Otwór dostępu do przycisku reset
3. Przyciski funkcyjne (aktywny tryb jest każdorazowo wyświetlany na wyświetlaczu graficznym)
4. Przyciski zwykle używane do zwiększania i zmniejszania temperatury i parametrów
5. Transparentny przycisk wielofunkcyjny z diodą LED
6. Wyświetlacz graficzny LCD

Instrukcja użytkowania

W celu wyświetlania parametrów i współpracy z systemem ogrzewania, panel zdalnego sterowania zapewnia Użytkownikowi komunikację za pomocą wyświetlacza graficznego LCD z matrycą punktową, przycisków funkcyjnych oraz transparentnego podświetlanego przycisku diody LED, do sygnalizacji alarmów.

Uniwersalność przycisków polega na tym, że są one adoptowane i aktywowane zgodnie z wybranym menu, ich użycie jest sygnalizowane za pomocą słów, ikon i elementów graficznych pojawiających się na wyświetlaczu, korespondując z przyciskami.

W szczególności pionowe przyciski po lewej stronie wyświetlacza są zwykle używane do nawigacji pomiędzy menu ustawień lub do wybierania parametrów interakcji.

Pionowe przyciski po prawej stronie wyświetlacza, pozwalają w tym samym czasie zmieniać parametry i temperaturę, klasyczna funkcja zwiększania / zmniejszania (+/-).

Aby ułatwić zmianę ustawianych wartości, dłuższe naciśnięcie przycisków powoduje "przyspieszenie" zwiększania / zmniejszania.

Poziome przyciski na dole służą w większości przypadków do potwierdzenia lub anulowania ustawienia lub aby wchodzić i wychodzić z różnych podmenu.

Należy zwrócić uwagę, że centralny przezroczysty przycisk z tworzywa sztucznego, który posiada określone funkcje, takie jak resetowanie, funkcjonuje również, jako okno diody sygnalizacyjnej LED:

- czerwony kolor (świecenie przerywane): jedna lub więcej nagrzewnic jest w stanie blokady,
- zielony kolor: zastaje zaświecony (nawet na kilka sekund), gdy panel zdalnego sterowania wznawia swoją pracę po zaniku zasilania elektrycznego.

Funkcje najczęściej używane przez Użytkownika są łatwo dostępne w menu głównym lub na pierwszym poziomie, gdzie możliwe jest szybkie przeglądanie różnych ekranów.

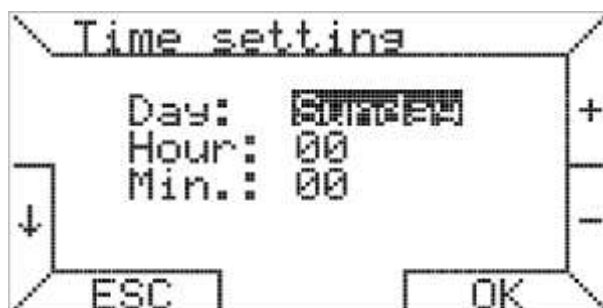
INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA, OBSŁUGA I STEROWANIE

Przy pierwszym włączeniu lub po zresetowaniu panelu zdalnego sterowania pojawia się na ekranie menu wyboru języka, jak pokazano na poniższym rysunku.

Przyciski po lewej stronie umożliwiają zmianę języka, a przycisk OK potwierdza wybór. Wybór języka można wykonać również w późniejszym czasie za pomocą "MENU USTAWIEŃ" ("SETTINGS MENU").



Aktualny czas można wprowadzić jak poniżej.



Również w tym przypadku przyciski po lewej stronie pozwalają na wybór różnych pozycji menu, a przyciski po prawej stronie służą do zmiany wartości. Przycisk OK zapisuje ustawienia, natomiast ESC umożliwia kontynuowanie bez zapisywania i zmiany ustawień czasu.

Jeżeli przycisk ESC zostanie naciśnięty po ponownym podłączeniu panelu zdalnego sterowania (na przykład z powodu zaniku zasilania), Użytkownik zostanie ponownie poproszony o wybór języka i ustawienie aktualnego czasu.



Po ustawieniu języka oraz aktualnej godziny i daty, należy odczekać około 1 min, aby na wyświetlaczu pojawiła się wartość odczytywanej temperatury pokojowej.

Funkcje podstawowe

MENU PIERWSZEGO POZIOMU

Kiedy panel zdalnego sterowania jest poprawnie podłączony do nagrzewnicy powietrza, wyposażonej w odpowiednią elektroniczną kartę sterującą, wyświetlony zostanie następujący ekran.







Uwaga: jeśli elektroniczna karta sterująca nie jest kompatybilna, na ekranie wyświetlony zostanie komunikat błędu.


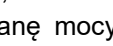


Dzień tygodnia i aktualna godzina są wyświetlane w górnej części ekranu. Jeżeli wskazania te wymagają aktualizacji, będą wyświetlane w sposób przerywany (np. z powodu naciśnięcia przycisku ESC w trakcie pierwszego ustawiania czasu, opis w poprzednim rozdziale).

Poniżej wyświetlana jest wyraźnie widoczna wartość zmierzonej temperatury pokojowej (pomiar odbywa się co 10 sekund); natomiast obok wyświetlana jest ikona wskazująca aktualnie aktywną funkcję regulacji temperatury, w tym przypadku obraz zegara oznacza, jak można się domyślić, tryb pracy „automatycznej”.

Korespondencja pomiędzy ikonami a trybami pracy


	Automatyczny	Automatyczna kontrola temperatury zgodnie z programem tygodniowym ustawionym przez Użytkownika. Aktualny program dzienny wyświetlany w postaci wykresu.
	Ręczny	Regulacja temperatury w pomieszczeniu zgodnie z temperaturą wybraną ręcznie przez Użytkownika (funkcja termostatu).
	Lato	Funkcja ogrzewania wyłączona. Praca wentylatora nawiewnego może być aktywowana ręcznie.
	Wyłączony Off	Funkcje ogrzewania i nawiewu wentylatora wyłączone.

W trybie automatycznym panel zdalnego sterowania realizuje program regulacji temperatury ustawiony na bieżący dzień, dla którego wykres jest wyświetlany w dolnej części okna wyświetlacza. Wykres podzielony jest na 15-minutowe interwały czasowe, odpowiadające pojedynczemu poziomemu pikselowi, w odniesieniu do czterech poziomów temperatury możliwych do zaprogramowania.

Obok ikony trybu regulacji temperatury, w niektórych warunkach pojawi się inna ikona odnosząca się do trybu ogrzewania i wskazująca, czy palnik jest załączony (symbol płomienia , dla modeli z modulowanym palnikiem symbol o różnych wielkościach  sygnalizuje zmianę mocy) lub wystąpiła blokada lub usterka (odpowiadające odpowiednio symbolom  lub błąd komunikacji (ikona ).

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA, OBSŁUGA I STEROWANIE


Na przykładowym ekranie nie pojawia się żadna ikona, więc system znajduje się w trybie gotowości (nie występuje żądanie ogrzewania) i nie występują żadne blokady lub usterki. Poniżej pola wyświetlania temperatury pokojowej może pojawić się również wiersz tekstu, który informuje Użytkownika w szczególności przypadku, jak wystąpienie blokady lub błędu.

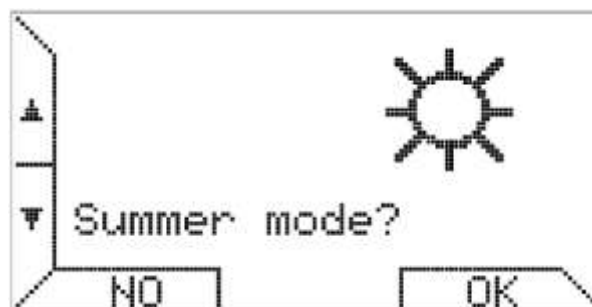
Przyciski po prawej stronie oznaczone + i - pozwalają na zmianę temperatur programu automatycznego (TO, T1, T2, T3), natomiast w trybie ręcznym "manual" (ikona ) zmieniają odpowiadającą wartość temperatury.


Naciskając przyciski po lewej stronie, oznaczone strzałkami, można przewijać strony menu pierwszego poziomu. Naciśnięcie przycisku w dół wyświetla na przykład następującą opcję.



Za pomocą przycisków +/- zmieniamy temperaturę, a przyciskiem OK aktywujemy tryb ręczny.

Ponowne naciśnięcie przycisku strzałki w dół ▼ umożliwia aktywację trybu  "lato", co uniemożliwia regulację temperatury w pomieszczeniu.

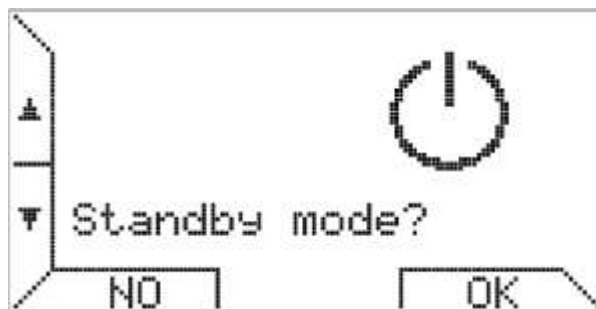


Jeśli zostanie wybrany tryb  "lato", można aktywować pracę samego wentylatora nawiewnego, za pomocą przycisku korespondującego z napisem [Vent.]. Po naciśnięciu przycisku załączającego wentylator, znacznik przycisku zmienia się na [V. Off], wówczas ponowne naciśnięcie tego samego przycisku wyłączy pracę wentylatora.



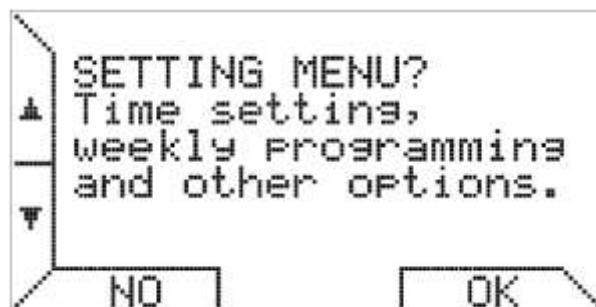
Należy zauważyć, że system grzewczy jest traktowany, jako całość, dlatego aby w jak największym stopniu uprościć zarządzanie przez Użytkownika, najczęściej używane funkcje nie są wyraźnie oddzielone od tych ściśle związanych z nagrzewnicami (np. resetowanie) oraz związanymi z regulacją temperatury w pomieszczeniu.

Ponowne naciśnięcie przycisku strzałki w dół ▼ pozwala na przejście do następnej opcji, która umożliwi wyłączenie systemu, a w rzeczywistości załączenie trybu gotowości (☰ stand-by), aby urządzenia sterujące pozostały w stanie zasilania.



Należy zauważyć, że dostęp do wszystkich ekranów opisanych do tej pory, jak i poniżej, można uzyskać naciskając również przycisk strzałki do góry ▲; w tym przypadku kolejność wybieranych „dookoła” ekranów z menu pierwszego poziomu będzie odwrotna.

Ponowne naciśnięcie przycisku strzałki w dół ▼ powoduje przejście do podmenu opisanego, jako "MENU USTAWIEŃ" ("SETTINGS MENU").



To podmenu, opisane szczegółowo w paragrafie poniżej, jest dedykowane "lokalnym" parametrom panelu zdalnego sterowania, takim jak aktualny czas, zarządzanie regulacją temperatury i program tygodniowy.

Ponowne naciśnięcie przycisku strzałki w dół ▼ powoduje przejście do ustawienia maksymalnej mocy.



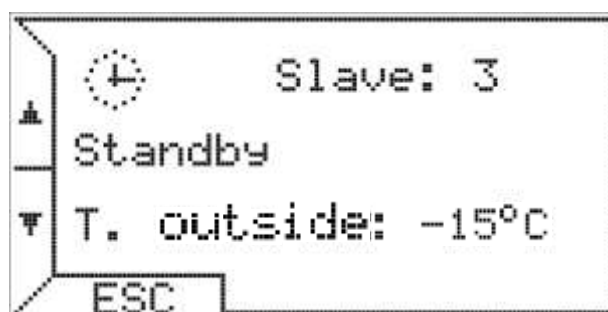
W tym przypadku, ponieważ nagrzewnica jest urządzeniem z palnikiem jednostopniowym, moc znamionowa jest ustalana przez producenta na 100%, niezależnie od wartości wyświetlonej na ekranie. Więcej szczegółów na ten temat opisanych jest w następnym paragrafie, w szczególności w opisie podmenu „Regulacja temperatury” ("Temperature control").

Z kolei na następnym ekranie pojawi się podmenu " MENU PARAMETRÓW " ("PARAMETERS MENU").



To podmenu, opisane również w dedykowanym paragrafie, pozwala wyświetlić parametry dotyczące nagrzewnic i umożliwia dostęp do zaawansowanych funkcji, takich jak zarządzanie "parametrami przejrzystymi " (TSP) i resetowanie.

Jeżeli nie wejdziemy do tego podmenu i ponownie naciśniemy przycisk strzałki w dół ▼, panel zdalnego sterowania wyświetli ekran:



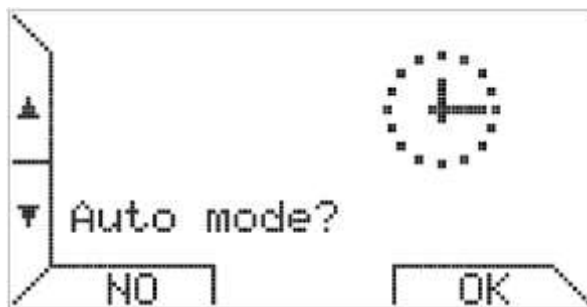
W pierwszym wierszu znajdują się ikony ilustrujące status regulacji temperatury i nagrzewnic, a z prawej strony liczbę podłączonych nagrzewnic (tzn. płyt sterowania typu „slave”). W centralnej części umieszczone są dalsze informacje dotyczące statusu nagrzewnic i usterek, (jeżeli występują), w trzecim wierszu wyświetlana jest wartość temperatury zewnętrznej, jeśli jest odczytywana, (zewnętrzny czujnik temperatury) lub wszelkie błędy związane z regulacją temperatury w pomieszczeniu.

Należy zwrócić uwagę, że w przeciwieństwie do innych stron menu, ta przedstawiona jest z ramką, ponieważ jest to stały ekran.

Wcześniej wyświetlone opcje oczekują na wybór Użytkownika przez 20 sekund, a następnie ekran powraca do „normalnego trybu wyświetlania”, który zależy wyłącznie od wybranego trybu regulacji temperatury (ręczny, automatyczny, lato, wyłączony).

W tym przypadku dopóki Użytkownik nie naciśnie przycisku ESC lub nie zmieni strony menu za pomocą przycisków ▲ i ▼, panel zdalnego sterowania będzie nadal przekazywał do wyświetlania odpowiednie informacje.

Ostatnia strona menu, która jest zawsze dostępna za pomocą przycisku strzałki w dół ▼, sugeruje aktywację trybu regulacji automatycznej.



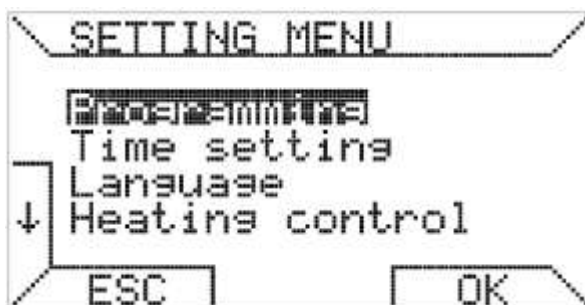
Należy zwrócić uwagę, że jeżeli tryb automatyczny jest już aktywny, nie można nacisnąć przycisku NO lub OK.

Zarządzanie panelem zdalnego sterowania

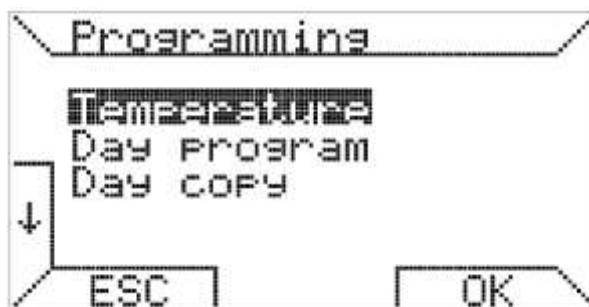
MENU USTAWIEŃ ("SETTINGS MENU")

Podmenu opisane w tym paragrafie pozwala użytkownikowi zarządzać regulacją temperatury w pomieszczeniu, w tym programem tygodniowym realizowanym przez panel zdalnego sterowania.

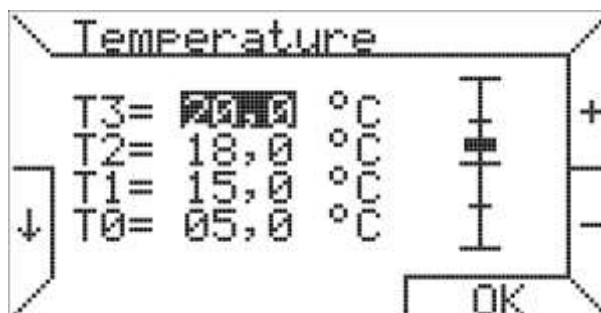
Pierwsza strona tego podmenu sugeruje tryb "Programowanie" ("Programming"), który jest podświetlony względem pozostałych opcji. Wybierając tę opcję i naciskając przycisk OK, przechodzimy do kolejnego podmenu dedykowanego programowi tygodniowemu.



Po wejściu do podmenu "Programowanie" ("Programming") zauważymy podświetlony pierwszy wiersz "Temperatura" ("Temperature").



Akceptując za pomocą przycisku OK podświetlony wiersz "Temperatura" ("Temperature"), przechodzimy do ekranu, który pozwala ustawić wartości temperatury T0, T1, T2 i T3.

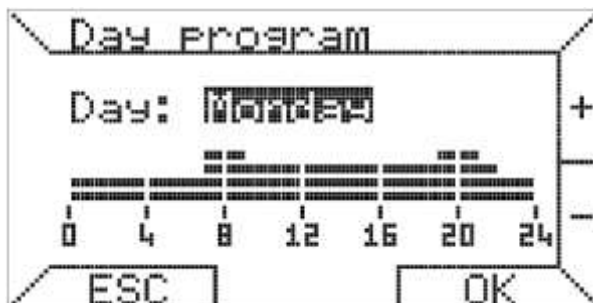


Aby wybrać temperaturę do zmiany należy użyć przycisków ▲ i ▼, natomiast za pomocą przycisków + i - zmieniamy jej wartość.

Pionowa linijka po prawej stronie ekranu wizualizuje względną pozycję aktualnej wartości wprowadzonej temperatury, w odniesieniu do wartości granicznych: minimalnej (1°C) i maksymalnej (30°C), możliwych do ustawienia dla temperatury pomieszczenia.

Ponadto, aby przestrzegać logiki programowania, która zakłada powiązanie najwyższej temperatury T3 z najniższą T0, panel zdalnego sterowania realizuje ograniczenie wg algorytmu: "T0 ≤ T1 ≤ T2 ≤ T3" i automatycznie dopasowuje odpowiednio wszystkie temperatury wprowadzone przez Użytkownika.

Pomijając wiersz "Temperatura" ("Temperature") i wybierając następną pozycję "Program dzienny" ("Daily program") w podmenu "Programowanie" ("Programming"), pojawi się następujący ekran.

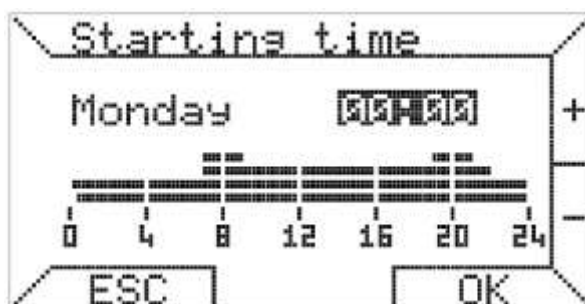


Dzień do zaprogramowania zostanie podświetlony i można go zmienić, naciskając przyciski + i -. Pod wierszem dnia tygodnia wyświetlany jest aktualnie przypisany do niego program dzienny w postaci wykresu.

Przykładowo chcąc zaprogramować "Poniedziałek" ("Monday"), wciskając przycisk OK przechodzimy do programowania przedziałów czasowych.

Programy czasowe programuje się w trzech etapach: początek, temperatura i koniec.

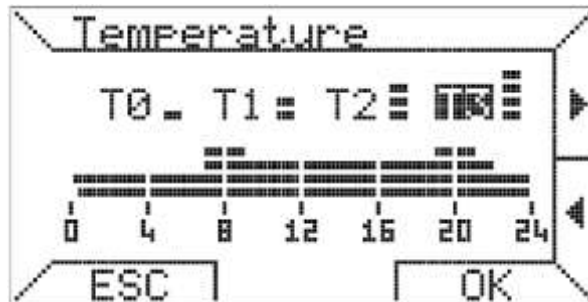
W pierwszym kroku należy wprowadzić czas rozpoczęcia za pomocą przycisków + i - w odstępach, co najmniej 15 minut i potwierdzić naciskając OK.



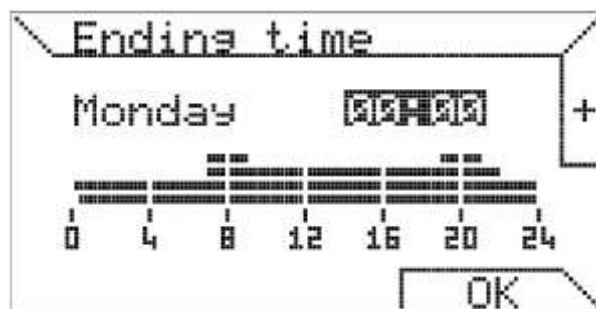
Jeżeli natomiast chcemy opuścić programowanie wybranego dnia i zmienić dzień, po prostu naciskamy przycisk ESC (wykonane zmiany nie zostaną zapisane).

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA, OBSŁUGA I STEROWANIE

Następnie należy wybrać jedną z czterech temperatur, którą chcemy skojarzyć z tym przedziałem czasowym, poruszając się po ekranie za pomocą przycisków ► i ◀. Wybraną temperaturę akceptujemy przyciskiem OK. Jeżeli natomiast chcemy powrócić do poprzedniego ekranu i zmienić czas rozpoczęcia przedziału naciskamy ESC (zmiany temperatury nie zostaną zapisane).

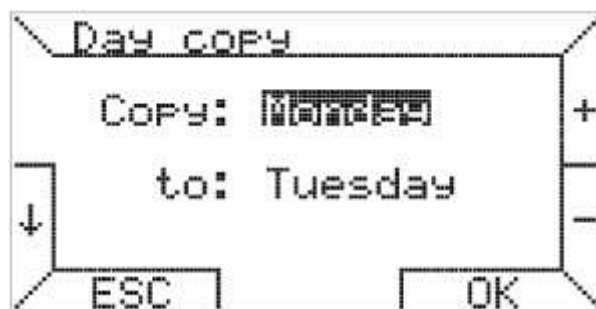


W ostatnim kroku ustawić czas zakończenia przedziału i zatwierdzić naciskając OK.



Czas zakończenia przedziału nie może być wcześniejszy niż czas rozpoczęcia, jeżeli wybierzemy taki sam czas początku i końca program dzienny nie zostanie zmieniony.

Ostatnia pozycja menu programowania pozwala na kopiowanie programu z jednego dnia na drugi.

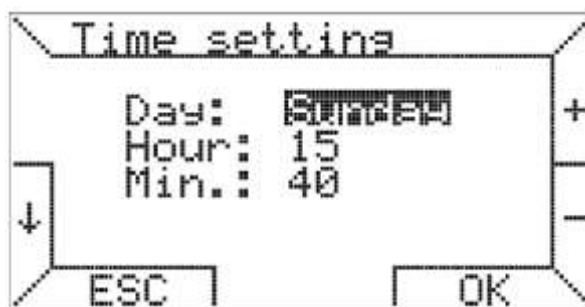


W tym celu w podmenu "Programowanie" ("Programming") wybieramy wiersz "Kopiowanie dnia" ("Copy day "). W górnym wierszu podświetlony zostanie dzień źródłowy (do skopiowania) a pod nim dzień docelowy, do którego kopiujemy ustawienia z dnia źródłowego. Możliwe jest przypisanie tego samego programu dla wszystkich dni tygodnia, w tym celu wybieramy w polu dnia docelowego pozycję "wszystkie" ("ALL").

Po naciśnięciu przycisku OK pojawi się komunikat potwierdzający skopiowanie programu.

Na tym kończy się zawartość podmenu "Programowanie" ("Programming").

Następną pozycją w "MENU USTAWIEŃ" ("SETTINGS MENU") jest podmenu "Ustawianie dnia" ("Day setting"), w którym ustawiamy aktualny dzień tygodnia i godzinę



Podobnie jak na innych stronach menu, wybór wykonujemy za pomocą przycisków ↓ i ↑, natomiast przyciski + i – pozwalają zmienić wartość. Konieczne jest również zatwierdzenie poprzez naciśnięcie przycisku OK, aby zmiany zostały zapisane i zaczęły obowiązywać.

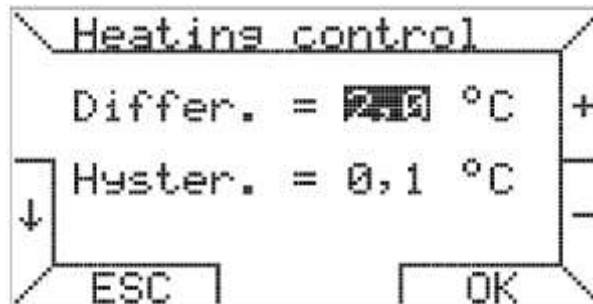
Innym możliwym ustawieniem jest wybór języka menu i ogólnie wszystkich tekstów komunikatów wyświetlanych na ekranie panelu zdalnego sterowania, podmenu "Język" ("Language").



Jak już wcześniej zostało wyjaśnione, ustawienie to jest wymagane przy pierwszym uruchomieniu panelu zdalnego sterowania i po jego zresetowaniu; zmiana możliwa jest także w dowolnym czasie.

INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA, OBSŁUGA I STEROWANIE

Ostatnia pozycja w "MENU USTAWIENÍ" ("SETTINGS MENU") dotyczy trybu regulacji temperatury, używanego do zarządzania poziomem komfortu w pomieszczeniu, podmenu "Regulacja temperatury" ("Temperature control").



Na tym ekranie w pierwszym wierszu wyświetlana jest wartość dyferencjału (różnicy) temperatury (wartość domyślna: 2,0 °C). Wartość dyferencjału temperatury, może być ustawiona w zakresie od 0,2 °C do 5,0 °C. Ta wielkość jest nieaktywna dla nagrzewnic MX 20-30-40 z palnikiem jednostopniowym, ponieważ po uzyskaniu wymaganej temperatury moc palnika nie jest regulowana.

Poniżej, na tym samym ekranie wyświetlana jest wartość histerezy (asymetrycznej), którą możemy zmienić, aby w niektórych przypadkach, uniknąć częstego załączania nagrzewnicy do pracy w krótkich odstępach czasu. Histerezę możemy zmieniać skokowo, co 0,1 °C, w granicach od 0,1 °C do 50% ustawionej wartości dyferencjału temperatury (w zaokrągleniu w dół, do dziesiątej wartości stopnia Celsjusza). W momencie osiągnięcia w pomieszczeniu zadanej wartości temperatury T_i , panel zdalnego sterowania wyłączy nagrzewnicę. Nagrzewnica zostanie załączona ponownie tylko wtedy, kiedy temperatura w pomieszczeniu spadnie do wartości T_i - histereza, czyli zadanej wartości temperatury minus histereza. Domyślna wartość histerezy wynosi 0,1 °C; w tym przypadku efekt jest nieistotny, ponieważ wartość histerezy jest równa rozdzielczości pomiaru temperatury przez panel zdalnego sterowania, dlatego nagrzewnica będzie ponownie złączona, kiedy temperatura w pomieszczeniu spadnie o 0,1 °C poniżej zadanej.

Przykład 1 dla nagrzewnic MX 20-30-40 z palnikiem jednostopniowym:

Wartości ustawione:

T_i (temp. zadana) = 20,0 °C

Maks. = 100%

Histereza = 0,2 °C

Kiedy temperatura w pomieszczeniu $T_a \geq 20$ °C, to palnik $P = 0$ i nagrzewnica wyłączy się.

Ponowne uruchomienie następuje, kiedy $T_a \leq (T_i - histereza) = 19,8$ °C i palnik zostaje załączony $P = 100\%$.

Dla nagrzewnic z palnikiem modulowanym:

Przyjmując d jako dyferencjał temperatury, Max jako maksymalną moc wyrażoną w procentach, opisaną już wcześniej oraz T_i i T_a odnoszącą się odpowiednio do temperatury ustawionej (zadanej) i aktualnie zmierzonej, procentową wartość żądanej mocy P oblicza się w następujący sposób:

jeżeli	$T_a \leq T_i - d$	to	$P = Max$
jeżeli	$T_i - d < T_a < T_i$	to	$P = (Max / d) \times (T_i - T_a)$
jeżeli	$T_a \geq T_i$	to	$P = 0$

Przykład 2:

$T_i = 20,0 \text{ } ^\circ\text{C}$

$Max = 100\%$

$d = 0,5 \text{ } ^\circ\text{C}$

jeżeli $T_a < 19,5 \text{ } ^\circ\text{C}$, to $P = 100\%$;

jeżeli $19,5 \text{ } ^\circ\text{C} < T_a < 20,0 \text{ } ^\circ\text{C}$, to $P = (100 / 0,5) \times (20 - T_a) \%$;

wreszcie, jeżeli $T_a > 20 \text{ } ^\circ\text{C}$, to $P = 0$.

Przykład 3:

$T_i = 20,0 \text{ } ^\circ\text{C}$

$Max = 100\%$

$d = 0,9 \text{ } ^\circ\text{C}$

histereza = $0,4 \text{ } ^\circ\text{C}$

(histereza może być zmieniana w zakresie $0,1 \text{ } ^\circ\text{C}$ do $diff / 2 = 0,4 \text{ } ^\circ\text{C}$)

Kiedy temperatura w pomieszczeniu $T_a \geq 20 \text{ } ^\circ\text{C}$, to $P = 0$ i palnik oraz nagrzewnica wyłączą się.

Nagrzewnica załączy się ponownie, jeżeli $T_a \leq (T_i - histereza) = 19,6 \text{ } ^\circ\text{C}$;

w szczególności, jeżeli $19,1 \text{ } ^\circ\text{C} < T_a < 19,6 \text{ } ^\circ\text{C}$, wtedy $P = (100 / 0,9) \times (20 - T_a) \%$;

natomiast jeżeli $T_a < 19,1 \text{ } ^\circ\text{C}$, wtedy $P = 100\%$.

MENU PARAMETRÓW ("PARAMETERS MENU")

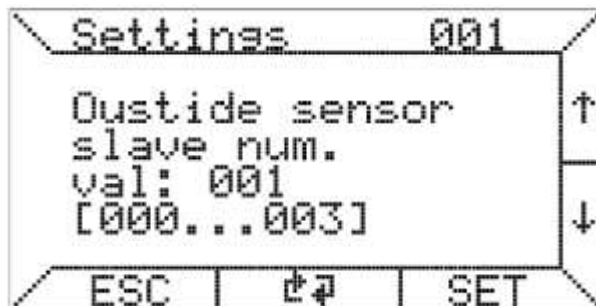
Jest to kolejne ważne podmenu, które pozwala na zdalne zarządzanie parametrami pracy nagrzewnic powietrza.

Przewijanie równych pozycji w podmenu za pomocą przycisków \downarrow i \uparrow , w tym przypadku menu wyboru składa się z dwóch stron, a przejście z jednej do drugiej odbywa się automatycznie po wybraniu pozycji poniżej (lub powyżej, aby przejść do pierwszej strony).



Pierwsza, bardzo ważna pozycja pozwala wyświetlać i ustawiać parametry zdalnego zarządzania systemem ogrzewania

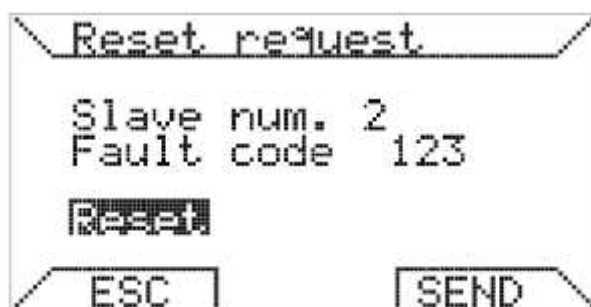
Nacisnąć OK, aby aktywować pierwszą stronę tego parametru.



Ze strony przedstawionej powyżej można przejść do innych, naciskając przyciski ↓ i ↑.

Aby zmienić parametr należy przejść do wymaganej strony ustawień (za pomocą przycisków ↓ i ↑) i nacisnąć przycisk SET, a następnie za pomocą przycisków + i - wprowadzić na wyświetlonej stronie wybraną wartość między wartością minimalną i maksymalną wartością wskazaną w nawiasach kwadratowych.

Druga pozycja w "MENU PARAMETRÓW" ("PARAMETERS MENU") pozwala na użycie komendy odblokowania - resetowania.



Jak pokazano na powyższym ekranie, w przypadku wystąpienia blokady nagrzewnicy o określonym numerze, możliwe jest zdalne odblokowanie poprzez wybór komendy "odblokuj" ("unlock") i naciśnięcie przycisku ENTER.

Jeżeli jest to funkcja bezpieczeństwa, faktyczne odblokowanie nagrzewnicy może nastąpić tylko za zgodą logiki bezpieczeństwa na płycie sterowniczej.

Należy również zauważyć, że zdalne odblokowanie będzie aktywne, kiedy nagrzewnica wejdzie w stan blokady, a na wyświetlaczu pojawi się w trakcie normalnej pracy "skrót" (w trybie automatycznym, ręcznym). Skrót może zostać wybrany za pomocą przezroczystego przycisku na panelu, co umożliwi Użytkownikowi szybkie przejście do strony „odblokowania”, bez konieczności przechodzenia przez wszystkie strony podmenu.

Wewnętrzny akumulator podtrzymania zasilania i używanie baterii

Panel zdalnego sterowania jest wyposażony w wewnętrzny akumulator, który pozwala na podtrzymanie zasilania nawet przez kilka godzin po zaniku napięcia elektrycznego, aby użytkownik mógł uniknąć konieczności ustawiania bieżącego czasu, temperatur i programu tygodniowego.

Czas wyczerpania akumulatora podtrzymania zależy jednak od wilgotności i temperatury w pomieszczeniu oraz zmienia się wraz ze starzeniem się elementów elektronicznych.

Aby podtrzymanie było całkowicie sprawne, konieczne jest, aby panel zdalnego sterowania był prawidłowo zasilany w sposób ciągły, przez co najmniej kilka dni.

Należy zauważyć, że po przywróceniu zasilania (i komunikacji szeregowej) parametry zapamiętane przez podrzędną płytę sterującą w nagrzewnicy, podłączoną do panelu sterującego, będą wczytane.

Jeśli występują częste i / lub długotrwałe przerwy w zasilaniu, możliwe jest uniknięcie utraty danych zaprogramowanych w panelu zdalnego sterowania, dzięki zastosowaniu 2 baterii alkalicznych AAA LR03 1,5V, umieszczonych z zachowaniem biegunowości w odpowiedniej obudowie, w podstawie panelu. Dzięki temu dodatkowe, bateryjne zasilanie panelu pozwala na przechowywanie danych przez ponad rok bez zasilania elektrycznego.

Zaleca się, aby podczas normalnej pracy (zasilanie) nie pozostawiać baterii w panelu zdalnego sterowania przez dłuższy czas, co zapobiegnie wyciekom cieczy, która może uszkodzić panel. Na koniec należy zauważyć, że nie są wyświetlane żadne informacje dot. obecności baterii oraz statusu ładowania akumulatorów.

Ostrzeżenia dotyczące podświetlenia

Podświetlenie wyświetlacza realizowane jest z akumulatora podtrzymania opisanego w poprzednim punkcie. Możliwe jest, że w przypadku nowo podłączonego panelu zdalnego sterowania jasność wyświetlacza jest minimalna lub jej brak z powodu niewystarczającego naładowania akumulatora. Nie należy się tym przejmować, po kilku godzinach od podłączenia, podświetlenie uzyska właściwą jasność. Chcąc uzyskać od początku właściwą jasność wyświetlacza, możliwe jest zainstalowanie 2 baterii alkalicznych umieszczonych z zachowaniem biegunowości, zgodnie z instrukcjami w poprzednim punkcie.

Podłączenie do płyty głównej nagrzewnicy



Podłączenie z płytą sterowania
w nagrzewnicy powietrza

Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa instalacji

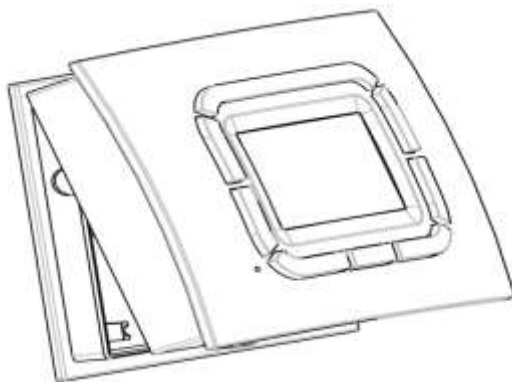
Należy przestrzegać obowiązujących norm krajowych i europejskich (np. PN-EN 60335-1 / PrPN-EN 50165) dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego.

Przed uruchomieniem urządzenia sprawdzić prawidłowość podłączenia przewodów; nieprawidłowe okablowanie może uszkodzić urządzenia i zagrazić bezpieczeństwu systemu sterowania.

Układ sterowania podłączać i rozłączać tylko przy wyłączonym napięciu zasilania.

Unikać narażania systemu sterowania na działanie pryskającej lub kapiącej wody.

Montaż naścienny panelu zdalnego sterowania



Aby zamontować podstawę panelu do ściany, należy przede wszystkim zdemontować przedni panel zawierający płytkę elektroniczną interfejsu użytkownika, lekko naciskając przycisk "push" umieszczony w dolnej części urządzenia i podnieść przedni panel do góry lub zdjąć całkowicie.

Do mocowania należy użyć kilku z wielu otworów oczkowych o najczęściej stosowanych rozstawach, znajdujących się na spodzie podstawy.

Po zamontowaniu podstawy wykonać podłączenia elektryczne wykorzystując do tego celu dedykowaną, wysuwaną złączkę z dwoma zaciskami (przewody nie są spolaryzowane i mogą być ze sobą zamienione).

Zaleca się stosowanie przewodu dwużyłowego (na przykład H03RR-F lub H03W-F) o przekroju od 0,5 do 2,5 mm² i maksymalnej długości 50 m; należy pamiętać, że rezystancja każdego przewodu w żadnym przypadku nie może przekraczać wartości 5 Ω.

W warunkach szczególnie silnych zakłóceń elektromagnetycznych na drodze prowadzenia przewodu, zaleca się stosowanie przewodu dwużyłowego w ekranie.

Po zakończeniu okablowania należy ponownie zamontować przedni panel na podstawie, umieścić w zaczepach górnych i przekręcić w dół, aż do „kliknięcia” zatrzasku.

Funkcja odblokowania (reset)

Jeśli nagrzewnica jest w stanie blokady, możliwe jest wysłanie żądania zdalnego odblokowania, poprzez wybranie komendy "odblokuj" i naciśnięcie przycisku ENTER; patrz rysunek poniżej.

Jeżeli jest to funkcja bezpieczeństwa, faktyczne odblokowanie nagrzewnicy może nastąpić tylko za zgodą logiki bezpieczeństwa na płycie sterowniczej.

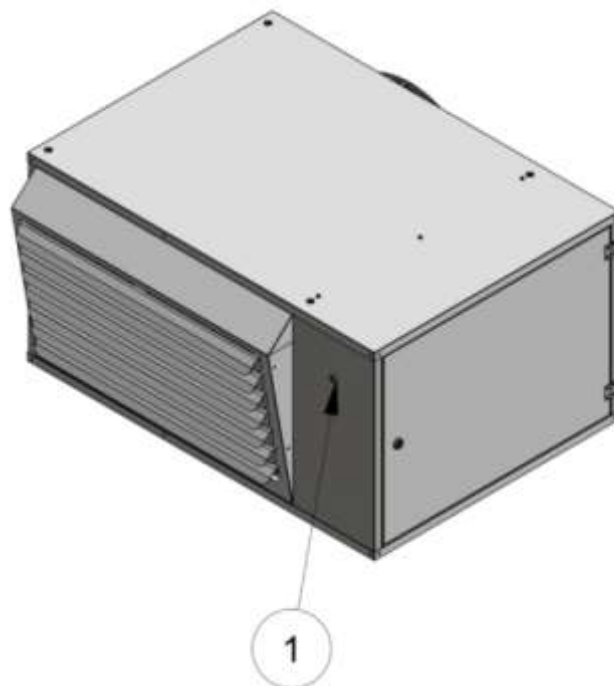
Należy również zauważyć, że zdalne odblokowanie będzie aktywne, kiedy nagrzewnica wejdzie w stan blokady, a na wyświetlaczu pojawi się w trakcie normalnej pracy "skrót" (w trybie automatycznym, ręcznym). Skrót może zostać wybrany za pomocą przezroczystego przycisku na panelu, co umożliwi Użytkownikowi szybkie przejście do strony „odblokowania”, bez konieczności przechodzenia przez wszystkie strony podmenu.



Tabela kodów alarmów, które mogą pojawić się na wyświetlaczu panelu zdalnego sterowania:

Kod	Opis
F001	Usterka wewnętrzna (kontakt z serwisem technicznym)
F002	
F003	
F004	
F005	
F007	
F006	Przekroczona maksymalna liczba resetów dopuszczalna w ciągu 15 minut (5 prób)
F010	Blokada w wyniku braku zapłonu palnika
F017	Blokada ogólna (może być wyświetlana podczas pierwszego uruchomienia urządzenia)
F019	Blokada w wyniku przegrzewu (przekroczenie temperatury granicznej, funkcja LIMIT, odblokowanie ręczne)
F020	Styki elektryczne presostatu wentylatora spalin zwarte (przed uruchomieniem)
F025	Błąd czujnika temperatury SR (czujnik pomiaru temperatury nawiewanego powietrza)
F026	
F027	
F060	Obecność niepożądanego płomienia na palniku
F081	Błąd komunikacji wewnętrznej (kontakt z serwisem technicznym)
F082	Uszkodzenie zewnętrznego czujnika pomiaru temperatury
F084	Silnik bezszczotkowy DC wentylatora palnika nie jest podłączony lub jest uszkodzony
F085	Błąd sprzężenia zwrotnego z częstotliwością sieci; wentylator nawiewny nie jest podłączony lub jest uszkodzony
F086	Otwarty styk STF mikroprzełącznika kłapy przeciwpożarowej
F087	Przekroczenie temperatury granicznej resetowanej automatycznie

Urządzenie wyposażone jest w wielokolorową diodę LED zainstalowaną na przednim panelu, która sygnalizuje stan działania lub nieprawidłowości pracy. Poniższa tabelka przedstawia podstawowe wizualizacje kombinacji kolorów wyświetlanych przez diodę LED.



1. Wielofunkcyjna dioda sygnalizacyjna LED

Z				Z				Z				Stand-by, stan gotowości	
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Przedmuch komory spalania	
P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Tryb startu zapłonu palnika	
Z	Z	P	Z	Z	P	Z	Z	P	Z	Z	Z	Tryb zredukowany podczas zapłonu	
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Tryb pracy palnika	
P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	P	C	V	Otwarty styk STF mikroprzełącznika klapy p.poż.
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	Blokada w wyniku braku zapłonu palnika
C	C	P	C	C	P	C	C	P	C	C	C	C	Blokada w wyniku przegrzewu (funkcja LIMIT)
P		P		P		P		P		P		P	Obecność niepożądanego płomienia na palniku / błąd czujnika temperatury (SR)

LEGENDA:

Z	LED kolor zielony
P	LED kolor pomarańczowy
C	LED kolor czerwony

Nieprawidłowości funkcjonowania nagrzewnicy sygnalizowane są również na wyświetlaczu panelu zdalnego sterowania w postaci alarmów z kodami. Kody alarmów zamieszczone są w rozdziale **TABELA KODÓW ALARMÓW**.

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.



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
INTEGRATOR SYSTEMÓW

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

aparaty grzewczo-wentylacyjne



nagrzewnice gazowe • olejowe • wodne



piece nadmuchowe • stacjonarne • mobilne • agrarne



rooftopy gazowe

