

UDSA-4E



Gazowa nagrzewnica powietrza z palnikiem modulowanym

INSTALACJA - URUCHOMIENIE SERWISOWANIE

Ma zastosowanie w następujących krajach



Urządzenia te spełniają następujące dyrektywy KE:

DIR 2009/142/EC:GAD

DIR 2014/30/EC EMC

DIR 2014/35/EC :LVD

DIR 2006/42/EC:MD

**Dotyczy
POLSKA**

OSTRZEŻENIE

Proszę dokładnie przeczytać niniejszy dokument przed rozpoczęciem instalacji, uruchomienia i / lub serwisowania. Po instalacji należy go pozostawić do dyspozycji użytkownika lub dołączyć do urządzenia lub serwisowego miernika gazu. Niewłaściwa instalacja, regulacja, zmiany, serwis lub konserwacja mogą spowodować uszkodzenie mienia, obrażeń lub śmierci. Wszystkie prace muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania przepisów dotyczących podłączenia urządzenia, które powoduje jego złe działanie, mogące prowadzić do uszkodzenia urządzenia i/lub środowiska, w którym jest zainstalowane urządzenie.

Spis treści

Ostrzeżenia	3
1. Informacje ogólne	4
2. Kody instalacyjne	4
3. Gwarancja	4
4. Rozpakowanie i przygotowanie	4
5. Wymiary	5
6. Dane techniczne	6
7. Wymagania dotyczące układu spalinowego	8
8. Lokalizacja	12
9. Podwieszanie	13
10. Instalacja gazowa i ciśnienie	15
11. Instalacja elektryczna i podłączenie	16
12. Sprawdzenie instalacji i rozruch	17
13. Konserwacja i serwis	22
14. Konserwacja wymiennika ciepła	23
15. Konserwacja palnika	24
16. Kryza palnika	26
17. Układ zapłonowy	26
18. Silnik wentylatora	27
19. Wentylator spalin	28
20. Zawór gazowy	30
21. Presostat	31
22. Zabezpieczenia termiczne	31
23. Układ odprowadzenia spalin i doprowadzenia powietrza	32
24. Rozwiązywanie problemów	32
25. Lista części	41

Ostrzeżenia

DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA

Co zrobić, jeśli czuje się zapach gazu:

- Nie należy próbować zaświecić żadnego urządzenia.
- Nie wolno dotykać żadnych przełączników elektrycznych; nie należy używać telefonu w budynku.
- Należy natychmiast skontaktować się z dostawcą gazu.
- Należy ewakuować wszystkich pracowników.

DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA

Nie należy przechowywać ani używać benzyny ani innych łatwopalnych oparów i cieczy w pobliżu tego lub innego urządzenia

OSTRZEŻENIE: Niewłaściwa instalacja, regulacja, zmiany, serwis lub konserwacja mogą spowodować uszkodzenie mienia, obrażeń lub śmierci. Przed instalacją lub serwisowaniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją montażu, obsługi i konserwacji.

OSTRZEŻENIE: Urządzenia gazowe nie są przeznaczone do stosowania w niebezpiecznych atmosferach, zawierających łatwopalne opary lub pyły, w atmosferach zawierających węglowodory chlorowane lub halogenowe ani w aplikacjach z unoszącymi się w powietrzu substancjami silikonowymi

OSTRZEŻENIE: W przypadku przegrzania lub braku możliwości wyłączenia dopływu gazu, należy wyłączyć ręczny zawór gazu urządzenia przed wyłączeniem zasilania elektrycznego.

OSTRZEŻENIE: Nie należy używać tego urządzenia, jeśli którakolwiek jego część została zanurzona w wodzie. Należy natychmiast skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem serwisantem w celu sprawdzenia urządzenia i wymiany części, która została zanurzona w wodzie.

OSTRZEŻENIE: Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach sensorycznych czy umysłowych lub osoby, którym brakuje doświadczenia i wiedzy, chyba że będą one nadzorowane lub instruowane w zakresie korzystania z urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Dzieci należy nadzorować, aby nie bawiły się urządzeniem.

1. Informacje Ogólne

Nagrzewnice UDSA-4E, są certyfikowane zgodnie z normą CE EN1020 na potrzeby użytkowania wyłącznie w instalacjach przemysłowych i handlowych. Wszystkie modele i rozmiary są dostępne w wykonaniu zarówno na gaz ziemny, jak propan lub butan. Rodzaj gazu, szybkości przepływu i wymogi dotyczące zasilania podano na tabliczce znamionowej nagrzewnicy. W celu określenia, czy nagrzewnica jest odpowiednia do planowanej instalacji, należy sprawdzić tabliczkę znamionową. Niniejsza instrukcja instalacji jest dostarczana z nagrzewnicą. Należy się upewnić, że jest ona odpowiednia do instalowanego modelu nagrzewnicy. Jeśli instrukcja nagrzewnicy nie jest prawidłowa, przed rozpoczęciem instalacji należy się skontaktować z dostawcą. Zalecenia podane w niniejszej instrukcji stosuje się tylko do wymienionych modeli. Instalacja powinna być wykonana przez odpowiednio wykwalifikowanego instalatora, zgodnie z poniższymi zaleceniami. Instalator jest odpowiedzialny za bezpieczną instalację nagrzewnicy.

2. Kody instalacyjne

Urządzenia te muszą być zainstalowane zgodnie z zapisami BS6230 lub BS5440, odpowiednio, oraz wszystkimi lokalnymi przepisami budowlanymi.

3. Gwarancja

Gwarancja traci ważność, jeżeli:

- Okablowanie nie jest zgodne ze schematem dostarczonym z nagrzewnicą.
 - Urządzenie zostało zamontowane bez odpowiednich odstępów, wymaganych niezależnie od tego, czy materiał jest palny czy nie.
 - Wentylator został podłączony do układu kanałów lub gdy układ doprowadzania powietrza został zmodyfikowany.
 - Nie były wykonywane przeglądy okresowe nagrzewnic zgodne z lokalnym prawem
-

4. Rozpakowanie i przygotowanie

Urządzenie zostało uruchomione i sprawdzone w fabryce przed zapakowaniem i było w dobrym stanie. W przypadku uszkodzenia nagrzewnicy w trakcie przesyłki, należy udokumentować szkody w firmie transportowej i skontaktować się z dostawcą.

Aby mieć pewność, że specyfikacje gazowe i elektryczne nagrzewnicy są zgodne z gazem i prądem dostępnym w miejscu instalacji, należy sprawdzić tabliczkę znamionową. Należy przeczytać tę broszurę i zapoznać się z wymaganiami instalacyjnymi

nagrzewnicy. Jeśli nie znamy lokalnych wymagań, należy je sprawdzić u dostawcy gazu i w innych lokalnych instytucjach, które mogą posiadać wymagania dotyczące tej instalacji.

Przed rozpoczęciem, należy przygotować niezbędne materiały eksploatacyjne, narzędzia i ekipę. **Jeśli montaż dotyczy również opcjonalnych żaluzji pionowych lub dyszy spowalniającej itp., należy je zainstalować zanim nagrzewnica zostanie zawieszona. Należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w pakiecie opcjonalnym.**

5. Wymiary i odległości (orientacja pozioma = standard)

Rysunek 1

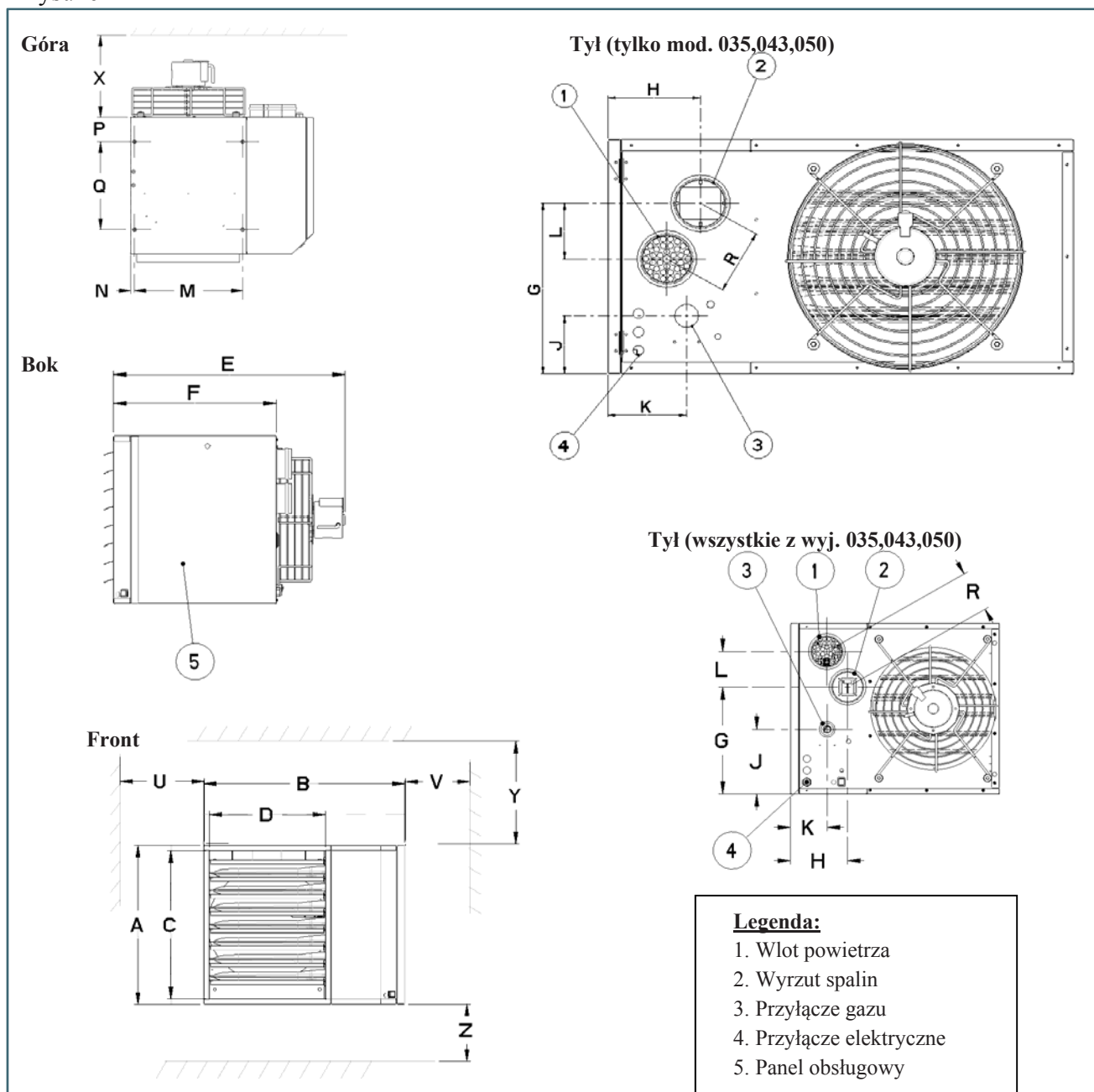


Tabela 1 : Wymiary (mm)

UDSA-4E	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R
011	307	700	267	404	696	546	131	191	129	67	85	413	15,5	98	350	120
015-020	383	700	343	404	723	546	199,5	191	139	122	86	413	15,5	98	350	120
025-030	586	700	546	404	771	546	367,5	191	222	122	121	413	15,5	98	350	140
035-050	510	970	456	601	1033	897	371	194	126	158	121	622	33	149	600	140
055-064	663	970	609	601	1052	897	354	206	150	165	204	622	33	149	600	225
073	866	1040	812	651	1036	897	562	212	299	185	204	672	33	149	600	225
085	866	1040	812	651	1139	897	562	212	299	185	204	672	33	149	600	225
100	866	1040	812	651	1097	897	562	212	299	185	204	672	33	149	600	225

Odstępy (mm)

Jednostki muszą być zainstalowane tak, aby zostały zachowane minimalne odstępy podane w poniższej tabeli, konieczne do spalania, kontroli i serwisowania oraz właściwe odstępy dla materiałów palnych.

Tabela 2 : Odstępy (mm)

Model UDSA-4E	X	Y	Z (*)	U	V
011-4 → 030-4	450	50	50	50	850
035-4 → 100-4	450	100	100	100	850

(*) : Nagrzewnice mogą być zamontowane na odpowiednich niepalnych podstawach.

Uwaga:

Bezpieczna odległość od instalacji spalinowej musi wynosić minimum 150 mm we wszystkich punktach!

Średnice doprowadzające powietrze i odprowadzające spaliny

Średnice przyłącza gazu

Tabela 3 :

UDSA-4E	011	015	020	025	030	035	043	050	055	064	073	085	100
Spaliny/powietrze (mm)	80	80	80	100	100	100	100	100	130	130	130	130	130
Śr. Przyłącza gazu	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

6. Dane techniczne

Tabela 4a : Kategorie gazu

Polska	II2ELw3P
--------	----------

Tabela 4b : Dane techniczne

Model			011-4E	015-4E	020-4E	025-4E	030-4E	035-4E
Spaliny i powietrze typ instalacji B(1)			B22					
Spaliny i powietrze typ instalacji C (1)			C12, C32, C52, C82 C62					
Średnice przyłącza spalin i powietrza	mm		80	80	80	100	100	100
Moc doprowadzona (Hs)	kW		13,2	17,6	22,0	30,8	35,2	41,8
Moc doprowadzona (Hi)	kW		11,9	15,9	19,8	27,8	31,7	37,7
Moc grzewcza	kW		11,0	14,6	18,2	25,5	29,2	34,7
Sprawność	%		92	92	92	92	92	92
Zużycie gazu	G20 (E)	m³/h	1,26	1,68	2,10	2,94	3,36	3,99
	G27 (Lw)	m³/h	1,46	1,95	2,44	3,42	3,90	4,64
	G31 (3P)	kg/h	0,93	1,24	1,55	2,16	2,47	2,94
Przyłącze gazu (nie linia zasilająca) (2)			1/2"					
Przyrost temperatury	K		32	32	32	32	32	29
Przepływ powietrza	m³/h		1020	1360	1700	2385	2725	3510
Prędkość wentylatora	rpm		1390	1450	1450	930	1250	920
Zalecana wysokość(3)	m		3	3	3	4	4	4
Zasięg nawiewu w poziomie(4)	m		10	13	16	20	25	25
Ciśnienie akustyczne (5)	dB(A)		46	47	48	43	49	44
Zasilanie elektryczne (klasa IP20)			230/240V 1N ~ 50Hz					
Zużycie energii el.	W		121	126	126	273	270	290
Masa (netto)	kg		33	38	40	54	57	86

Model			043-4E	050-4E	055-4E	064-4E	073-4E	085-4E	100-4E
Spaliny i powietrze typ instalacji B(1)			B22						
Spaliny i powietrze typ instalacji C(1)			C12, C32, C52, C82, C62						
Średnice przyłącza spalin i powietrza	mm		100	100	130	130	130	130	130
Moc doprowadzona (Hs)	kW		50,8	58,6	66,0	77,7	88,0	102,7	117,3
Moc doprowadzona (Hi)	kW		45,8	52,8	59,5	70,0	79,3	92,5	105,7
Moc grzewcza	kW		42,1	48,6	54,7	64,4	73,0	85,1	97,0
Sprawność	%		92	92	92	92	92	92	92
Zużycie gazu	G20 (E)	m³/h	4,85	5,59	6,30	7,41	8,39	9,79	11,18
	G27 (Lw)	m³/h	5,64	6,50	7,32	8,62	9,76	11,38	13,00
	G31	kg/h	3,57	4,12	4,64	5,46	6,18	7,21	8,24
Przyłącze gazu (nie linia zasilająca) (2)			3/4"						
Przyrost temperatury	K		28	28	28	28	28	28	28
Przepływ powietrza	m³/h		4535	5180	5830	6810	7770	9065	10360
Prędkość wentylatora	rpm		910	1360	940	930	900	890	1050
Zalecana wysokość(3)	m		4	4	4	4	4	4	4
Zasięg nawiewu w poziomie (4)	m		28	32	35	33	41	41	39
Ciśnienie akustyczne (5)	dB(A)		45	56	51	52	54	55	60
Zasilanie elektryczne (klasa IP20)			230/240V 1N ~ 50Hz						
Zużycie energii el	ng	W	290	500	500	500	770	770	960
Masa (netto)	kg		99	102	114	118	143	160	179

(*) : G27 (Lw) tylko Polska

- 1) Klasyfikacje urządzenia gazowego dla zatwierdzonych metod odpowietrzania oparte na raporcie CEN CR1749: 2001.
- 2) Istnieje różnica pomiędzy średnicą zasilania gazem, a średnicą przewodu doprowadzającego. Należy zawsze stosować najbardziej odpowiednią średnicę przewodu zasilającego w celu zminimalizowania spadku ciśnienia w instalacji gazowej - jeśli to konieczne, zmniejszyć średnicę przewodu doprowadzającego na wlocie do urządzenia.
- 3) Wysokość od podłogi do dolnej powierzchni nagrzewnicy. Są to tylko zalecenia. Pozycjonowanie nagrzewnic w celu uzyskania właściwej wydajności zależy od aplikacji. Operacja pod wpływem innych urządzeń wprowadzających powietrze w ruch w danej przestrzeni, przeszkód zakłócających przepływ powietrza, przeciągów i/lub bezpośredniej bliskości drzwi lub okien, itp ... Należy zachować ostrożność, aby uniknąć montażu nagrzewnic z pominięciem tych zaleceń, chyba że są używane z opcjonalnymi dyszami spowalniającymi, ponieważ w wyniku niewystarczającego pokrycia powierzchni podłogi i wyższych strat energii poprzez konstrukcję dachu, może dojść do znaczącej stratyfikacji.
- 4) Warunki izotermiczne +/- 20°C temperatury powietrza otoczenia, żaluzje wylotowe o zerowym ugięciu, v = 0,5m/s. Wydmuch powietrza będzie zależał od wysokości budynku, wysokości montażu urządzenia, temperatury otoczenia i regulacji żaluzji.
- 5) Poziom ciśnienia akustycznego mierzony w dB(A): w odległości 5m of nagrzewnicy A=160m² i Q=2

7. Wymagania dotyczące układu spalinowego

Modele nagrzewnic UD5A-4E mogą być instalowane w instalacjach typu B i typu C. Spaliny muszą spełniać wymagania BS6230 lub BS5440. Oprócz wymagań krajowych, muszą one spełniać również wymagania lokalne. Nagrzewnice te są przeznaczone do bezpiecznej i efektywnej pracy zarówno z poziomym, jak i pionowym systemem spalinowym, gdy zostaną zainstalowane zgodnie ze szczególnymi wymaganiami i zaleceniami.

Jeśli dana nagrzewnica ma zastąpić dotychczasową nagrzewnicę, należy się upewnić, że układ spalinowy został prawidłowo zwymiarowany dla nagrzewnicy montowanej, oraz że istniejący układ spalinowy jest w dobrym stanie. Bezpieczne działanie nagrzewnicy wymaga odpowiedniego zwymiarowania układu spalinowego. Nieprawidłowo zwymiarowany układ spalinowy może spowodować niebezpieczne warunki i/lub tworzenie się kondensatu.

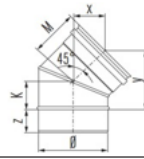
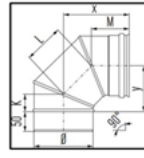
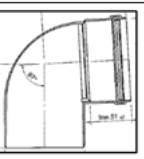
Nagrzewnice mogą być instalowane jako nagrzewnice powietrzno-spalinowe (typ C), wymagające zarówno kanału wlotowego powietrza do spalania, jak i przewodu spalinowego lub jako nagrzewnice do wentylacji mechanicznej (typ B) (powietrze do spalania jest pobierane z pomieszczenia, w którym jest zainstalowana nagrzewnica), wymagające tylko przewodu spalinowego odprowadzanego na zewnątrz. Wszystkie produkty spalania muszą być odprowadzane do atmosfery zewnętrznej. Każda nagrzewnica zainstalowana jako urządzenie typu B musi być wyposażona w indywidualny przewód spalinowy i otwór wlotowy powietrza do spalania z kratką ochronną. Każda nagrzewnica zainstalowana jako urządzenie typu C musi być wyposażona w indywidualny układ przewodów dla powietrza do spalania/spalinowych. Urządzenia typu C2, z jednym układem przewodów doprowadzających powietrze do spalania i odprowadzających gazy spalinowe, nie są dozwolone.

WAŻNE: Układ spalinowy musi zostać zainstalowany zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi. Brak zapewnienia prawidłowego odprowadzania spalin może spowodować śmierć, poważne obrażenia ciała i/lub uszkodzenia mienia. Nagrzewnica powietrza musi być zainstalowana z układem spalinowym odprowadzającym na zewnątrz budynku. Bezpieczne działanie jakiegokolwiek urządzenia gazowego do wentylacji mechanicznej wymaga poprawnie działającego układu spalinowego, prawidłowego dostarczania powietrza do spalania i regularnej konserwacji i kontroli.

Średnice rur i maksymalne długości przewodów układu spalinowego w tabeli 5

dotyczą obu układów, poziomego i pionowego. Należy dodać wszystkie odcinki proste i równoważne długości dla kolanka. Całkowita długość łączna nie może przekroczyć maksymalnej długości przewodu.

**Tabela 5 :
Maksymalne długości przewodów układu spalinowego**

UD5A-4E		011 — 020	025 — 050	055 — 100
Nagrzewnica kielich & rura - wymiary (mm)		80	100	130
Max. długość prostej rury (wyrzut ścienny/wyrzut <u>dachowy</u>)(m)		9*	9*	9*
 Równoważna długość prostego odcinka - kolano 45° (m)	rura spalinowa / rura powietrza	0.75	0.75	0.75
	rura spalinowa / rura powietrza	0.75	0.75	0.75
 Równoważna długość prostego odcinka - kolano 90° (m)	rura spalinowa / rura powietrza	1.5	1.5	1.5
	rura spalinowa / rura powietrza	1.5	1.5	1.5
 Równoważna długość prostego odcinka - kolano 90° (m)	rura spalinowa / rura powietrza	2.5	2.5	0.8
	rura spalinowa / rura powietrza	2.5	2.5	0.8

* W instalacji należy stosować tylko jedną średnicę przewodu spalinowego.

* Zalecany minimalny kanał kominowy to 1m.

* Wspomniane długości mają zastosowanie tylko wtedy, gdy:
- brak kolanka zainstalowanego natychmiast po kominie i wlocie
- sukcesywna instalacja kilku kolanek bez rury prostej

Średnica i maksymalne długości przewodów układu spalinowego

Instalacja odprowadzenia spalin (układ typu

B)

Wymagania dotyczące przyłącza wylotu spalin:

W zależności od wielkości układu spalinowego, zgodnie z tabelą 5, przewód spalinowy należy podłączyć albo bezpośrednio do kołnierza albo z użyciem złącza stożkowego..

OSTRZEŻENIE:

Jednościenny przewód spalinowy wystawione na działanie zimnego powietrza lub przebiegający przez obszary nieogrzewane powinien być izolowany, aby uniknąć kondensacji. Należy przestrzegać przepisów dotyczących swobodnego odprowadzania kondensatu do punktu, do którego może on uchodzić, czyli ścieku lub wpustu kanalizacyjnego. Odpływ kondensatu z układu spalinowego musi być wykonany z materiału odpornego na korozję, średnicy nie mniejszej niż 20 mm. Stopy na bazie miedzi lub miedzi nie mogą być używane do odprowadzania kondensatu.

Dla celów testowych, przewód spalinowy powinien mieć zgrzewany otwór pomiarowy.

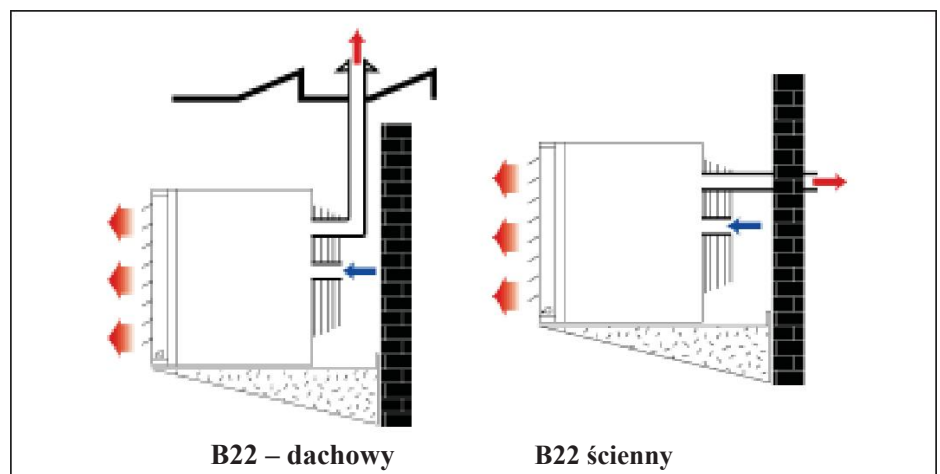
Najlepiej, aby otwór testowy znajdował się nie bliżej niż 450 mm od gniazdka zasilania nagrzewnic spalinowych. Jednakże, jeżeli koncentryczne elementy spalinowe są założone bezpośrednio do gniazd połączeniowych, spalanie powinno być sprawdzone na kołnierzu wylotowym spalin poprzez wywiercony otwór pomiarowy, który może zostać zamknięty po zakończeniu.

Należy postępować zgodnie z instrukcjami producentów przewodów do instalacji spalinowych dotyczących wykonywania połączeń, w tym połączeń z nagrzewnicą, na przejściu przez element budynku i wymaganiami dotyczącymi podparcia.

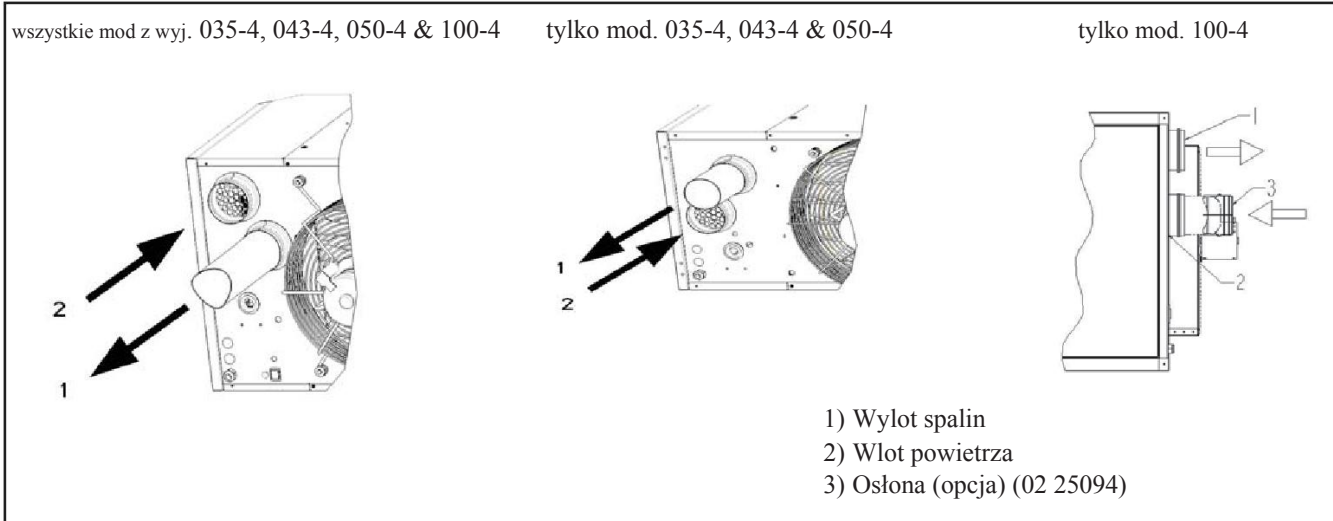
Wymagane są jednościenne uszczelnione spalinowe bezszwowe przewody aluminiowe lub ze stali nierdzewnej. Wszystkie połączenia muszą być uszczelnione, aby uniknąć wycieku produktów spalania do budynku. Jeśli spaliny przechodzą przez palny element budynku, musi znaleźć się w tulei z materiału niepalnego z odstępem powietrznym od tulei na co najmniej 25 mm. Temperatura każdego materiału palnego w pobliżu przewodu spalinowego nie może przekraczać 65°C, gdy nagrzewnica pracuje. Układ spalinowy musi być co najmniej 150 mm od jakiegokolwiek materiału palnego.

Jeśli nagrzewnica ma być zainstalowana jako urządzenie typu B, powietrze do spalania będzie czerpane z wnętrza pomieszczenia, w którym zainstalowano nagrzewnicę. Należy się upewnić, że zapewniono odpowiedni dopływ powietrza do spalania i wentylację budynku zgodnie z BS6230/BS5440 oraz zgodność z innymi odpowiednimi obowiązującymi przepisami i zasadami.

Rysunek 2 : Zatwierdzone układy typu B



Rysunek 3 : układ typu B : przyłącza powietrza i spalin



Powietrze do spalania

UWAGA :
Kiedy takie nagrzewnice powietrza są instalowane w instalacjach typu B, są zaprojektowane tak, aby czerpać powietrze do spalania z pomieszczenia, w którym są zainstalowane. Nie należy ograniczać wlotu powietrza do spalania

Ważne jest, aby upewnić się, że przez cały czas istnieje odpowiedni dopływ powietrza, zarówno dla potrzeb spalania, jak i ogrzewania. W nowoczesnych budynkach w większym stopniu wykorzystywana jest izolacja, zapory parowe są ulepszone a odporność na wpływy atmosferyczne jest zwiększona. Praktyki te oznaczają, że budynki są uszczelniane o wiele lepiej niż w przeszłości.

Właściwe doprowadzanie powietrza do spalania dla instalacji typu B wymaga wentylacji w ogrzewanej przestrzeni. Naturalna infiltracja powietrza może nie być wystarczająca. Zastosowanie wentylatorów pogarsza tę sytuację. Ważne jest, aby upewnić się, że przez cały czas istnieje odpowiedni dopływ powietrza do spalania. Poleganie na drzwiach i oknach nie jest dozwolone.

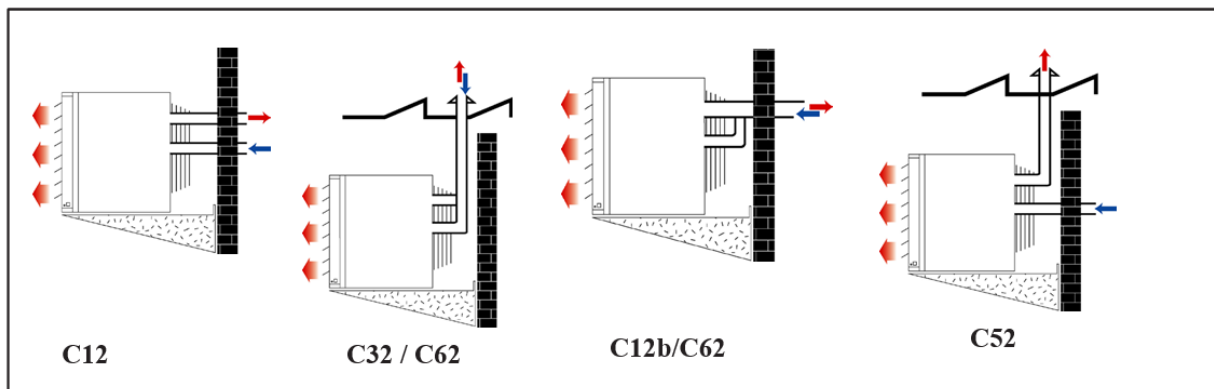
Należy się upewnić, że zawsze dostarczana jest odpowiednia ilość powietrza do spalania dla całej instalacji wszystkich urządzeń, zgodnie z BS6230 lub BS5440, odpowiednio.

Należy zapewnić, aby otwór wlotowy powietrza do spalania w tylnej części urządzenia nie został zablokowany (por. rys. 3).

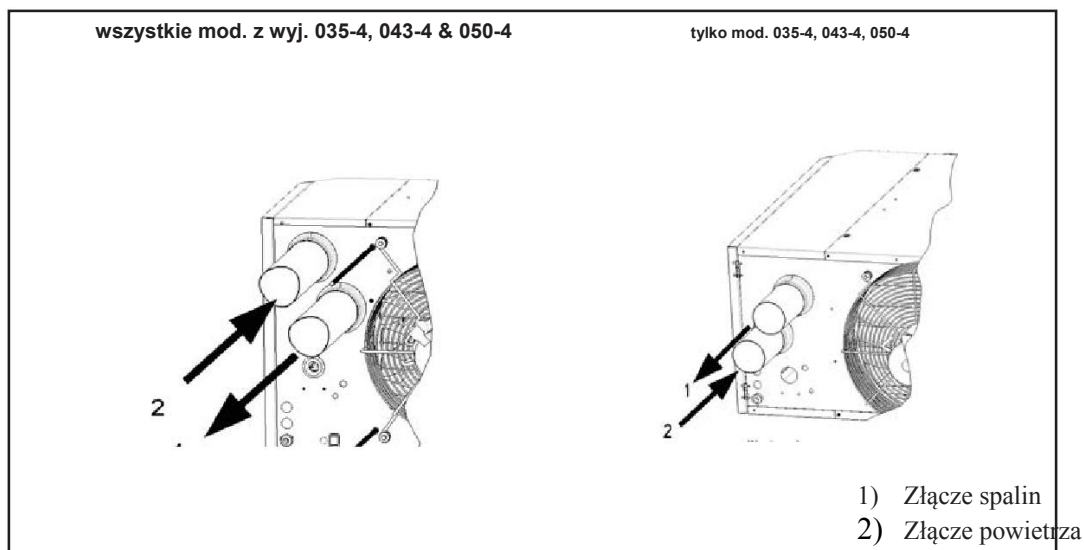
**Przewód wlotowy
powietrza do
spalania i przewód
spalinowy
instalacji
powietrzno-
spalinowej
(urządzenia typu C)**

Nagrzewnice powietrzno-spalinowe są przeznaczone do montażu z kanałem wlotowym powietrza do spalania, który czerpie powietrze zewnętrzne i przewodem spalinowym, który odprowadza spaliny na zewnątrz. Zarówno przewody doprowadzania powietrza, jak i spalinowe muszą być szczelne. Urządzenia typu C2 nie mogą być stosowane!

Rysunek 4 : Zatwierdzone układy typu C



Rysunek 5 : Układy typu C : Złącza spalin i powietrza



8. Lokalizacja

Uwaga:

Wymagania dotyczące układu spalinowego mogą wpływać na lokalizację. Przed dokonaniem ostatecznych ustaleń, należy zapoznać się z rozdziałem 7.

Określając miejsce montażu nagrzewnicy, należy wykorzystać minimalne odstępstwa podane w sekcji 5 i dane dotyczące zasięgu podane w tabeli danych technicznych w rozdziale 6.

Zalecana minimalna wysokość to 2,5m.

OSTRZEŻENIE: W przypadku dotknięcia, przewody wentylacyjne i wewnętrzne powierzchnie grzewcze, które są dostępne z zewnątrz nagrzewnicy powodują oparzenia. Nagrzewnicę należy zawiesić w taki sposób, aby elementy te nie mogły być dotykane.

Aby uzyskać najlepszy efekt, należy montować nagrzewnice z uwzględnieniem pewnych zasad. Zawsze należy się upewnić, że są zachowane minimalne odstępstwa. Lokalizowanie nagrzewnicy powyżej maksymalnej zalecanej wysokości może spowodować znaczną stratyfikację powietrza. Jeśli to możliwe, nagrzewnice powinny być rozmieszczone tak, aby wydychały powietrze w stronę lub wzdłuż odsłoniętych powierzchni ścian.

Nagrzewnice podwieszane są najbardziej skuteczne, gdy znajdują się w jak najbardziej w pobliżu strefy roboczej, ale z zachowaniem ostrożności, aby uniknąć kierowania powietrza odprowadzanego bezpośrednio w stronę osób przebywających w pomieszczeniu.

Podczas lokalizowania nagrzewnicy należy brać pod uwagę ścianki działowe, słupy, maszty lub inne przeszkody tak, aby zmieniały one kierunek minimalnej ilości powietrza.

W przypadku montażu nagrzewnic na środku przestrzeni przeznaczonej do ogrzania, powietrze należy odprowadzać w kierunku ścian. W przypadku dużych powierzchni, jednostki powinny być zlokalizowane tak, aby powietrze było odprowadzane wzdłuż odsłoniętych ścian, a dodatkowe jednostki należy przewidzieć do przeprowadzania powietrza w kierunku środka powierzchni. Dla uzyskania optymalnych wyników, nagrzewnice działają najlepiej w połączeniu z wentylatorami recyrkulacyjnymi zawieszonymi na wysokim poziomie.

W tych punktach, w których infiltracja zimnego powietrza jest zbyt wysoka, na przykład przy drzwiach zewnętrznych i drzwiach wysyłkowych, pożądane jest zlokalizowanie urządzenia tak, aby odprowadzać powietrze w kierunku źródła zimnego powietrza, zwykle w odległości od 4,5 do 6,0 metra, albo zainstalować urządzenie z nawiewem do dołu nad otworem drzwiowym.

Zagrożenie działaniem chloru - w przypadku lokalizacji wlotu powietrza do spalania

OSTROŻNIE: Nie należy umieszczać nagrzewnicy tam, gdzie może być narażona na działanie wody.

Obecność oparów chloru w powietrzu do spalania w nagrzewnicach gazowych stanowi potencjalne zagrożenie korozją. Chlor, zwykle w postaci freonu lub związków odtłuszczających, poddany działaniu płomieni, wytrąca się i przechodzi w roztwór o dowolnej kondensacji obecny w wymienniku ciepła lub jego częściach. W efekcie czego powstaje kwas solny, łatwo atakujący wszystkie metale. Należy zwrócić uwagę, aby opary te były oddzielone z procesu spalania. Można to zrobić poprzez mądre ulokowanie urządzenia spalinowego i minerałów spalanego powietrza w odniesieniu kierunku odprowadzenia lub przeważającego kierunku wiatru. Chlor jest cięższy od powietrza. Należy mieć to na uwadze przy ustalaniu miejsca instalacji nagrzewnicy w stosunku do budowy układów odprowadzania.

Tam, gdzie opary chloru są powszechne, zalecane są nagrzewnice ze specjalnymi wymiennikami ciepła zrobionymi ze stali nierdzewnej 316 A1SI.

9. Podwiesza nie

OSTRZEŻENIE:

Należy sprawdzić konstrukcję wsporczą, aby upewnić się, czy jest wystarczająco nośna, aby utrzymać ciężar urządzenia. Nagrzewnicę należy podwieszać wyłącznie za uchwyty gwintowane z podkładkami lub przy użyciu zestawu producenta. **NIE NALEŻY** podwieszać panelu szafy sterowniczej pod nagrzewnicą..

Przed zawieszeniem nagrzewnicy, należy sprawdzić konstrukcję wsporczą, aby sprawdzić, czy ma wystarczającą nośność, aby utrzymać ciężar urządzenia.

Jednostkę należy pozostawić na palecie. Jeśli spodnia część urządzenia nie znajduje się na podporze lub nie jest chroniona, może zostać uszkodzona.

Tabela 6 :

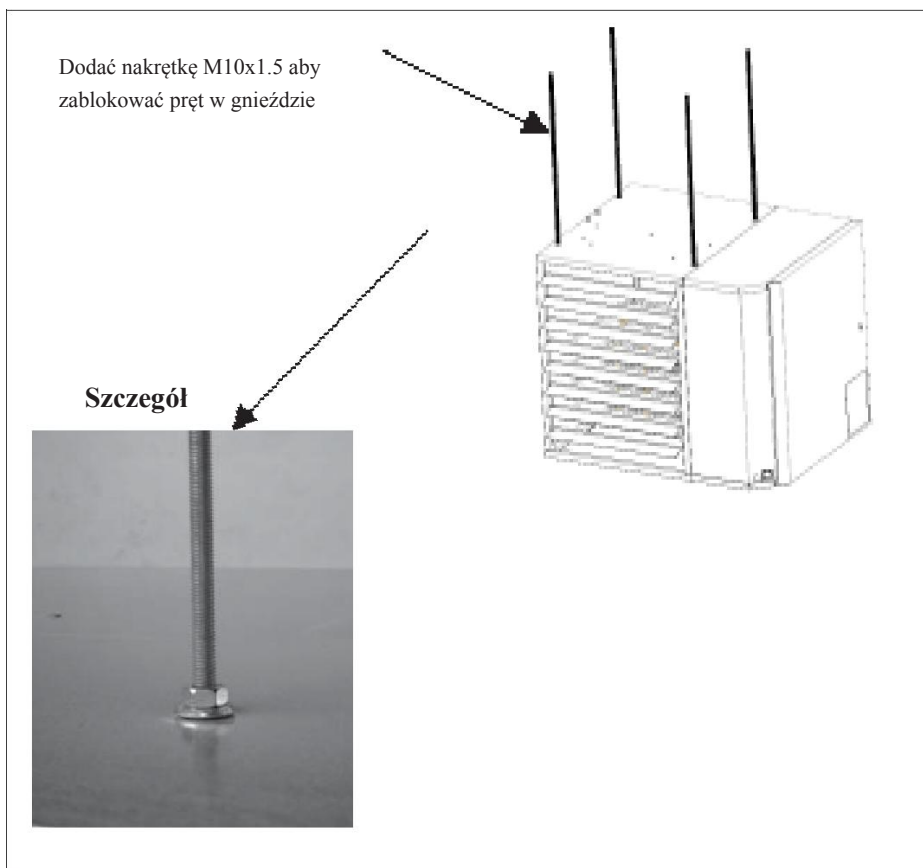
UDSA-4	011	015	020	025	030	035	043
kg	33	38	40	54	57	86	99

UDSA-4	050	055	064	073	085	100	
kg	102	114	118	143	160	179	

Ostrzeżenie: Podwieszona nagrzewnica nie może być dodatkowo obciążana.

Nagrzewnica jest wyposażona w cztery punkty mocowania. Trzeba wykorzystać wszystkie punkty. Dwie gwintowane nakrętki ustalające znajdują się na każdej stronie w górnej części nagrzewnicy. Rysunek 6 przedstawia rozmiar prętów nagrzewnicy.

Rysunek 6 : Podwieszanie nagrzewnicy z użyciem prętów gwintowanych

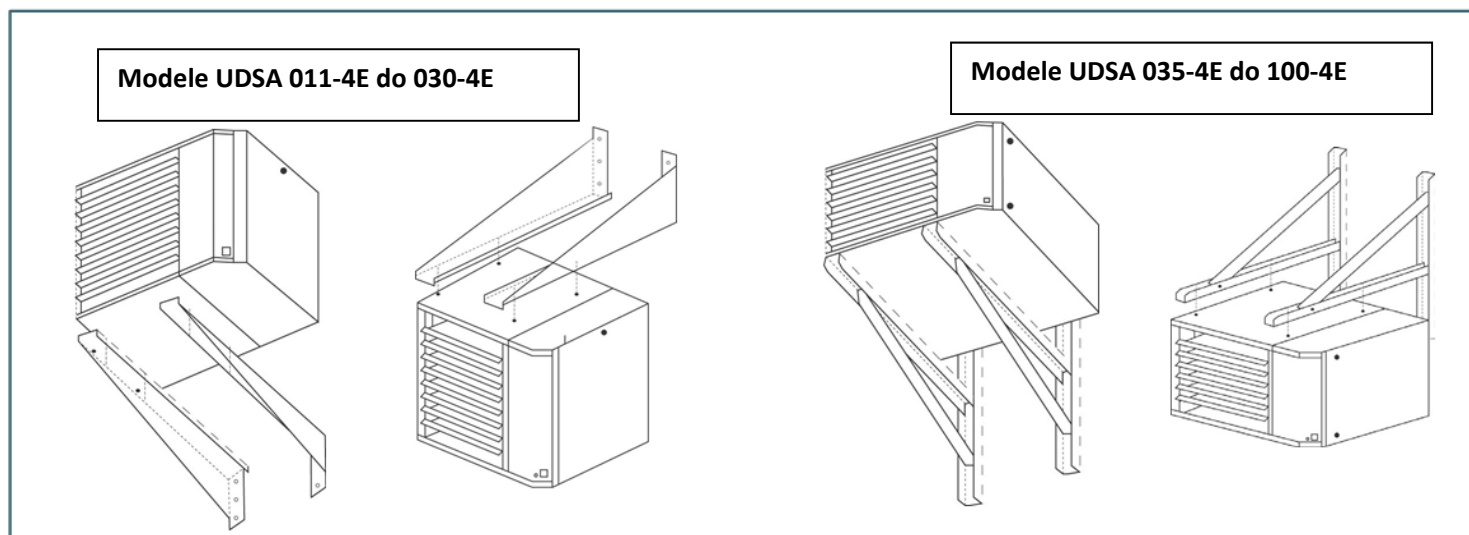


Należy się upewnić, aby pręty były zablokowane względem nagrzewnicy, jak pokazano na rysunku 6. Zalecana maksymalna długość pręta wynosi 1,8 m. W przypadku, gdy są wymagane dłuższe spadki, należy się upewnić, że zamontowano urządzenia przytrzymujące, dla uniknięcia nadmiernego ruchu bocznego a podpory są odpowiednich rozmiarów.

Rysunek 7 :
Konsole ściennie
(opcjonalne)

Gdy wybrana nagrzewnica może być umocowana z użyciem uchwytów ściennych. Mocowanie w ten sposób umożliwia umieszczenie nagrzewnicy w bliskiej odległości od sufitu lub zamontowania bezpośrednio na pionowych strukturach wsporczych budynku. Istnieją dwa różne wzory uchwytu ściennego dla modeli UDSA-4E, jak pokazano na ilustracji poniżej.

Instrukcje montażu zostały szczegółowo opisane w literaturze dostarczonej z tymi opcjonalnymi zestawami.



10 Instalacja gazowa i ciśnienie

OSTRZEŻENIE:

Wszystkie komponenty układu dostawy gazu muszą zostać sprawdzone pod kątem szczelności przed oddaniem urządzenia do eksploatacji. **NIGDY NIE WOLNO UŻYWAĆ OTWARTEGO OGNI A PRZY PRZEPROWADZANIU TESTÓW NA SZCZELNOŚĆ.** Nie przestrzeganie tej zasady może doprowadzić do obrażeń ciała, uszkodzenia mienia lub śmierci.

Uwaga: Maksymalne ciśnienie zasilania 50mbar

W OSTRZEŻENIE: Próby ciśnieniowe przewodów gazowych

Ciśnienie testowe powyżej 50 mbarów: Należy odłączyć nagrzewnicę i zawór ręczny z przewodu doprowadzania gazu, który ma być testowany. Następnie zamknąć lub zatkać przewód.

Ciśnienie testowe poniżej 50 mbarów: Przed badaniem, należy zamknąć zawór ręczny na nagrzewnicy.

Wszystkie przewody powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w Krajowych Kodeksach Gazowych (różne dla każdego kraju). Montaż przewodów dla dostawy gazu powinien być również zgodny z dobrą praktyką i lokalnymi przepisami. Przewody gazowe należy umocować z użyciem uchwytów do rur, taśmy metalowej lub innego odpowiedniego materiału. **Nie należy opierać przewodów gazowych na nagrzewnicy.**

Wszystkie produkty uszczelniające powinny być odporne na działanie gazu płynnego lub innych składników chemicznych gazu do zasilania.

Dwuzłaczne szlifowane i ręczne odcięcie gazu należy zainstalować za systemem sterowania jednostką.

Urządzenie wyposażone jest w złączkę, która wystaje na zewnątrz obudowy. Przyłącze gazowe ma 1/2" lub 3/4", w zależności od wielkości urządzenia.

Testy szczelności wszystkich połączeń wykonuje się przez szczotkowanie z użyciem środka do detekcji wycieku.

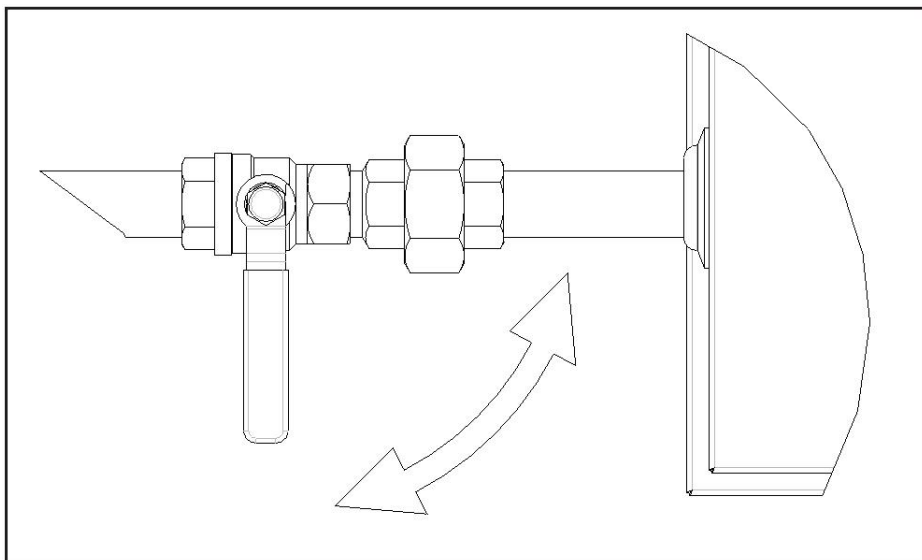
	średnica
Modele 011-4E do 030-4E	1/2"
Modele 035-4E do 100-4E	3/4"

Rysunek 8 : przyłącze gazu

Średnica przyłącza gazu
Tabela 7 :

OSTRZEŻENIE:

Nie należy dokręcać zbyt mocno i nie należy obracać zaworu gazu w komorze sterowania nagrzewnicy.



11 Zasilanie i przyłącza elektryczne

**ZAGROŻENIE:
URZĄDZENIE MUSI
BYĆ UZIEMIIONE..**

Instalacja elektryczna może być wykonywana jedynie przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę, zgodnie z aktualnymi przepisami IEE. Linia zasilająca do nagrzewnicy powinna mieć wyłącznik główny. Minimalna odległość między stykami musi być większa niż 3 mm.

Wszystkie połączenia elektryczne powinny być wykonane w komorze sterowania nagrzewnicy (patrz rysunek 9). Zaciski śrubowe są dostarczane z urządzeniem. Połączenia powinny być zgodne z oznaczeniami zacisków i schematem połączeń umieszczonym na nagrzewnicy.

Uwaga:

Automat palnikowy może ulec poważnemu uszkodzeniu, gdy podłączenie termostatu, przełącznika resetu lub lampki awarii palnika będzie wadliwe. Przełączanie przewodów w stan resetu i zaniku płomienia (np. w polu zdalnego sterowania) spowoduje zniszczenie automatu palnikowego.

Minimalnym wymaganym sterowaniem zewnętrznym dla nagrzewnicy jest termostat pokojowy. Istotnym jest, aby główna linia zasilania i neutralna do zacisków L i N były przez cały czas pod napięciem, nawet gdy nagrzewnica jest wyłączona, ma to zapewnić prawidłowe działanie urządzenia.

Na nagrzewnicy znajduje się przełącznik resetowania palnika z czerwonym wskaźnikiem świetlnym. Aby dodać zdalny przycisk resetowania, należy wykonać połączenia do zacisków w polu elektrycznym, jak to pokazano na schemacie okablowania.

WAŻNE: Jeśli przycisk reset z jakiegokolwiek powodu wymaga aktywacji, przyczyna musi zostać określona. Po jej określeniu i rozwiązaniu problemu, należy ponownie uruchomić nagrzewnicę i monitorować ją na tyle długo, aby zapewnić prawidłowe działanie (ok. 5 minut).

Pomarańczowa lampka na nagrzewnicy ma sygnalizować włączenie palnika.

Należy się upewnić, że wszystkie kable i przewody instalacyjne zostały podłączone do rury gazowej, oraz że nie dotykają pola kolektorów spalania.

Lokalizacja termostatu

Nie należy próbować sterować więcej niż 1 nagrzewnicą powietrza z użyciem jednego termostatu lub panelu sterowania, jeśli nie podłączono prawidłowego przekaznika. Należy postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do takich paneli.

Lokalizacja termostatu pokojowego lub czujnika jest bardzo ważna. Nie powinien on być umieszczony na zimnej ścianie ani zimnej powierzchni. Należy unikać miejsc w przeciągu lub takich, na które mogą mieć wpływ źródła ciepła, np. słońce, zakład przetwórczy, itp. Termostat powinien być zamontowany na powierzchni wolnej od wibracji i około 1,5 m nad poziomem podłogi. Należy postępować zgodnie z instrukcjami producentów termostatu. Termostat musi być odpowiedni dla potencjalnych wolnych styków.

12. Sprawdzenie i uruchomienie instalacji

Instalacja

musi zostać sprawdzona przed uruchomieniem

- ☐ Należy sprawdzić podwieszenie. Jednostka musi być bezpiecznie zamontowana. Należy zweryfikować, czy żadne zamontowane części nie pozostają bez wzmocnienia i zabezpieczenia.
- ☐ Należy sprawdzić odstępów od materiałów łatwopalnych. Wymagania podano w rozdziale 5.
- ☐ Należy sprawdzić system wentylacyjny, aby upewnić się, czy jest zainstalowany zgodnie z instrukcjami zawartymi w rozdziale 7, w zakresie wymagań dotyczących odpowietrzania.
- ☐ Należy sprawdzić przewody pod kątem wycieków i prawidłowego ciśnienia gazu. Należy odpowietrzyć zapowietrzone przewody gazowe.
- ☐ Należy sprawdzić okablowanie elektryczne i upewnić się, że jest zgodne ze schematem. Należy się upewnić, że wszystkie rozmiary przewodów spełniają wymagania.
- ☐ Należy sprawdzić polaryzację. Należy się upewnić, że pomiędzy czarnym przewodem "L1" a uziemieniem jest napięcie w sieci.
- ☐ Należy się upewnić, że urządzenie jest uziemione, poprzez przeprowadzenie testu ciągłości uziemienia.

Uruchomienie nagrzewnicy

OSTRZEŻENIE:

Dla własnego bezpieczeństwa, należy postępować dokładnie zgodnie z instrukcjami, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia ciała lub obrażenia.

- Nagrzewnica nie posiada płomienia startowego. Jest ona wyposażona w urządzenie zapłonowe, które automatycznie zapala palnik. Nie należy zapalać palnika ręcznie.
- Przed rozpoczęciem pracy, należy węchowo sprawdzić obecność gazu wokół nagrzewnicy. Należy się upewnić, co do obecności zapachu przy podłodze, ponieważ propan jest cięższy od powietrza i osiędzie przy podłodze.
- Nie należy używać tego urządzenia, jeśli którakolwiek jego część została poddana działaniu wody. Należy natychmiast skontaktować się z wykwalifikowanym technikiem serwisantem w celu sprawdzenia urządzenia i wymiany jakiegokolwiek części systemu sterowania czy kontroli gazu.
- W przypadku przegrzania lub w przypadku, gdy zasilanie gazem nie jest wyłączone, należy ręcznie zamknąć zawór gazowy przed wyłączeniem zasilania elektrycznego.

Instrukcja obsługi i sekwencja robocza

1. Należy ustawić termostat na najniższym poziomie.
2. Wyłączyć zasilanie elektryczne nagrzewnicy.
3. Zamknąć zawór gazu na wlocie do urządzenia.
4. Odczekać pięć (5) minut, aby usunąć gaz. Węchowo skontrolować obecność gazu, w tym przy podłodze. Jeśli zapach gazu jest wyczuwalny, **NALEŻY PRZERWAĆ!** i wykonać kroki zawarte w **OSTRZEŻENIACH** na stronie 3. Jeśli zapach gazu nie jest wyczuwalny, należy przejść do następnego kroku.
5. Należy włączyć zasilanie elektryczne nagrzewnicy.
6. Należy otworzyć zawór gazu na wlocie do urządzenia.
7. Jeśli wyłącznik czasowy jest zamontowany, należy się upewnić, że jest ustawiony na okres "ON".
8. Ustaw termostat na żadaną wartość (musi być powyżej aktualnej temperaturze pokojowej).

Uwaga:

Jeśli urządzenie nie działa, należy wykonać instrukcje "Wyłączenia dopływu gazu do urządzenia" podane poniżej i skontaktować się z pracownikiem serwisu.

9. Termostat potrzebuje ciepła, załącza silnik odpowietrzający.
10. Gdy przełącznik kontrolny wskaże, że został osiągnięty odpowiedni przepływ powietrza do spalania i upłynie czas wstępnego przedmuchu, zadziała integralny zapalnik i wielofunkcyjna regulacji gazu. Iskra zapłonowa zapali gaz, tworząc płomień palnika.
11. Płomień palnika zostanie wykryty przez czujnik pręta płomienia, a gdy wymiennik ciepła się nagrzeje (+/- 30 sekund), a przekaźnik sterujący wentylatora zamknie się, silnik wentylatora zostanie załączony.
12. Jeśli płomień zgaśnie podczas pracy palnika głównego, zintegrowany system kontroli zamknie główny zawór i spróbuje ponownie włączyć palnik. Urządzenie będzie próbowało 5 razy, a następnie przejdzie do trybu blokady. Tryb blokady sygnalizowany jest czerwoną kontrolką na nagrzewnicy. Aby zakończyć ten tryb, należy nacisnąć przycisk RESET.
13. Aby wyłączyć nagrzewnicę na krótkie okresy: należy ustawić termostat w najniższej pozycji lub w pozycji "OFF". Wentylator będzie pracował do ostudzenia nagrzewnicy, a następnie nagrzewnica wyłączy się automatycznie.
14. Aby wyłączyć nagrzewnicę na dłuższe okresy: zob. sekcję "Wyłączanie dopływu gazu do urządzenia", poniżej.

WYŁĄCZANIE DOPŁYWU GAZU DO URZĄDZENIA

- 1) Należy ustawić termostat w możliwie najniższym ustawieniu lub położeniu "OFF".
- 2) Zamknąć zawór gazu, gdy wentylator został zatrzymany.
- 3) Należy wyłączyć zasilanie elektryczne urządzenia.

- ☐ Sprawdzić ciśnienie gazu, jak opisano szczegółowo poniżej.
- ☐ Należy wyłączyć urządzenie i włączyć, robiąc dwuminutowe przerwy między cyklami. Należy zwrócić uwagę, czy zapłon jest płynny.
- ☐ Ustawić termostat na wymaganą temperaturę pokojową.
- ☐ Niniejsza broszura oraz wszelkie informacje dotyczące kontroli lub informacje opcjonalne powinny zostać umieszczone w dostępnym miejscu w pobliżu nagrzewnicy lub powinny zostać podane użytkownikowi końcowemu.

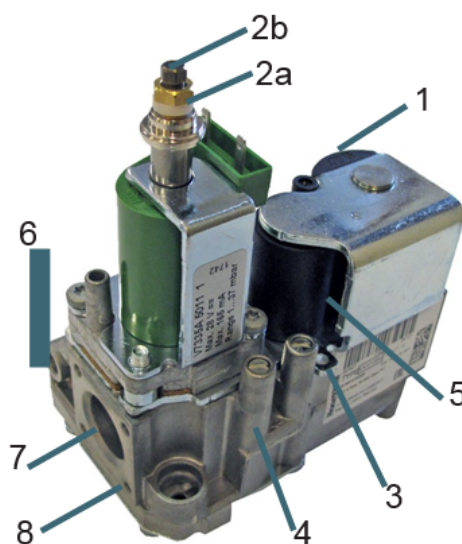
Należy sprawdzić instalację po rozruchu

Regulacja ciśnienia gazu palnika

Ciśnienie gazu jest nastawione na wymaganą ilość ciepła, zanim urządzenie opuści fabrykę. W sytuacji, w której zasilanie gazowe nagrzewnicy jest zgodne z ciśnieniem zasilania podanym na tabliczce znamionowej urządzenia, ciśnienie robocze nie będzie wymagać korekty. Aby sprawdzić ciśnienie, stosuje się następującą procedurę:

- * Należy ustalić prawidłowe ciśnienie pracy gazu podane na tabliczce znamionowej;
- * Włączyć sterowanie termostatu pokojowego na najniższy stopień;
- * Usunąć śrubę z punktu testowego ciśnienia palnika zaworu wielofunkcyjnego. Podłączyć manometr do punktu pomiarowego (patrz rysunek 9 i 10);
- * Ustawić termostat pokojowy na zapotrzebowanie ciepła, czyli powyżej temperatury pokojowej;
- * Obserwować ciśnienie gazu palnika na manometrze i porównać z wymaganym ciśnieniem na tabliczce znamionowej;
- * Jeśli to konieczne, należy wyregulować ciśnienie gazu palnika. Odkręcić śrubę pokrywy (modele 035-4 -> 100-4) lub zaślepkę pokrywy (modele 008-4 -> 030-4). Obrócić śrubę regulacji w lewo, aby zmniejszyć ciśnienie lub w prawo, aby zwiększyć ciśnienie (patrz rysunek 9 i 10);
- * Ustawić termostat pokojowy na najniższym poziomie, aby wyłączyć palnik. Wymienić śrubę/zaślepkę punktu testowego i, przy wyłączonym głównym palniku, przeprowadzić test kondycji gazowej przy użyciu detektora wycieku płynu. Zresetować sterowanie temperaturą/termostat pokojowy, aby zapewnić poziom operacyjny.

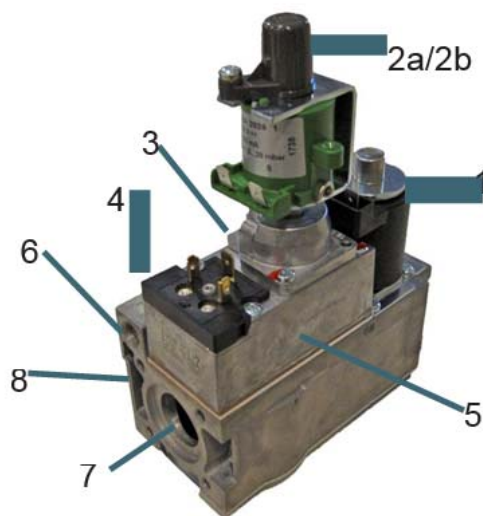
Rysunek 9 : Zawory gazowe (modele 011-4E -> 043-4E)



Legenda:

- 1) Odciecie zaworu elektromagnetycznego EV1
- 2a) Regulacja niskiego ciśnienia
- 2b) Regulacja wysokiego ciśnienia
- 3) Punkt testowy ciśnienia wlotowego (niewidoczny na rys. 10)
- 4) Punkt testowy ciśnienia wyjściowego (niewidoczny na rys. 10)
- 5) Zawór elektromagnetyczny EV2
- 6) Gniazdo pilota (zapłonu płomienia)
- 7) Główny wylot gazu
- 8) Otwory (M5) do mocowania kołnierzy

Rysunek 10 : Zawory gazowe (modele 050-4E -> 100-4E)



Legenda:

- 1) Odciecie zaworu elektromagnetycznego EV1
- 2a) Regulacja niskiego ciśnienia
- 2b) Regulacja wysokiego ciśnienia
- 3) Punkt testowy ciśnienia wlotowego
(niewidoczny na rys. 10)
- 4) Punkt testowy ciśnienia wyjściowego
(niewidoczny na rys. 10)
- 5) Zawór elektromagnetyczny EV2
- 6) Gniazdo pilota (zapłonu płomienia)
- 7) Główny wylot gazu
- 8) Otwory (M5) do mocowania kołnierzy

Tabela 8 : Dysze i ciśnienia

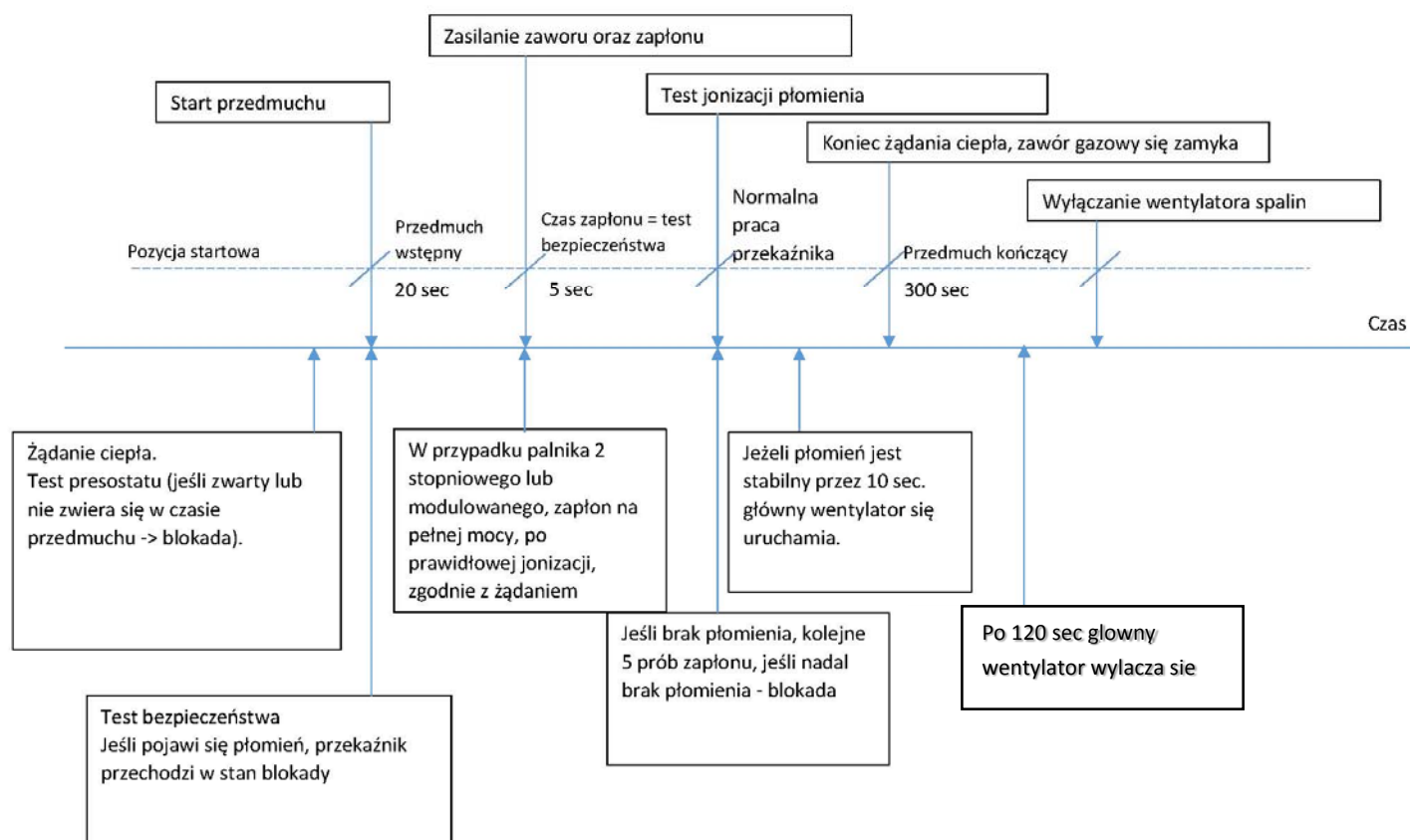
*

			011-4	015-4	020-4	025-4	030-4	035-4	043-4	050-4	055-4	064-4	073-4	085-4	100-4	
Gaz ziemny (G20)	dysza	dia	3,20	3,70	4,20	4,80	5,30	5,75	6,50	6,80	7,10	8,00	7,40	8,90	10,00	
	ciśnienie palnika	mbar	7,90	7,80	7,10	8,20	7,50	7,65	7,40	7,90	8,40	7,90	12,00	8,00	7,10	ciśnienie wlotowe 20 mbar
Gaz ziemny (G27)	dysza	dia	3,20	3,70	4,20	4,80	5,30	5,75	6,50	6,80	7,10	8,00	7,40	8,90	10,00	
	ciśnienie palnika	mbar	11,50	11,20	10,40	12,40	10,80	11,00	10,20	11,60	12,00	11,50	17,10	11,30	10,00	ciśnienie wlotowe 20 mbar
Prop. (G31)	dysza	dia	1,70	1,95	2,15	2,60	2,80	3,10	3,35	3,70	3,90	4,15	4,50	4,90	5,20	
	ciśnienie palnika	mbar	36,90	36,90	36,90	36,80	36,80	35,20	34,80	35,80	35,70	35,60	35,10	34,60	34,50	ciśnienie wlotowe 37 mbar

Układ zapłonowy Normalna praca Sekwencja cyklu pracy

Nagrzewnica jest wyposażona w zintegrowany bezpośredni przełącznik sterujący zapłonem. Przełącznik monitoruje urządzenia bezpieczeństwa i kontroluje pracę silnika odpowietrzającego oraz zaworu gazu pomiędzy cyklami nagrzewania.

Poniżej przedstawiono normalny cykl cieplny.



Definicje

Pozycja startowa: System nie jest w pozycji blokady i może przystąpić do procesu uruchamiania po otrzymaniu zapotrzebowania na ciepło.

Przedmuch wstępny: Trwa 20 sekund podczas których wentylator spalin pracuje przed rozpoczęciem cyklu zapłonu.

Test bezpieczeństwa: Czas między otwarciem zaworu gazowego a rozpoczęciem jonizacji płomienia (kontroli). Wynosi 5 sekund.

Uwaga: Jeśli płomień nie zostanie wykryty aparat **podejmie 5 prób zapłonu przed przejściem w stan blokady.**

Przedmuch kończący: Czas 5min. między zamknięciem zaworu gazowego a wyłączeniem wentylatora spalin.

13. Konserwacja i serwis

Ostrzeżenie:

Po wyłączeniu zasilania, należy zawsze wyłączyć gaz.

Harmonogram konserwacji

UWAGA: Jeśli potrzebne są części zamienne, należy używać tylko części dopuszczonych przez fabrykę.

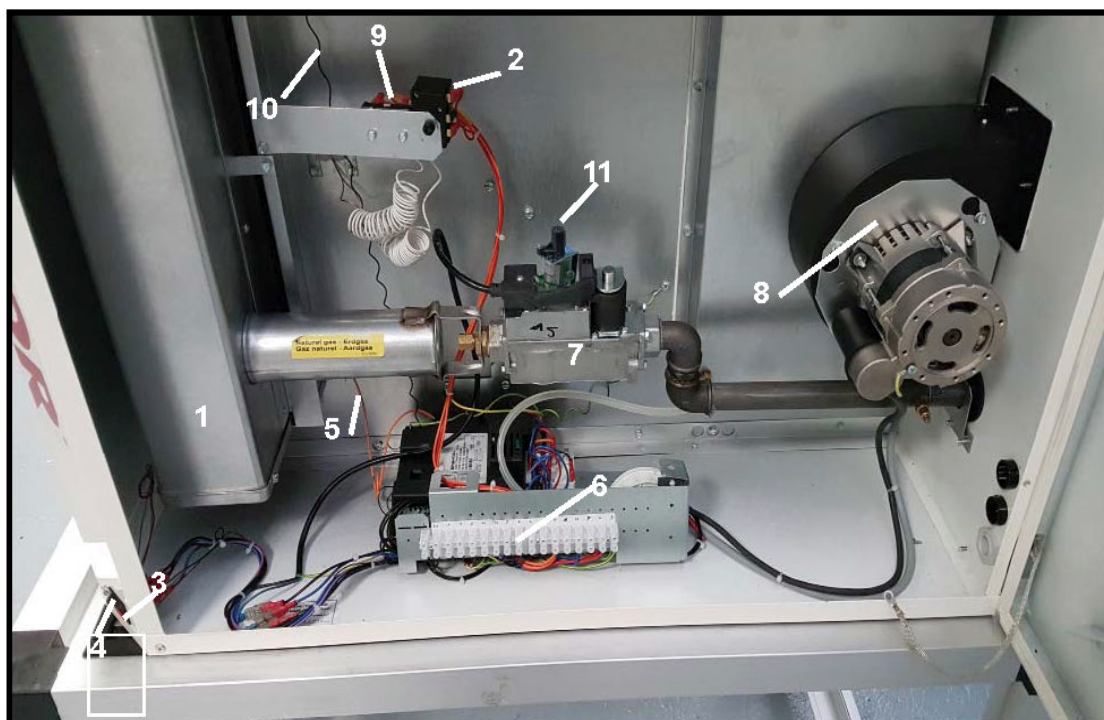
Informacje zawarte w sekcji KONSERWACJA I SERWIS niniejszego podręcznika mają pomóc wykwalifikowanemu technikowi serwisu w konserwowaniu i serwisowaniu tego sprzętu. Nagrzewnica będzie działać przy minimum konserwacji. Aby zapewnić długą żywotność i zadowalającą wydajność, nagrzewnica, która jest eksploatowana w normalnych warunkach powinna być kontrolowana i czyszczona na początku każdego sezonu grzewczego (kontrola i konserwacja przynajmniej raz w roku). Jeżeli nagrzewnica pracuje w miejscu, w którym jest wyjątkowo dużo kurzu lub innych zanieczyszczeń występujących w powietrzu, zalecana jest częstsza konserwacja.

Po zakończeniu jakiejkolwiek usługi, należy uważać, aby ponownie prawidłowo złożyć urządzenie, aby nie stworzyć żadnego zagrożenia. Po uruchomieniu ogrzewania, należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami na nagrzewnicy.

Harmonogram konserwacji - następujące procedury powinny być przeprowadzane co najmniej raz w roku (patrz rysunek 11a)::

- Wyczyścić cały brud, pyłki i smar z zespołu wentylatora.
- Sprawdzić wymiennik ciepła, zarówno wewnętrznie jak i zewnętrznie, pod kątem uszkodzeń fizycznych.
- Sprawdzić palnik pod kątem kamienia, kurzu lub akumulacji zabrudzeń. W razie potrzeby, wyczyścić.
- Sprawdzić czy wentylacja lub układ odpowietrzania/system spalania powietrza są w dobrym stanie. Wymienić elementy, które nie są w dobrym stanie.
- Sprawdzić okablowanie pod kątem uszkodzeń. Wymienić uszkodzone okablowanie.

Rysunek 11a- Rozmieszczenie elementów sterowania



1) Palnik

2) LC3 zabezpieczenie termiczne

3) Sygnalizacja pracy (H3)

4) Przycisk reset (S5)

5) Elektroda (ER)

6) Listwa zaciskowa (fig. 11b)

7) Zawór gazowy (V1)

8) Wentylator spalin

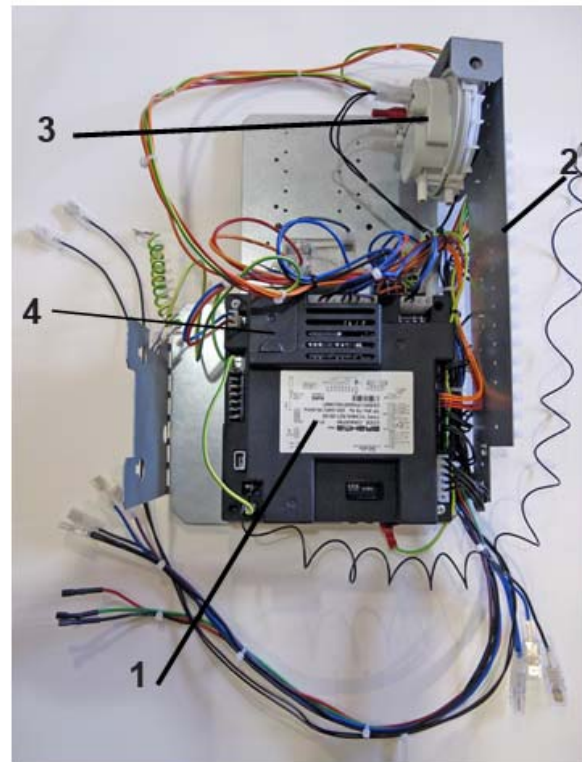
9) Zabezpieczenie STB LC1

10) Kontrola płomienia (IS)

11) Modulowany zawór gazowy (VM)

Rysunek 11b - Zespół panelu sterowania

- 1) Przekaznik (ER)
- 2) Zaciski
Złącze
- 3) Presostat (S3)
- 4) Bezpiecznik topikowy 3,15AF



14 Konserwacja wymiennika ciepła

Nagrzewnica jest wyposażona w opatentowany wymiennik ciepła T-CORE2®. Należy usunąć brud i kurz zgromadzony na zewnątrz. Wizualnie sprawdzić wymiennik ciepła pod kątem pęknięć i dziur. Jeśli obserwuje się pęknięcia lub dziury, wymiennik ciepła należy wymienić.

15 Konserwacja palnika

Nagrzewnica ma wyjątkowy, jednoczęściowy palnik T-CORE2® zaprojektowany, aby zapewnić stabilność kontrolowanego płomienia, bez zwiększania lub cofania. Palnik może być wyjęty w celu przeprowadzenia kontroli lub serwisu: poniżej podano instrukcje dotyczące wyjmowania. Palnik/komorę sterowania palnika należy sprawdzać corocznie w celu ustalenia, czy czyszczenie jest konieczne. Jeśli doszło do nagromadzenia brudu, kurzu i/lub zabrudzeń, należy oczyścić komorę i postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby wyjąć i oczyścić palnik.

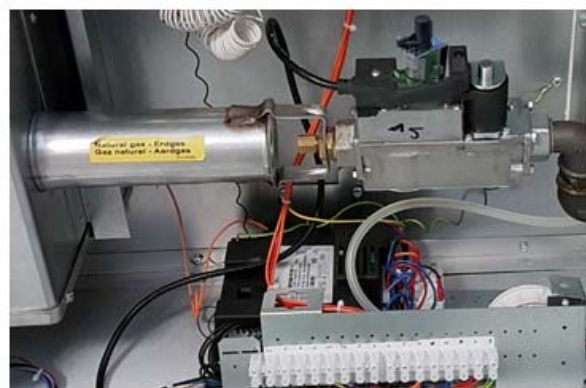
Przeostroga: Zaleca się stosowanie ochrony oczu.

Demontaż palnika

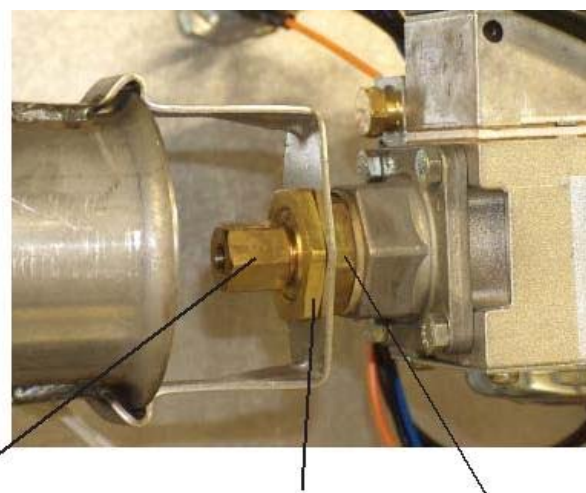
Instrukcje dotyczące wyjmowania palnika (patrz rys. 11a)

1. Poza obudowę, należy zamknąć dopływ gazu zaworem ręcznym.
2. Wyłączyć zasilanie elektryczne.
3. Odłączyć dopływ gazu poza szafą sterowniczą.
4. Otworzyć drzwiczki dostępu.
5. **Odłączyć kolektor i odsunąć, aby nie przeszkadzał.** Na zaworze gazowym, należy oznaczyć i odłączyć złącze. Ostrożnie wyjąć kryzę palnika i nakrętkę blokującą adaptera kryzy. Wysunąć adapter kryzy przez uchwyt na palniku, popychając kolektor w prawo. Przesunie to kolektor, aby nie przeszkadzał. Rysunek 14 zawiera definicje elementów składowych.

Rysunek 12a



Rysunek 12b



Kryza palnika

Nakrętka

Adapter kryzy

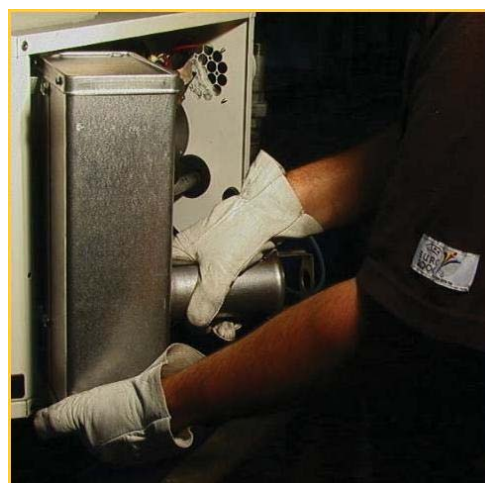
6. Wyjmowanie palnika

- a) Znajdź przednią podporę korpusu palnika. Wyjmij śruby mocujące go do osłony. Rysunek 14 zawiera definicje elementów składowych.
- b) Trzymając rurkę Venturiego, przesun cały palnik lekko w prawo w celu odłączenia palnika od podpór po lewej stronie. Następnie obróć otwarty koniec rurki Venturiego na zewnątrz nagrzewnicy. Ostrożnie wyciągnij palnik z obudowy.

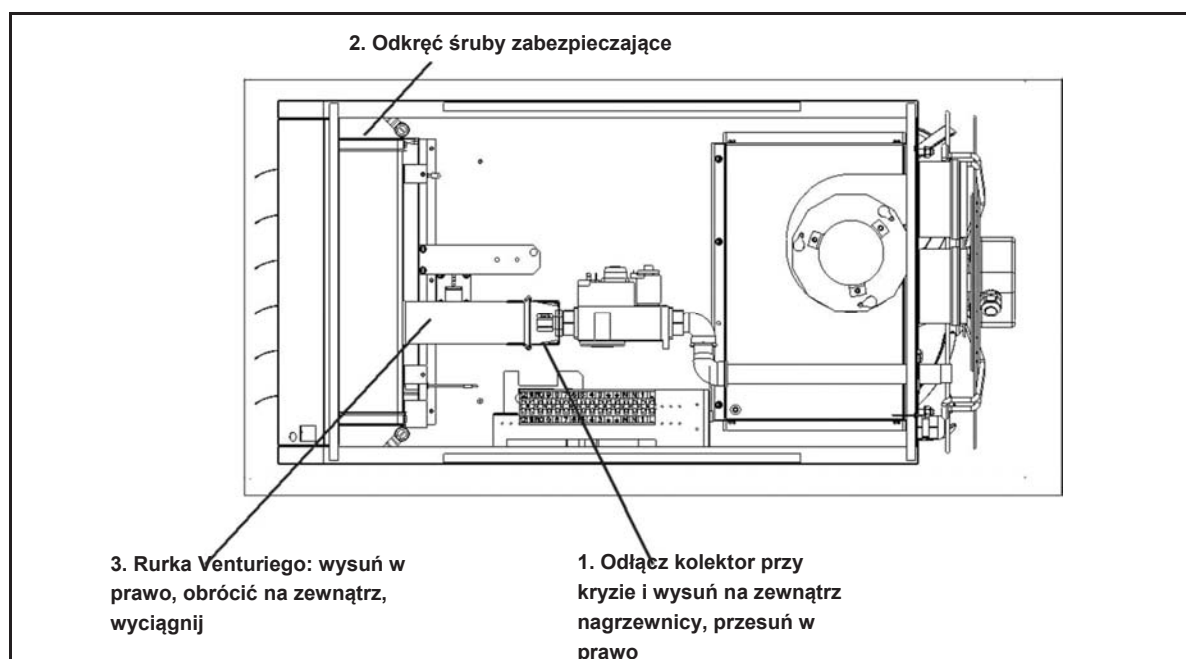
Rysunek 13a



Rysunek 13b



Rysunek 14 – Etapy wyjmowania palnika



Kontrola i oczyszczanie palnika

Po wyjęciu palnika, zaświeć latarką na końcówki palnika. Sprawdź nagromadzenie węgla, kamienia, pyłów i/lub czegokolwiek, co może ograniczać przepływ przez przestrzenie pomiędzy nimi. Trzymając zespół palnika tak, aby obcy materiał wypadł z palnika, należy użyć twardej szczotki z włosia, aby poluzować i usunąć wszystkie zanieczyszczenia. Jeśli palnik jest zbyt brudny, należy wyjąć jedną z zaślepek palnika. Należy wykręcić cztery śruby mocujące zaślepkę do obudowy palnika. Lekko dotknąć zaślepkę, aby ją usunąć.

Rysunek 15



Wyczyścić wszystkie ciała obce z palnika i rurki Venturiego. Po dokładnym oczyszczeniu palnika, należy wymienić zaślepkę, upewniając się, że dobrze dolega do obudowy palnika. UWAGA: Jeżeli którykolwiek ze elementów palnika jest uszkodzony lub zniszczony, należy wymienić zespół palnika.

Sprawdzenie części wewnętrznej wymiennika ciepła (przy wyjętym zespole palnika)

Przy wejściu płomienia do każdej z rurek, należy zaświecić jasnym światłem do każdej sekcji wymiennika ciepła. Świecąc światłem do wymiennika ciepła, należy przyjrzeć się zewnętrznej powierzchni rurki, w której widoczne jest zabarwienie. Należy powtórzyć tę procedurę z każdą rurką wymiennika ciepła. Jeśli światło widoczne jest w obszarach wysokiej temperatury, wymiennika ciepła należy wymienić.

Kroki podane w sekcji "wyjmowanie palnik" należy wykonać w odwrotnej kolejności.

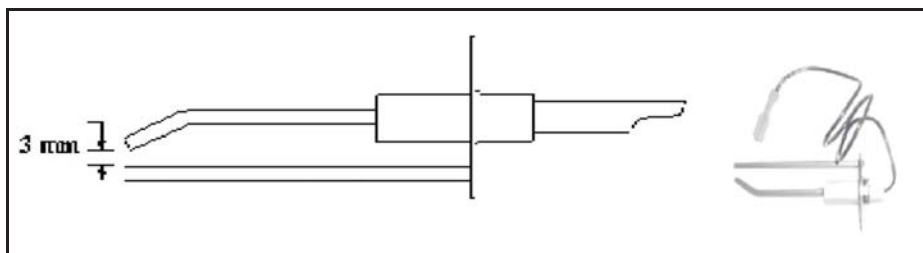
Kryza palnika zwykle wymaga wymiany tylko wtedy, gdy następuje zmiana gazu. Zamawiając zastępczą kryzę, należy podać wartość opałową (MJ/m³) i gęstości gazu, jak również model i numer seryjny urządzenia. Podczas wyjmowania lub wymiany kryzy palnika należy uważać, aby nie uszkodzić rurki Venturiego i/lub uchwytu.

Zapłonnik - rysunek 11a pomoże określić położenie zapłonnika. Należy odłączyć przewód; wyjąć śrubę i zapłonnik. Wyczyścić zespół zapłonnika używając płótna ściernego.

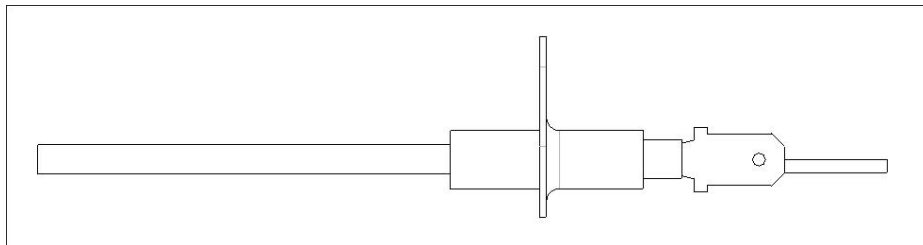
Iskiernik należy utrzymywać w odległości do 3 mm. RYSUNEK 16a.

Ważne: Przy ponownym montażu, przewód musi pozostać połączony z zapłonnikiem.

Rysunek 16a
Zapłonnik z wymaganą
odległością iskrownika



Rysunek 16b
Czujnik płomienia



Przestroga: Ze względu na wysokie napięcie na przewodzie zapłonu i elektrodzie, nie dotykaj, gdy są pod napięciem.

Czujnik płomienia - rysunek 11a pomoże określić położenie czujnika płomienia. Należy odłączyć przewód; wyjąć śrubę i czujnik płomienia. Wyczyścić przy użyciu płótna ściernego.

Przełącznik sterowania - pokazano na rysunku 17. Elektroniczny przełącznik palnika kontroluje pracę nagrzewnicy, w tym zapłon. Nie należy otwierać przełącznika sterującego. Przy każdym sezonie grzewczym należy sprawdzić główne przewody pod kątem pogorszenia izolacji i dobrych połączeń.

Rysunek 17 – Płytki sterująca (typ Brahma TC340A)

Prawidłowe działanie bezpośredniego układu z zapłonowego iskrowym wymaga minimalnego sygnału płomienia, 1,0 mikroamperów (DC), zgodnie z pomiarem wykonanym z użyciem mikroamperomierza.

Więcej informacji i procedura dotycząca bezpośredniego układu z zapłonem iskrowym podano w rozdziale 12 i sekcji 25 Rozwiązywanie problemów.



Zespół wentylatora wyposażony jest w zabezpieczenie termiczne z automatycznym resetem. Jeżeli silnik nie działa, może to być spowodowane niewłaściwym napięciem. Należy się upewnić, że silnik ma dostarczane prawidłowe napięcie.

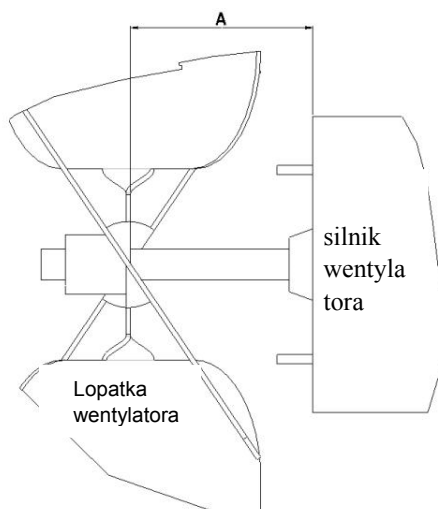
18. Silnik wentylatora

Usunąć cały brud, pyłki i smar z zespołu wentylatora. Należy zachować ostrożność podczas czyszczenia wentylatora.

Poniższe instrukcje dotyczą wymiany zespołu wentylatora.

1. Jeśli nagrzewnica jest zainstalowana, należy wyłączyć gaz i odłączyć zasilanie elektryczne.
2. Otworzyć drzwiczki i odłączyć przewody.

3. Wyjąć zespół wentylatora.
4. W razie potrzeby, wymienić.
Umieścić zespół wentylatora na nagrzewnicy.
Obrócić tarczę wentylatora ręką, aby sprawdzić prześwit. Jeśli wymagana jest regulacja, należy poluzować śruby mocujące, przesunąć pokrywę wentylatora i dokręcić śruby. Obrócić tarczę wentylatora i ponownie sprawdzić prześwit. Procedurę tę należy powtarzać, aż zespół będzie prawidłowo ustawiony.
5. Należy przełączyć przewody zgodnie ze schematem i zamknąć drzwiczki.
6. Przywrócić zasilanie nagrzewnicy i włączyć gaz. Włączyć palnik, postępując zgodnie z instrukcjami na tabliczce informacyjnej. Sprawdzić pod kątem prawidłowego działania.



Wymiar A

Typ	011	015	020
mm	23	50	49

19. Silnik wentylatora spalin

Należy usunąć brud i tłuszcz z obudowy silnika, obudowy i łopatek. Łożyska silnika są smarowane na stałe.

Poniższe instrukcje dotyczą wymiany zespołu silnika i łopatek. Cały sprzęt należy usunąć w celu zastosowania przy ponownym montażu i instalacji lub wymianie części.

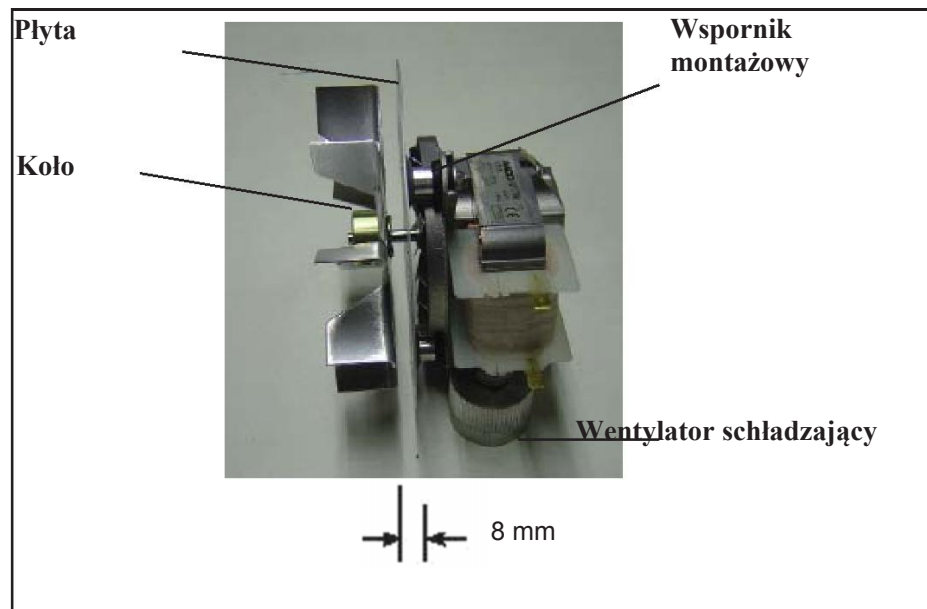
1. Należy wyłączyć gaz i odłączyć zasilanie elektryczne.
2. Otworzyć drzwiczki dostępne do komory sterowania.
3. Odłączyć trzy kable silnika od przekaźnika i śruby uziemienia (na panelu sterowania).
4. Trzymając silnik, należy wyjąć śruby mocujące płytę silnika do obudowy.
Wyjąć zespół silnika z nagrzewnicy.
- 5 Zamontować ponownie po wymianie zespołu silnika
- 6 Schemat okablowania pozwala prawidłowo podłączyć przewody
- 7 Przywrócić zasilanie nagrzewnicy i włączyć gaz. Włączyć palnik, postępując zgodnie z instrukcjami na tabliczce informacyjnej. Sprawdzić pod kątem prawidłowego działania. Założyć drzwiczki dostępne.

Pozycja wentylatora na
wale

UDSA modele 011-4E - 020-4E

(Obrót w prawo)

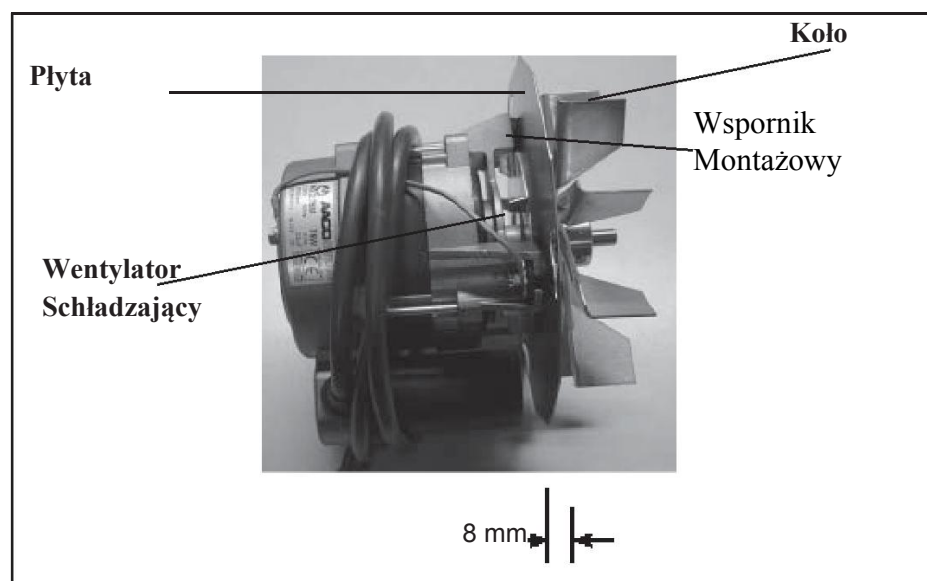
Rysunek 18a



UDSA modele 025-4E - 030-4E

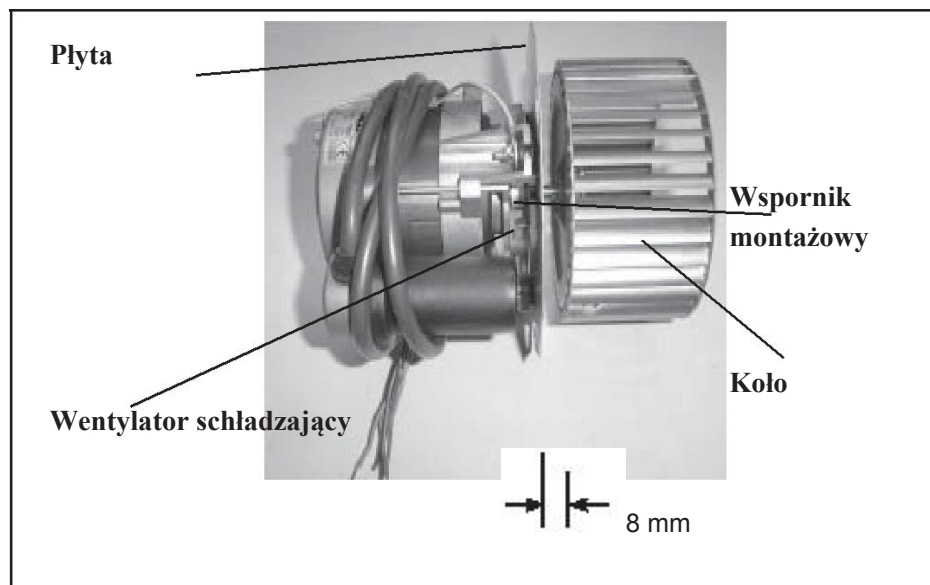
(Obrót w prawo)

Rysunek 18b



(Obrót w prawo)

Rysunek 18c



20. Obsługa zaworu gazowego

Główny zawór szybkiego otwarcia dopływu gazu jest obsługiwany za pośrednictwem termostatu i elementów sterowania systemów bezpieczeństwa. Główny zawór jest typu membranowy, zapewniający regulowany przepływ gazu i jest ustawiony fabrycznie. Zawór gazowy nie wymaga konserwacji innej niż dokładne usunięcie brudu zebranego na zewnątrz i sprawdzenia okablowania. Instrukcje ustawienia ciśnienia badań znajdują się w punkcie 12.

OSTRZEŻENIE: Zawór operacyjny jest głównym zabezpieczającym zaworem odcinającym. Wszystkie przewody doprowadzające gaz muszą być wolne od brudu i kamienia przed podłączeniem do urządzenia, aby zapewnić odpowiednią szczelność.

21. Presostat

ZAGROŻENIE:

Bezpieczna praca urządzenia wymaga prawidłowego przepływu powietrza. Nie wolno wykonywać obejścia przełącznika powietrza do spalania ani próbować obsługiwać urządzenie bez presostatu.

Presostat powietrza do spalania zapewnia prawidłowy przepływ powietrza do spalania. Przełącznik wykrywa różnicę ciśnień pomiędzy podciśnieniem w skrzynce kolektora gazu spalinowego a ciśnieniem w sekcji sterowania. (Lokalizację przełącznika pokazano na rysunku 11b).

Przy uruchomieniu, gdy nagrzewnica jest zimna, czujnik ciśnienia jest na poziomie najbardziej ujemnym, gdy nagrzewnica oraz instalacja spalinowa się rozgrzeją, wykrywane ciśnienie staje się mniej ujemne.

Jeżeli ograniczenie lub nadmierna długość przewodu spalinowego powoduje, że czujnik wykrywania ciśnienia jest poniżej dopuszczalnego poziomu, presostat wyłączy palnik główny.

Rysunek 19



Rysunek 10 pokazuje lokalizację. Jeżeli zostanie stwierdzone, że trzeba wymienić przełącznik ciśnienia, należy używać tylko części zatwierdzonych przez fabrykę, które są przeznaczone do danego modelu i wielkości nagrzewnicy.

22. Elementy kontrolne wartości granicznych

Jeśli elementy kontrolne wartości granicznych wymagają wymiany, należy używać tylko części zamiennych zatwierdzonych przez fabrykę, odpowiednich do wielkości nagrzewnicy.

Przybliżone lokalizacje pokazano na rysunku 11a.

Wszystkie jednostki wyposażone są w elementy kontrolne wartości granicznych aktywowane temperaturą. Są one ustawione fabrycznie i nie można ich regulować. Jeśli zostanie osiągnięta któraś wartość zadana, odpowiedni element kontrolny wartości granicznych przerwie zasilanie elektryczne zaworu gazowego. Urządzenia te zapewniają zabezpieczenie w przypadku awarii silnika lub braku przepływu powietrza z powodu ograniczeń. (Lokalizacje pokazano na rysunku 11a).

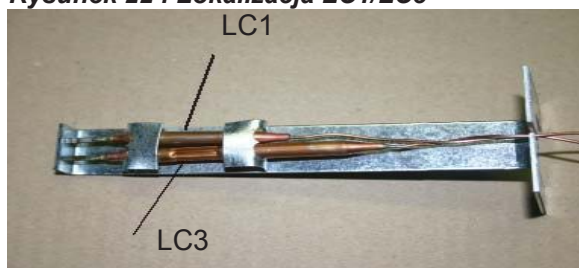
Rysunek 20 : LC1



Rysunek 21 : LC3



Rysunek 22 : Lokalizacja LC1/LC3



Ostrzeżenie:

Nigdy nie należy ominąć elementów kontrolnych wartości granicznych, może to spowodować niebezpieczne warunki.

23. Przewody spalinowe i powietrza do spalania

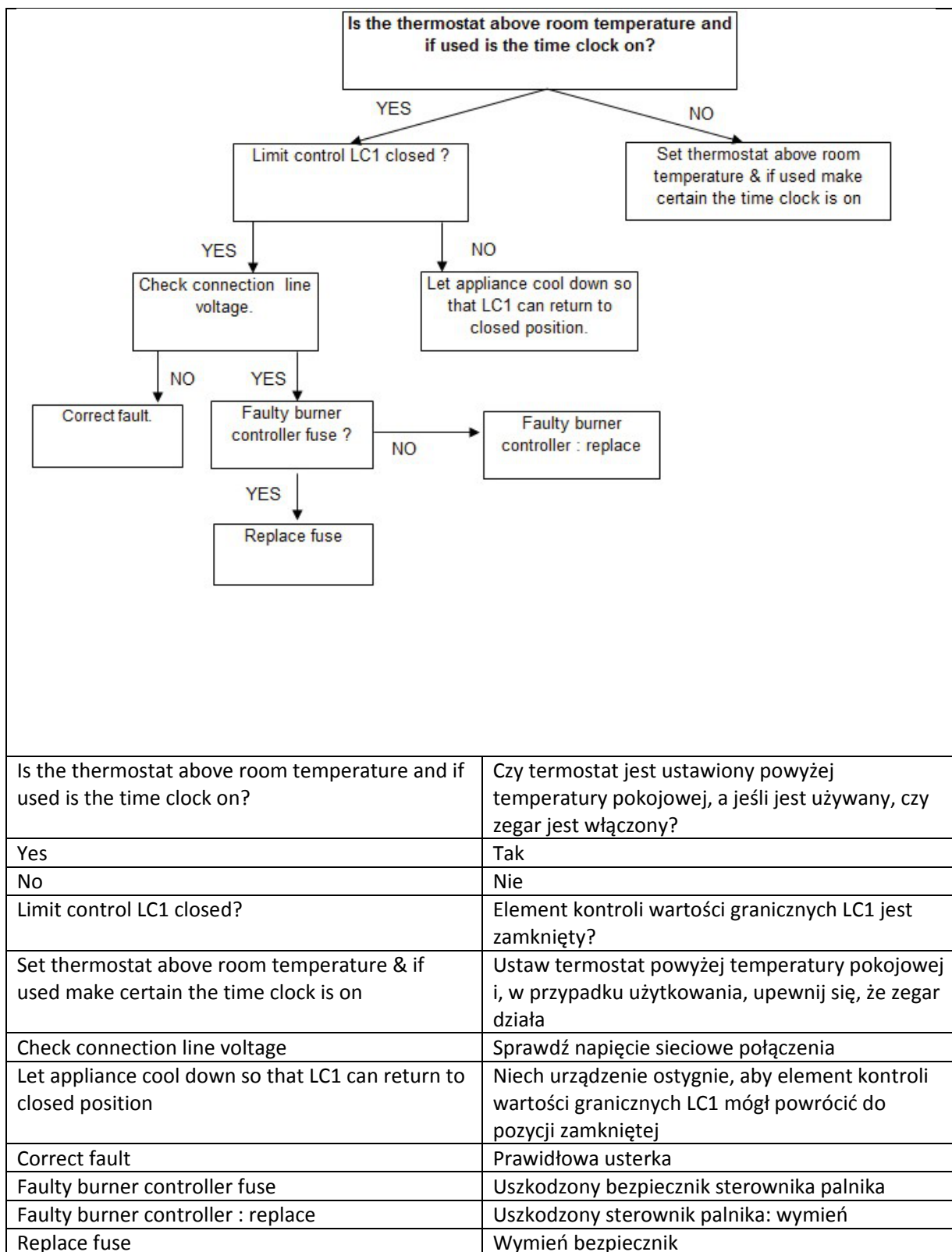
Cały system należy sprawdzić co najmniej raz w roku. Kontrola powinna obejmować wszystkie spawy, szwy, adaptery koncentryczne i zaślepkę końcową układu spalinowego. Należy wymienić uszkodzone lub silnie skorodowane części.

24. Rozwiązywanie problemów

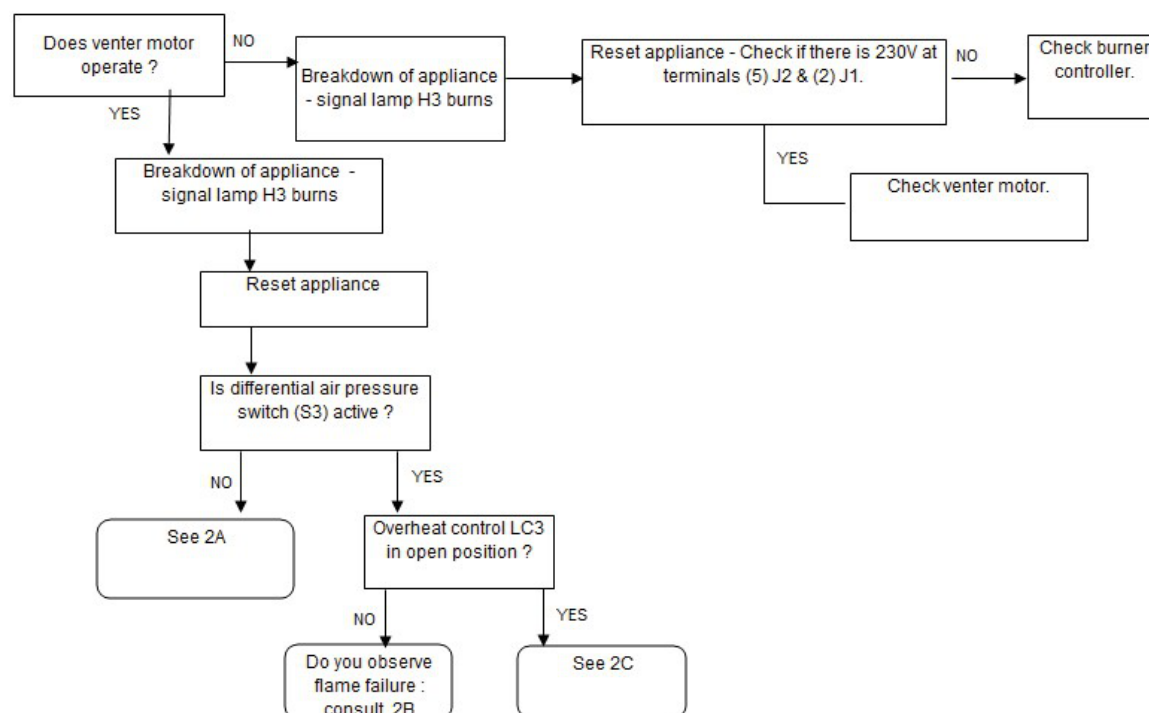
Zintegrowany przełącznik sterujący kontroluje pracę nagrzewnicy. Jeżeli nagrzewnica nie działa prawidłowo, należy przejrzeć schemat podany poniżej i zapoznać się z sekwencją pracy w sekcji 16.

Ogólne wykresy dotyczące rozwiązywania problemów, zamieszczone na kolejnych stronach, pomogą określić problem

1/ Kontrolka trybu blokady jest wyłączona, ale nagrzewnica nie działa

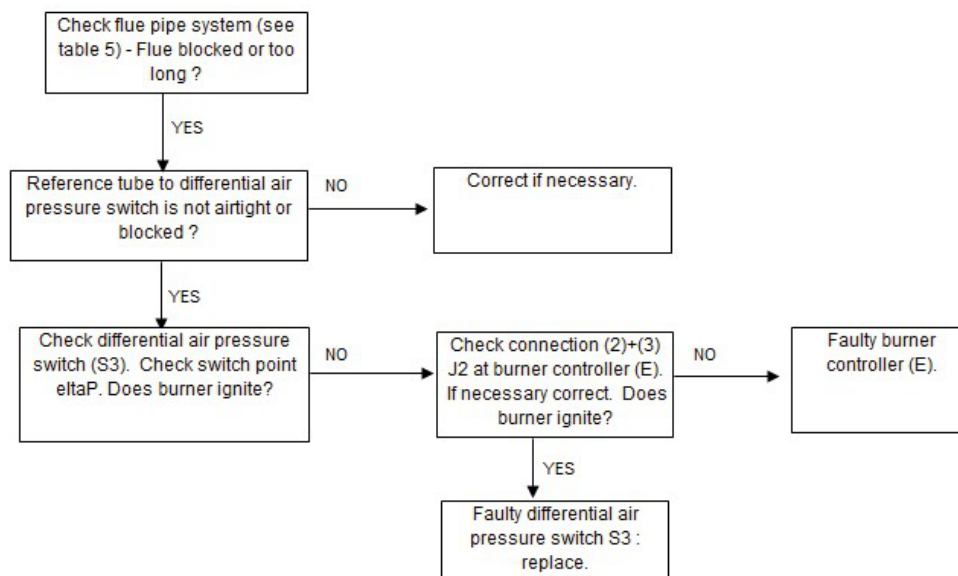


2/ Nagrzewnica nie działa i świeci się lampka kontrolki trybu blokady

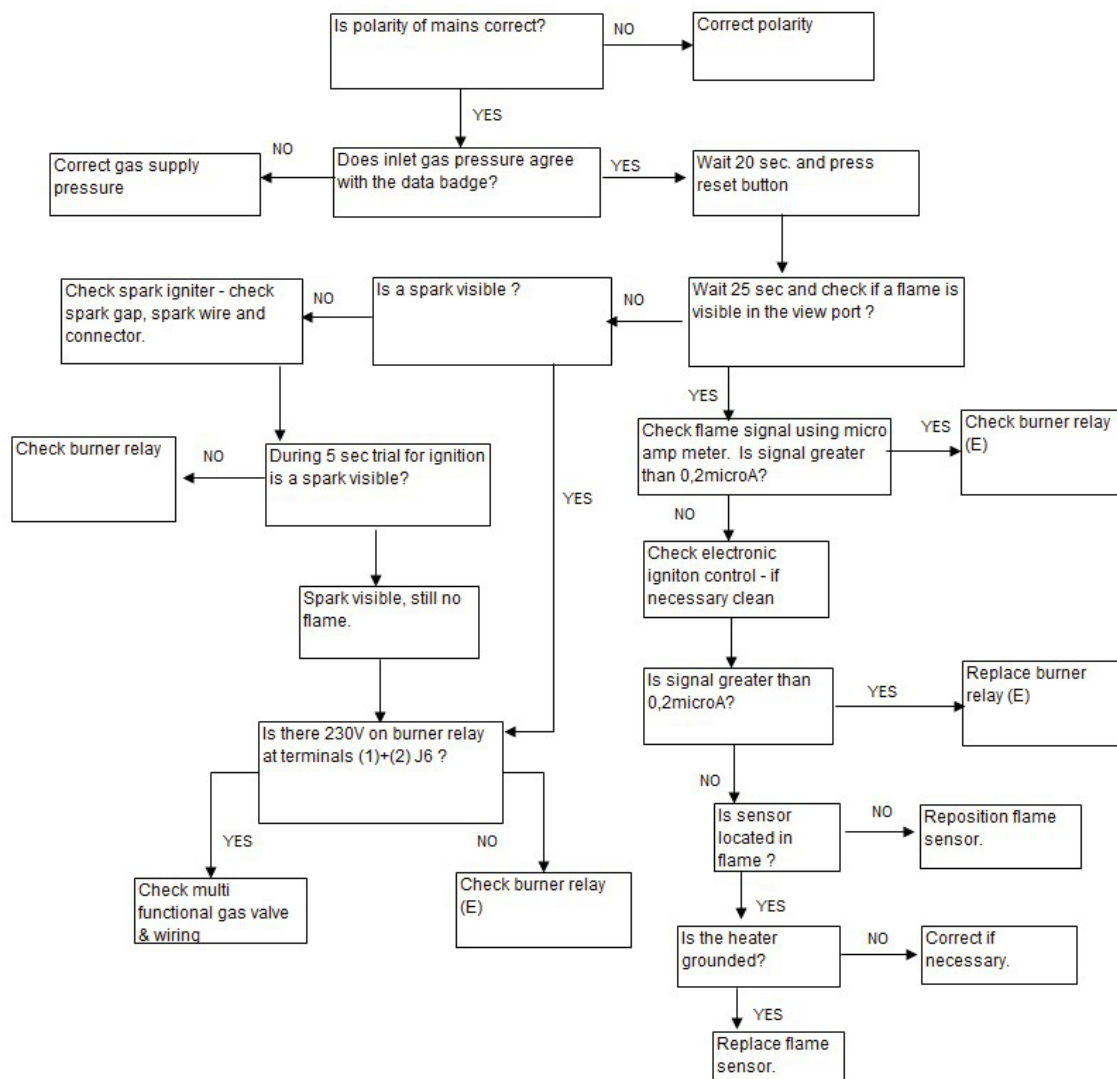


Does venter motor operate ?	Czy silnik odpowietrznika działa?
Yes	Tak
No	Nie
Breakdown of appliance – signal lamp H3 burns	Awaria urządzenia - świeci się lampka sygnalizacyjna H3
Reset appliance – Check if there is 230V at terminals (5) J2 & (2) J1	Zresetuj urządzenie - Sprawdź, czy 230V dochodzi do zacisków (5) J2 i (2) J1
Check burner controller	Sprawdź sterownik palnika
Breakdown of appliance – signal lamp H3 burns	Awaria urządzenia - świeci się lampka sygnalizacyjna H3
Check ventor motor	Sprawdzić silnik odpowietrznika
Reset appliance	Zresetuj urządzenie
Is differential air pressure switch (S3) active ?	Czy różnicowy przełącznik ciśnienia powietrza (S3) jest aktywny?
See 2A	Zobacz 2A
Overheat control LC3 in open position ?	Element kontrolny przegrzania LC3 jest w pozycji otwartej?
Do you observe flame failure : consult 2B	Czy zaobserwowano zanik płomienia: zobacz 2B
See 2C	Zobacz 2C

2A :Faulty differential air pressure switch



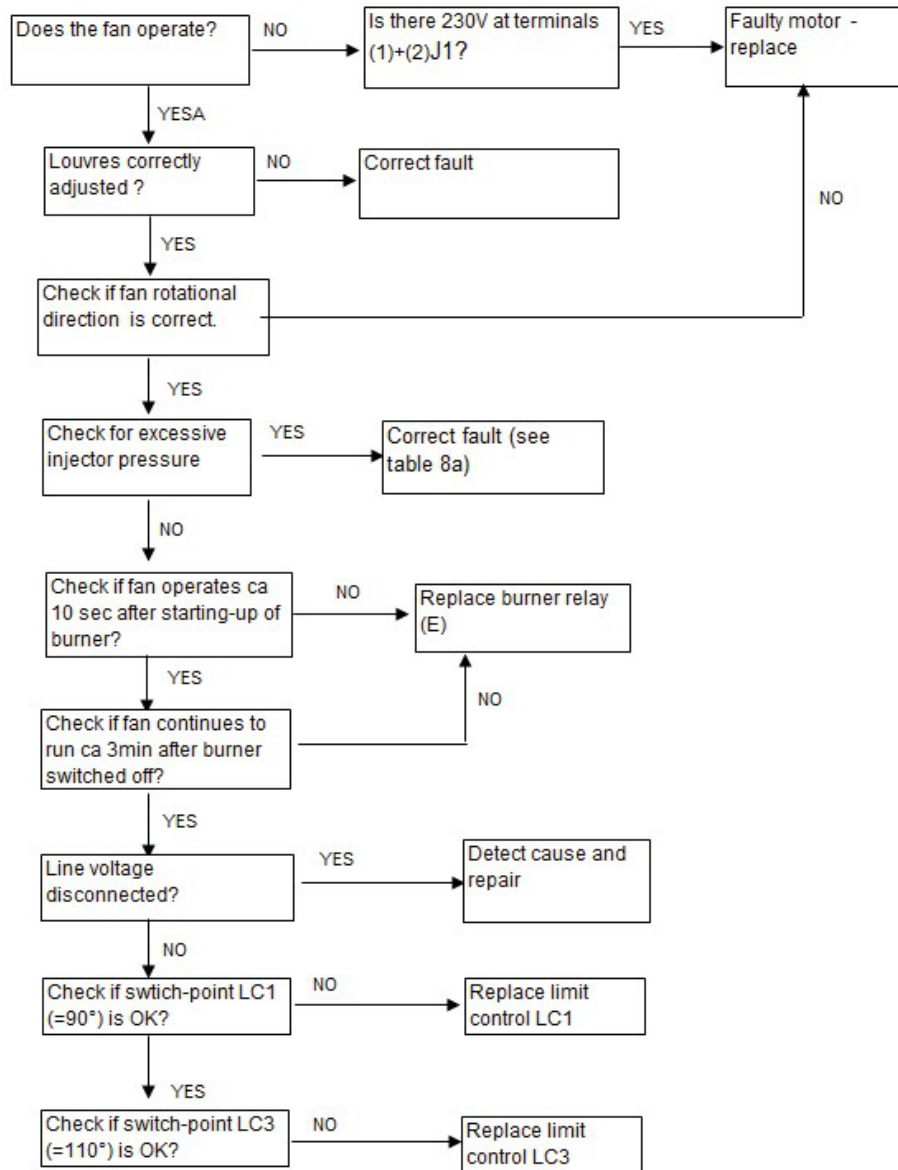
2A :Faulty differential air pressure switch	2A: Uszkodzony różnicowy przełącznik ciśnienia powietrza
Check flue pipe system (see table 5) – Flue blocked or too long ?	Sprawdź przewody układu spalinowego (patrz tabela 5) – Układ spalinowy zablokowany lub zbyt długi?
Yes	Tak
No	Nie
Reference tube to differential air pressure switch is not airtight or blocked ?	Czy element rurowy do różnicowego przełącznika ciśnienia powietrza nie jest nieszczelny lub zablokowany?
Correct necessary	Konieczna korekta
Check differential air pressure switch (S3). Check switch point DeltaP. Does burner ignite?	Sprawdź różnicowy przełącznik ciśnienia powietrza (S3). Sprawdź położenie przełącznika DeltaP. Czy wartość sygnału jest większa niż 0,2mikroA?
Check connection (2)+(3) J2 at burner controller (E). If necessary correct. Does burner ignite?	Sprawdź połączenia (2) + (3) J2 w sterowniku palnika (E). Jeśli to konieczne, popraw. Czy palnik się zapala?
Faulty burner controller (E)	Uszkodzony sterownik palnika (E)
Faulty differential air pressure switch S3 : replace	Uszkodzony wyłącznik różnicowy ciśnienia powietrza S3: wymień

2B : Flame failure


2B : Flame failure	2B: Usterka płomienia
Is polarity of mains correct?	Czy polaryzacja sieci jest prawidłowa?
Yes	Tak
No	Nie
Correct polarity	Prawidłowa polaryzacja
Correct gas supply pressure	Prawidłowe ciśnienie zasilania gazem
Does inlet gas pressure agree with the data badge ?	Czy ciśnienie gazu na wlocie zgadza się z danymi na tabliczce?
Wait 20 sec. and press reset button	Odczekaj 20 sekund i naciśnij przycisk resetowania
Check spark igniter – check spark gap, spark wire and connector	Sprawdź zapłon iskiernika – sprawdź przerwę iskiernika, przewód i złącze
Is a spark visible ?	Czy iskra jest widoczna?
Wait 25 sec. and check if a flame is visible in the view port ?	Odczekaj 25 sekund i sprawdź, czy płomień jest widoczny w polu widoku?
Check burner relay	Sprawdź przekaźnik palnika
During 5 sec. trial for ignition is a spark visible ?	Czy iskra jest widoczna w trakcie 5-sekundowej próby zapłonu?

Check flame signal using micro amp meter. Is signal greater than 0,2microA ?	Sprawdzić sygnał płomienia za pomocą mikro amperomierza. Czy wartość sygnału jest większa niż 0,2mikroA?
Check burner relay (E)	Sprawdź przekaźnik palnika (E)
Spark visible, still no flame	Iskra widoczna, nadal nie ma płomienia
Check electronic ignition control – if necessary clean	Sprawdź elektroniczne sterowanie zapłonem - w razie potrzeby, wyczyść
Is signal greater than 0,2microA ?	Czy wartość sygnału jest większa niż 0,2mikroA?
Replace burner relay (E)	Wymień przekaźnik palnika (E)
Is there 230V on burner relay at terminals (1)+(2) J6 ?	Czy 230V dochodzi do zacisków przekaźnika palnika (1) + (2) J6?
Is sensor located in flame ?	Czy czujnik znajduje się w płomieniu?
Reposition flame sensor	Założ czujnik płomienia
Check multi functional gas valve & wiring	Sprawdź wielofunkcyjny zawór gazowy i okablowanie
Check burner relay (E)	Sprawdź przekaźnik palnika (E)
Is the heater grounded ?	Czy nagrzewnica jest uziemiona?
Correct if necessary	W razie potrzeby, popraw
Replace flame sensor	Wymień czujnik płomienia

2C : Limit controls LC1 (auto reset) & LC3 (manual reset) switch burner off



2C : Limit controls LC1 (auto reset) & LC3 (manual reset) switch burner off	2C: Elementy kontroli wartości granicznych LC1 (Auto-Reset) i LC3 (reset ręczny) wyłączają palnik
Does the fan operate ?	Czy wentylator działa?
Yes	Tak
No	Nie
Is there 230V at terminals (1)+(2) J1 ?	Czy 230V dochodzi do zacisków (1) + (2) J1?
Faulty motor – replace	Uszkodzony silnik - wymień
Louvres correctly adjusted ?	Czy żaluzje są prawidłowo wyregulowane?
Correct fault	Prawidłowa przyczyna
Check if fan rotational direction is correct	Sprawdź, czy kierunek obrotów wentylatora jest prawidłowy
Check for excessive injector pressure	Sprawdź pod kątem nadmiernego ciśnienia wtryskiwacza
Correct fault (see table 8a)	Prawidłowa przyczyna (patrz tabela 8a)

Check if fan operates ca 10sec. after starting-up of burner ?	Sprawdź, czy wentylator pracuje nadal przez ok. 10sek. po rozruch palnika?
Replace burner relay (E)	Wymień przekaźnik palnika (E)
Check if fan continues to run ca 3min. after burner switched off ?	Sprawdź, czy wentylator pracuje nadal przez ok. 3min. po wyłączeniu palnika?
Line voltage disconnected ?	Czy odłączono napięcie z sieci?
Detect cause and repair	Wykryj przyczynę i napraw
Check if switch-point LC1 (=90°) is OK ?	Sprawdź, czy położenie przełącznika LC1 (= 90°) jest OK?
Replace limit control LC1	Wymień element kontroli wartości granicznych LC1
Check if switch-point LC3 (=110°) is OK ?	Sprawdź, czy położenie przełącznika LC3 (=110°) jest OK?
Replace limit control LC3	Wymień element kontroli wartości granicznych LC3

Diagnostyka ogólna

PROBLEM	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	ŚRODEK NAPRAWCZY
Wentylator spalin nie rusza	1. Brak zasilania jednostki 2. Brak zasilania silnika odpowietrznika 3. Zintegrowany przełącznik palnika uszkodzony 4. Wadliwy silnik odpowietrznika 5. Przepalony bezpiecznik (F3.1) 6. Przepalony bezpiecznik przełącznika palnika 7. LC1 otwarty 8. LC3 otwarty 9. Jednostka w trybie blokady 10. Termostat pokojowy otwarty	1. Włączyć zasilanie, sprawdzić bezpieczniki zasilania lub wyłącznik 2. Sprawdzić połączenia na przełączniku palnika i/lub zaciski silnika odpowietrznika 3. Wymienić przełącznik palnika 4. Wymienić silnik odpowietrznika Patrz sekcja 26. 5. Wymienić bezpiecznik 6. Wymienić bezpiecznik 7. a) Ustawić nagrzewnicę na wentylację aż LC1 się zamknie b) Wymienić LC1 c) Sprawdzić, czy nie ma przeszkód po stronie wentylatora 8. a) Zresetować LC3 b) Wymienić LC3 9. Wcisnąć przycisk reset
Palnik się nie zapala	1. Zawór główny nie działa 2. Powietrze w przewodzie gazowym 3. Ciśnienie gazu zbyt wysokie lub zbyt niskie 4. Brak iskry: a) Luźne połączenia przewodów b) Nieprawidłowa przerwa do iskiernika c) Kabel iskrownika ma zwarcie z masą d) Elektroda zapłonowa ma zwarcie z masą e) Przełącznik palnika nie jest uziemiony f) Urządzenie nie jest prawidłowo uziemione g) Uszkodzony przełącznik palnika 5. Przetłacznik ciśnienia powietrza spalania nie zamyka się na mocy odpowietrznika	1. a) Sprawdzić napięcie na zaworze w okresie zapłonu b) Sprawdzić przyłącze głównego zaworu gazowego c) Sprawdzić złącze przełącznika palnika d) Wymienić zawór 2. Przedmuchać przewód gazowy 3. a) Ciśnienie zasilania powinno być 15 mbar dla gazu ziemnego (tylko w Wielkiej Brytanii) lub 37 mbar dla propanu (tylko Wielka Brytania). b) Przeszkoda w przewodzie gazowym c) Średnica przyłącza gazowego zbyt mała 4. Sprawdzić, czy: a) Wszystkie połączenia są stałe b) Utrzymana jest przerwa iskiernika na 3 mm. c) Wymienić zużyty lub uziemiony przewód iskiernika. d) Wymienić, jeśli elektroda ceramiczna jest pęknięta lub uziemiona. e) Sprawdzić przewód uziemienia przełącznika palnika. f) Upewnić się, czy urządzenie jest prawidłowo uziemione i odpowiednio podłączone fazowo (L1 do gorącego ołowiu, L2 na neutralne). g) Jeśli napięcie dostarczane jest do przełącznika palnika, a wszystkie inne przyczyny zostały wyeliminowane zastąpić przełącznikiem palnika. 5. Najpierw sprawdzić, czy: a) Urządzenie jest właściwie wentylowane b) Usunąć przeszkodę z odpowietrznika
Włączyć i wyłączyć palnik	1. Ciśnienie gazu zbyt wysokie lub zbyt niskie 2. Przełącznik palnika nie jest uziemiony 3. Uszkodzony przełącznik palnika 4. Czujnik płomienia uziemiony 5. Pęknięta ceramika na czujniku 6. Niewłaściwa polaryzacja	1. Ciśnienie zasilania powinno być 15 mbar dla gazu ziemnego (tylko w Wielkiej Brytanii) lub 37 mbar dla propanu (tylko Wielka Brytania). 2. Sprawdzić połączenie przewodu uziemienia przełącznika palnika 3. Jeśli doprowadzone jest zasilanie 220/240 V do przełącznika palnika i wszystkie inne przyczyny zostały wyeliminowane, należy wymienić przełącznik palnika. 4. Należy się upewnić, że główny czujnik płomienia nie jest uziemiony ani, że izolacja lub ceramika nie są pęknięte. Wymień w razie potrzeby 5. Wymienić czujnik
Silnik wentylatora nie rusza	1. Obwód otwarty 2. Uszkodzone sterowanie wentylatora 3. Uszkodzony silnik	1. Sprawdzić okablowanie i połączenia 2. a) Wymienić sterowanie wentylatora b) Sprawdzić napięcie na rezystorze, kiedy zawór gazowy jest otwarty 3. Wymienić silnik lub rozrusznik
Silnik wentylatora lub odpowietrznika włącza się i wyłącza,	1. Wewnętrzne zabezpieczenie termiczne silnika cyklicznie włącza się i wyłącza	1. Sprawdzić obciążenie silnika i porównać z podanym na tabliczce znamionowej silnika Wymienić silnik w razie potrzeby

25. Lista części

	UDSA-4E	Part number
Przełącznik sterujący	all	03 25321
Zapalnik iskrowy	all	05 25162
Czujnik płomienia	all	03 401US 195292
Element kontroli granicznych	all	03 24959 03
Element kontroli granicznych	all	03 24959 04
Przełącznik ciśnieniowy	030'	30 60621 100
Przełącznik ciśnieniowy	035'	30 60621 94
Przełącznik ciśnieniowy	043'	30 60621 94
Przełącznik ciśnieniowy	073'	30 60621 130
Przełącznik ciśnieniowy	all exc..030,035,043,073	30 60621 120
Lampka sygnalizacyjna	all	60 61997
Przecisk resetowania	all	60 61998
Zawór gazu ziemnego modulowany	011...043	03 25140M
Zawór gazu ziemnego modulowany	050...100	03 35145
Kurek zaworu gazowego + kabel	011...043	03 25141 V1
Kurek zaworu gazowego + kabel	050...100	03 25136 V1
Silnik odpowietrznika	011...020	11 43430 01
Silnik odpowietrznika	035...100	11 43426 04
Zespół odpowietrznika	011...020	35 25218
Zespół odpowietrznika	025...030	35 25222
Zespół odpowietrznika	035...100	35 25223
Zespół pokrętła odpowietrznika	011...020	90 82242
Zespół pokrętła odpowietrznika	025...030	90 82244
Pokrętło odpowietrznika	035...100	02 25728
Silnik wentylatora	011	01 25630
Silnik wentylatora	015...020	01 25631
Wentylator osiowy	.011	02 25701 01
Wentylator osiowy	.015	02 25702
Wentylator osiowy	.020	02 25702 01
Wentylator ERP	.025	01 27005
Wentylator ERP	.030	01 27006
Wentylator ERP	.035	01 27007 01
Wentylator ERP	.043	01 27007 01
Wentylator ERP	.050	01 27009 01
Wentylator ERP	.055	01 27011 01
Wentylator ERP	.064	01 27011 01
Wentylator ERP	.073	01 26063
Wentylator ERP	.085	01 26063
Wentylator ERP	.100	01 27014 02
Zespół głównego okablowania	all	06 41852

CERTYFIKAT

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NAGRZEWNICY (Dyrektywa Załącznik II 1 A i EC maszynowej 2006/42 / EC)

Nortek Global HVAC Belgium NV

J & M Sabbestraat 130 / A000
B-8930 Menen, Belgia

Niniejszym oświadczamy, że następujące jednostki nagrzewnice gazowe:

UDSA-4E

Rodzaje 011, 015, 020, 025, 030, 035, 043, 050, 055, 064, 073, 085, 100

Są zgodne z wymaganiami wyżej wymienionej dyrektywy maszynowej

*Zgodność z wymaganiami kolejnych dyrektyw, a mianowicie
GAD 2009/142 / EC - EMC 2004/108 / EC - LVD 2006/95 / EC*

następujące normy zharmonizowane zostały zastosowane:

PL tysięcy dwadzieścia: dla krajowych wymuszoną konwekcją gazowe do ogrzewania pomieszczeń nieprzekraczającej obciążeniu cieplnym 300 kW, z wentylatorem wspomagającym doprowadzenie powietrza do spalania i / lub produktów spalania.

Poniższy instytut certyfikujący

TECHNIGAS

Chaussée de Vilvorde 156

1120 Bruksela

Był zaangażowany w odniesieniu do

Numer CE badania typu E0677/5331

Menen, 01.12.2017



J. Dubus

Inżynieria Team Leader

Informacje wymagane dla nagrzewnic ciepłego powietrza Rozporządzenie Komisji (EU) 2016/2281															
Informacje umożliwiające identyfikację modelu (i), do którego informacje się odnoszą: UD5A-4E															
B1 nagrzewnica ciepłego powietrza:		[NO]													
C2 nagrzewnica ciepłego powietrza:		[NO]													
C4 nagrzewnica ciepłego powietrza:		[NO]													
Rodzaj gazu:		[GAZ: G20/G27]													
Model:			011-4E	015-4E	020-4E	025-4E	030-4E	035-4E	043-4E	050-4E	055-4E	064-4E	073-4E	085-4E	100-4E
Pozycja:	Symbol:	Jednostka:													
Wydajność:															
Znamionowa moc grzewcza:	P _{rated,h}	[kW]	11,13	14,77	18,35	25,75	29,59	35,06	43,01	49,47	55,69	65,45	72,91	86,58	98,78
Minimalna moc grzewcza:	P _{min}	[kW]	5,44	8,83	8,96	12,64	14,56	17,25	21,14	24,31	27,31	31,99	35,04	42,74	48,39
Zużycie energii elektrycznej*:															
Przy znamionowej mocy grzewczej:	e _{l,max}	[kW]	0,13	0,13	0,13	0,24	0,24	0,27	0,27	0,48	0,48	0,48	0,75	0,75	0,94
Przy minimalnej mocy grzewczej:	e _{l,min}	[kW]	0,13	0,13	0,13	0,24	0,24	0,27	0,27	0,48	0,48	0,48	0,75	0,75	0,94
W trybie gotowości:	e _{s,b}	[kW]	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Użyteczna sprawność:															
Użyteczna sprawność przy znamionowej mocy grzewczej*:	η _{nom}	[%]	84,2	83,8	83,4	83,6	84,0	83,7	84,6	84,4	84,3	84,2	82,8	84,3	84,2
Użyteczna sprawność przy minimalnej mocy grzewczej*:	η _{pl}	[%]	82,4	81,8	81,4	82,0	82,7	82,4	83,1	82,9	82,7	82,3	79,6	83,2	82,5
Inne dane:															
Współczynnik strat otoczenia:	F _{env}	[%]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zużycie energii palnika zapłonowego*:	P _{ign}	[kW]	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Emisje tlenków azotu [energia wejściowa(GCV)]*:	NO _x	[mg/kWh]	89,1	98,0	97,5	93,3	94,3	98,6	97,2	94,5	90,1	92,9	91,6	97,1	99,8
Wydajność emisji:	h _{s,flow}	[%]	93,9	92,9	93,9	93,9	93,9	94,4	94,6	94,6	94,6	94,6	94,8	94,6	94,6
ErP sezonowa efektywność energetyczna nagrzewnic ciepłego powietrza :	η _{s,h}	[%]	74,5	72,8	74,4	74,8	75,5	75,8	76,9	76,7	76,6	76,4	74,2	77,2	76,7
Sprawność cieplna przy nominalnej wydajności grzewczej[NCV]:	η	[%]	93,5	93,1	92,6	92,8	93,3	93,0	93,9	93,7	93,6	93,5	93,9	93,6	93,5
* nie jest wymagane w przypadku elektrycznych nagrzewnic ciepłego powietrza															
Dane kontaktowe:		Nortek Global HVAC Belgium NV; +32 (0)56 52 95 11; J&M Sabbestraat 130/A000; B-8930 Menen; West-Flanders; Belgium; www.reznor.eu													



Dystrybutor Reznora w Polsce:
K-Bausysteme Sp. z o.o.

Biuro ul. Ostrowska 382

61-312 Poznań

Tel. +48 606 564 237

Nortek Global HVAC Belgium NV

J&M Sabbestraat 130/A000

B-8930 Menen

+32(0)56 52 95 11

www.reznor.eu