

Instrukcja użytkowania nagrzewnicy gazowej z zamkniętą komorą spalania

LCSC-3

20-3, 30-3, 45-3, 60-3,
75-3, 100-3



MONTAŻ - URUCHOMIENIE - SERWIS - INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA



Urządzenia te spełniają następujące dyrektywy KE
DIR 2009/142 / WE: GAD
DIR 2004/108 / WE: EMC
DIR 2006/95 / WE: LVD
DIR 2006/42 / WE, MD

Dotyczy
Polska



OSTRZEŻENIE

Proszę dokładnie przeczytać niniejszy dokument przed rozpoczęciem instalacji, uruchomienia i / lub serwisowania.

Po instalacji urządzenia należy instrukcję pozostawić do dyspozycji użytkownika lub dołączyć do urządzenia.

UWAGA

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 podłączenie urządzenia, które powoduje jego złe działanie, mogące prowadzić do uszkodzenia urządzenia i/lub miejsca, w którym jest zainstalowane urządzenie.

SPIS TREŚCI

1.0 WPROWADZENIE

- 1.1 Podstawowe informacje
- 1.2 Gwarancja

2.0 DANE TECHNICZNE

- 2.1 Dane techniczne
- 2.2 Ciśnienie palnika
- 2.3 Krzywe dmuchawy
- 2.4 Opcje dmuchawy
- 2.5 Wymiary

3.0 WYMAGANIA OGÓLNE

- 3.1 Powiązane dokumenty
- 3.2 Grzałka Lokalizacja
- 3.3 Rura wlotu powietrza do spalania i spalin Rury
- 3.4 Dopływ powietrza
- 3.5 System dystrybucji powietrza
- 3.6 Zasilanie elektryczne
- 3.7 Dostawa gazu

4.0 INSTALACJA

- 4.1 ROZPAKOWANIE i przygotowanie
- 4.2 Zawieszenie grzejnika
- 4.3 Montaż system spalania Wlot powietrza / spalin rur
- 4.4 Podłączenie gazu
- 4.5 Połączenia elektryczne
- 4.6 Termostat Siting

5.0 DYSTRYBUCJA POWIETRZA

6.0 Uruchomienie i BADANIA

- 6.1 Sprawdź elektryczne
- 6.2 Podłączenie gazu
- 6.3 Zawieszenie i wsparcie
- 6.4 Oświetlenie nagrzewnicy
- 6.5 Podgrzewacz orurowanie
- 6.6 Korekty
- 6.6.1 Palnik gazowy Regulacja
- 6.7 System dystrybucji powietrza
- 6.8 Kontrole podgrzewacz
- 6.9 Przekazanie

7.0 INSTRUKCJA OBSŁUGI

- 7.1 Serwisowanie Procedura

8.0 USUWANIE i wymiana części

- 8.1 Główny palnik Usuwanie
- 8.2 Główne Wtryskiwacze Burner
- 8.3 Układ zapłonowy
- 8.4 Operacyjny zawór gazowy
- 8.5 Kontrole graniczne
- 8.6 Czujnik ciśnienia powietrza do spalania
- 8.7 Wentylator powietrza spalania

9.0 DIAGNOSTYKA

10.0 LISTA części

11.0 KONWERSJA GAZU

12.0 USERS INSTRUKCJA

13.0 OŚWIADCZENIE BHP

POZIOMY INTENSYWNOŚCI ZAGROŻEŃ



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nieprzestrzeganie spowoduje poważne obrażenia lub śmierć i / lub uszkodzenia mienia.



OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie może być przyczyną poważnych obrażeń lub śmierci i / lub uszkodzenia mienia



OSTROŻNOŚĆ

Nieprzestrzeganie może spowodować niegroźne obrażenia ciała i / lub uszkodzenia mienia.



UWAGA: Proszę dokładnie przeczytać niniejszy dokument przed rozpoczęciem instalacji, uruchomienia i / lub serwisowania. Po instalacji urządzenia należy instrukcję pozostawić do dyspozycji użytkownika lub dołączyć do urządzenia.

UWAGA

Niewłaściwa instalacja, regulacja, zmiany, serwis lub konserwacja mogą powodować 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 miejsca, w którym jest zainstalowane urządzenie.

1.1 Informacje ogólne

Instrukcje zawarte w niniejszym dokumencie mają zastosowanie do nagrzewnic gazowych z wentylatorem LCSC-3.

Modele te posiadają wentylator osiowy, mający zapewnić odpowiedni przepływ powietrza.

Nagrzewnice te są przeznaczone do podwieszenia i nadają się do montażu w pomieszczeniach o temperaturze otoczenia pracy między -15°C a 45°C.

W przypadku instalacji typu C12 / C32 i jeżeli wysokość nad poziomem podłogi jest większa niż 1,8 m, mierzona do dolnej części urządzenia, mogą być używane jako podgrzewacze powietrza w garażu.

Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przed instalacją należy sprawdzić, czy lokalne warunki dystrybucji, charakter gazu i ciśnienia oraz regulacja urządzenia są zgodne

Wymagane jest stałe zasilanie elektryczne 230 V, 50 Hz, jedna faza.

- Nagrzewnice są zatwierdzone jako:
- Typ C12 wyrzut spalin poziomy, pobór powietrza-wyrzut spalin;
- Typ C32 wyrzut spalin pionowy, pobór powietrza-wyrzut spalin Typ B22 poziomy i pionowy wyrzut spalin;
- Kategoria II2E3B/Pdla Polski

Gdy temperatura wewnętrzna jest poniżej zadanej sterownik przekazuje sygnał pracy do nagrzewnicy, elektroniczne sterowanie rozpoczyna sekwencję zapłonu, mającą zapewnić bezpieczny rozruch. Około 30 sekund po rozpoczęciu startu nagrzewnicy, wentylator zacznie rozprowadzać ciepłe powietrze. W celu zapewnienia bezpiecznej pracy sterowanie elektroniczne kontroluje płomień w czasie całego cyklu pracy nagrzewnicy. Po osiągnięciu wymaganej temperatury pomieszczenia, palnik wyłączy się, a wentylator będzie nadal działać do momentu ostygnięcia wymiennika ciepła.

Po około 45 sekundach termostat wentylatora wyłączy wentylator.

1.2 Gwarancja

Gwarancja traci ważność, jeżeli:

- Nagrzewnice LCSC-3 zostaną zainstalowane w pomieszczeniu zawierającym łatwopalne opary lub chlorowane/chlorowcowane węglowodory lub w atmosferach zawierających silikon, tlenek glinu, itp, które przylegają do świec zapłonowych sondy wykrywania płomienia.**
- Instalacja musi być zgodna z instrukcją**
- Nagrzewnica z wentylatorem osiowym nie może być podłączona do systemu kanałów lub wyposażona w urządzenia nieupoważnione do dystrybucji powietrza.**

2.1 Dane techniczne

Tabela 1: Dane techniczne

typ LCSC-3		20	30	45	60	75	100
Kategoria gazu		II2E, Lw, Ls, 3P					
Odprow. spalin, typ B (1)		B22P					
Odprow. spalin, typ C (1)		C12, C32, C42, C82					
Śr. przył. spalin	mm	100	100	130	130	130	130
Obc. cieplne Hs	kW	26,42	31,63	54,38	73,25	87,85	114,87
Obc. cieplne Hi	kW	23,80	28,50	49,00	66,00	79,15	103,50
Moc cieplna	kW	21,82	25,99	44,64	60,92	73,13	94,50
Sprawność	%	91,70	91,20	91,10	92,30	92,39	91,30
Zużycie gazu G20 (E) 20 mbar	m ³ /h	2,52	3,02	5,19	6,98	8,38	11,19
Zużycie gazu G27 (Lw) 20 mbar	m ³ /h	3,07	3,68	6,32	NA	10,22	NA
Zużycie gazu G2,350 (Ls) 13 mbar	m ³ /h	3,50	4,19	7,20	NA	11,64	NA
Zużycie gazu G31 (3P, P/B) 36 mbar	kg/h	1,86	2,22	3,82	5,15	6,17	8,24
Śr. przyłącza gazowego (2)	inch	1/2"		3/4"			
Minimalny spręż ESP	Pa	50	50	50	100	150	100
Maksymalny spręż ESP	Pa	200	300	200	200	350	300
Przepl. Powietrza	m ³ /h	2248	2741	4023	5573	7079	8068
Przyrost temp. (3)	K	28	28	32	32	30	34
Zasilanie elektryczne (stopień ochrony IP20)		230/240V 1N 50Hz			400V 3P 50Hz	230/240V 1N 50Hz	
Pobór energii elekt. wentylatora	W	300	600	1000	550	1800	1800
Pobór energii elekt. całkowity	W	453	753	1153	703	1953	1953
Masa wentylatora	kg	14,5	20,5	27	26	41	45
Masa nagrzewnicy	kg	54	55,8	87	99	109	155
Masa całkowita	kg	68,5	76,3	114	125	150	200

- (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) Rysunek dla warunków izotermicznych.

Tabela 2: Wymiary dyszy i ciśnienia palnika gazu ziemnego GZ-50 (E) (Ciśnienie wlotowe = 20,0 mbar)

Polska

LCSC-3

		Model	20	30	45	60	75	100
Gaz ziemny G20 (E)	Dysza	ilość	5	6	10	8	10	12
	Rozmiar dyszy	mm	2,10	2,10	2,20	2,70	2,70	2,90
		oznaczenie	210	210	220	270	270	290
	Ciśnienie palnika (1)	mbar	8,00	7,25	6,90	8,50	8,30	7,50
	Ciśnienie zasilania	mbar	20					
Gaz płynny G31 (3P,P/B)	Dysza	ilość	5	6	10	8	10	12
	Rozmiar dyszy	mm	1,15	1,15	1,15	1,45	1,45	1,50
		oznaczenie	115	115	115	145	145	150
	Ciśnienie palnika (1)	mbar	35,80	35,80	35,90	35,60	35,40	34,40
	Ciśnienie zasilania	mbar	37					

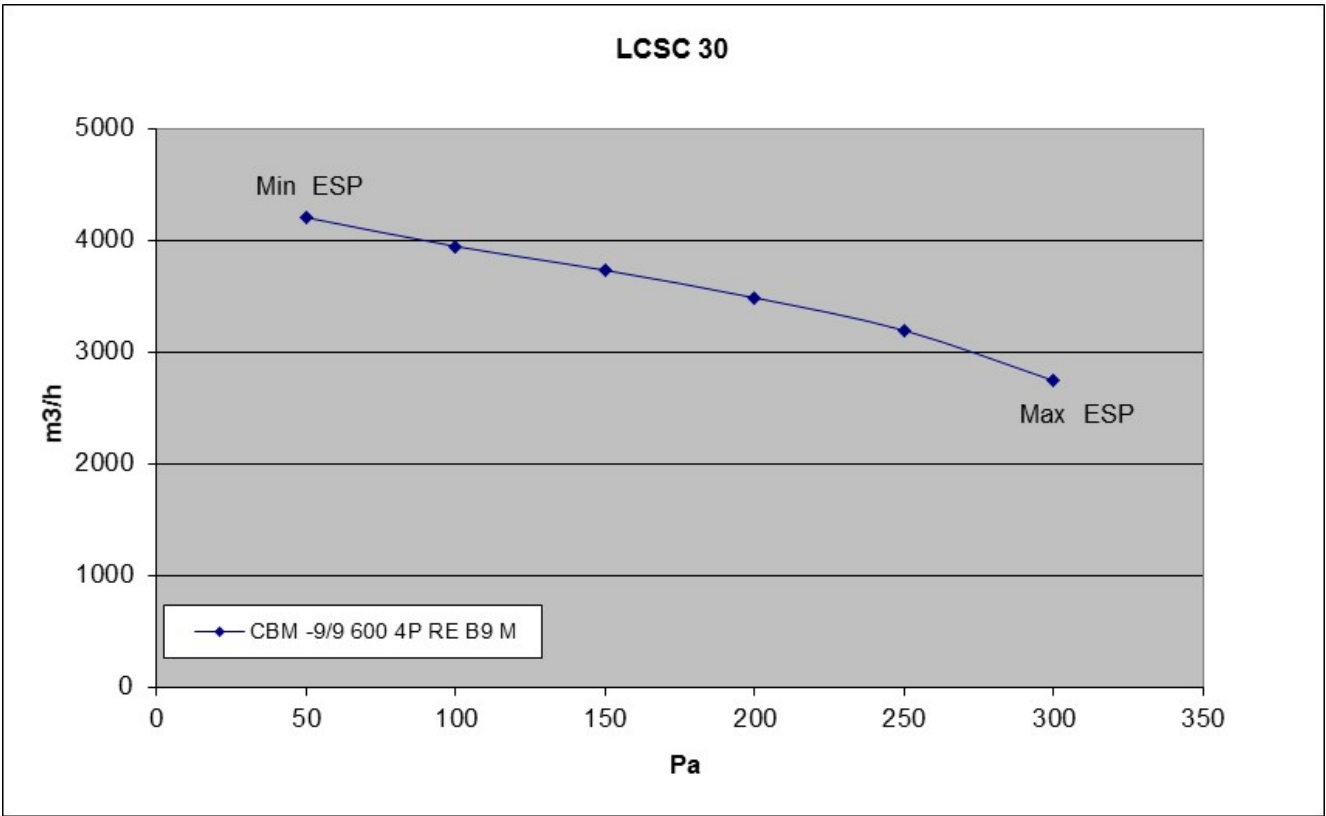
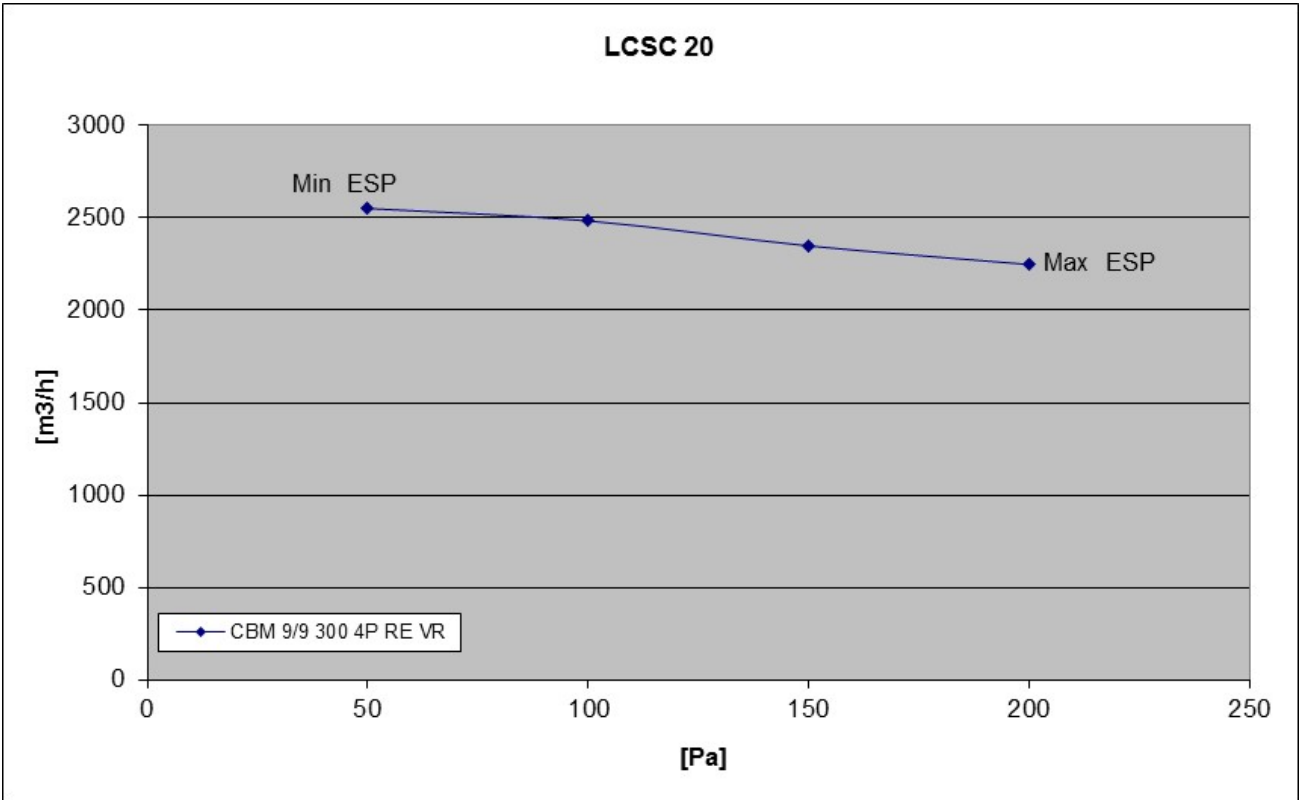
Polska gazy Lw i Ls

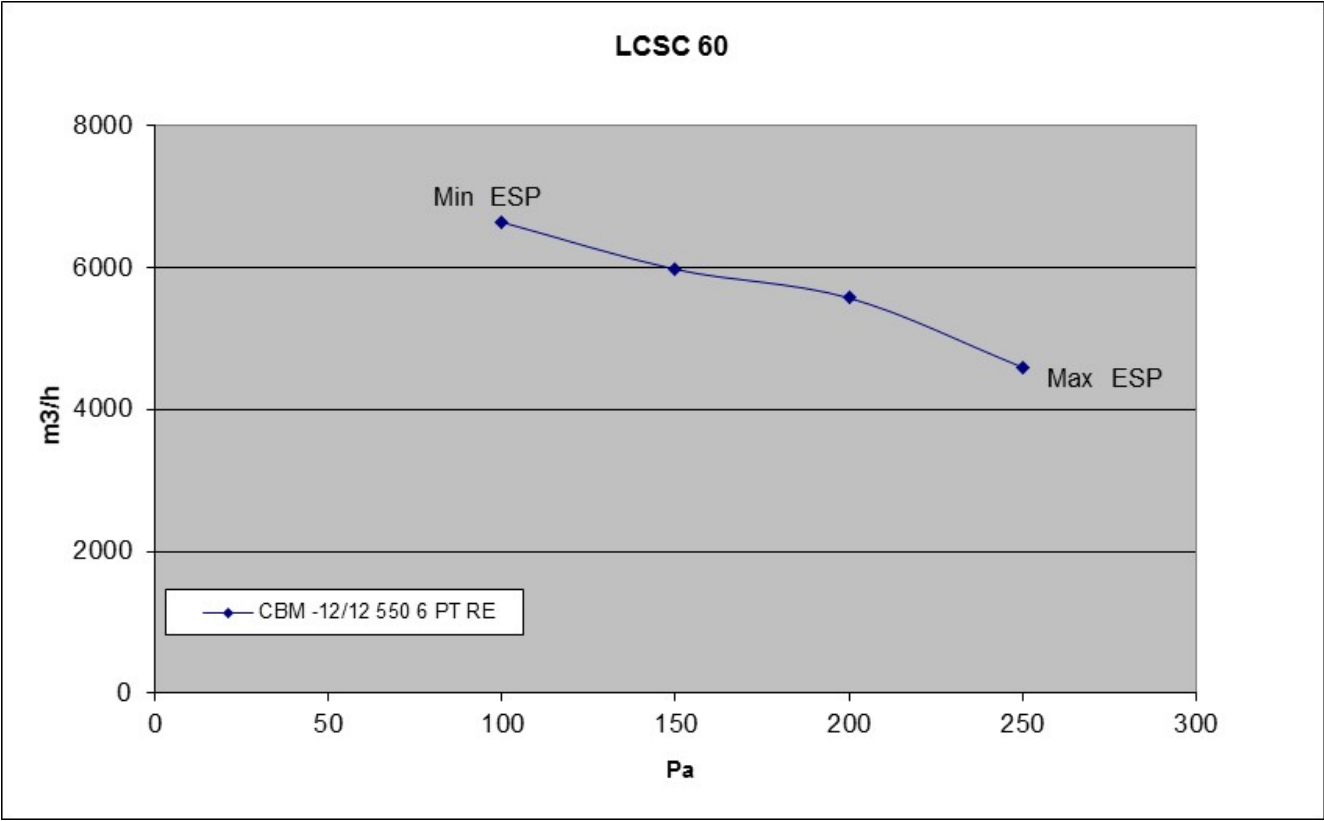
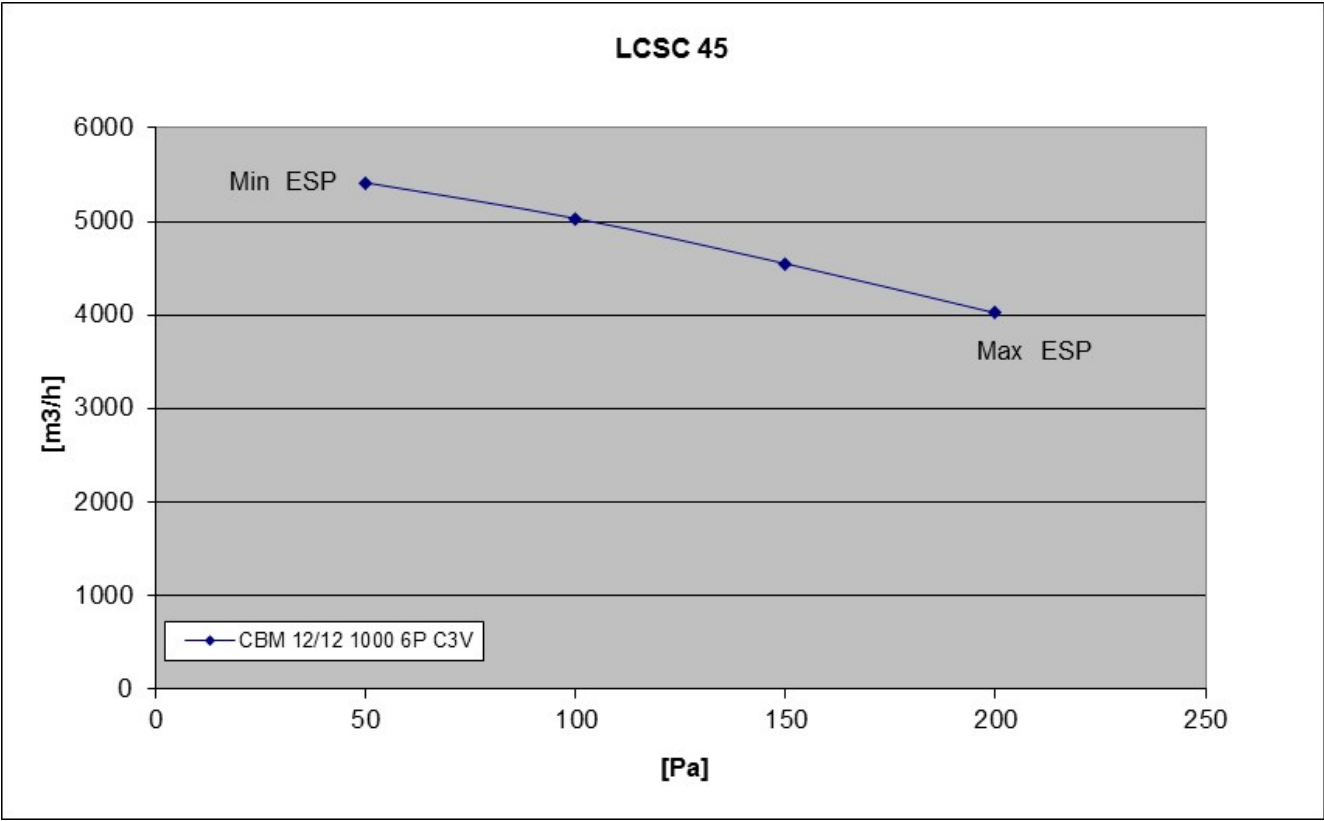
LCSC-3

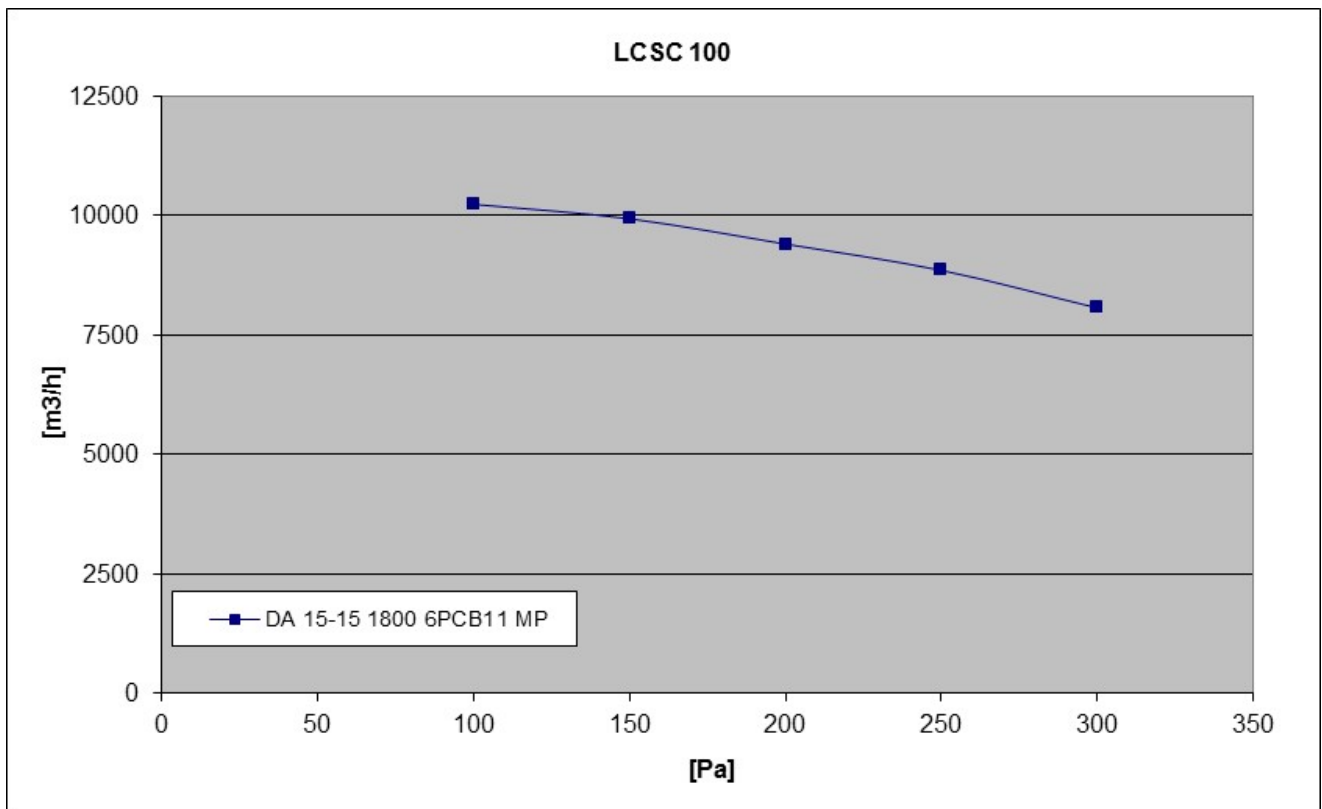
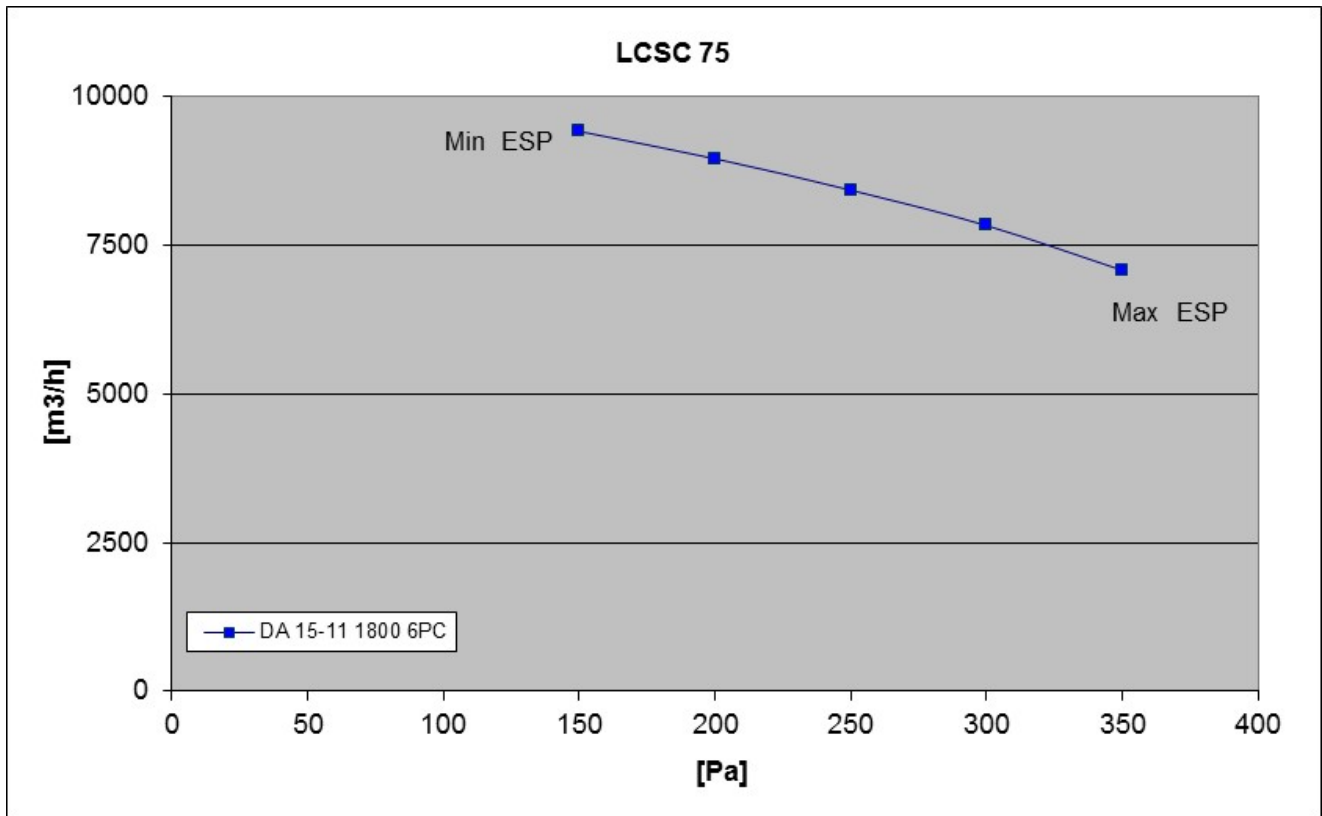
		Model	20	30	45	60	75	100
Gaz ziemny G27 (Lw)	Dysza	ilość	5	6	10	-	10	-
	Rozmiar dyszy	mm	2,40	2,40	2,40	-	3,00	-
		oznaczenie	240	240	240	-	300	-
	Ciśnienie palnika (1)	mbar	8,30	8,20	8,25	-	9,25	-
	Ciśnienie zasilania	mbar	20					
Gaz ziemny G2,350 (Ls)	Dysza	ilość	5	6	10	-	10	-
	Rozmiar dyszy	mm	2,60	2,60	2,60	-	3,90	-
		oznaczenie	260	260	260	-	390	-
	Ciśnienie palnika (1)	mbar	8,25	8,45	8,40	-	5,25	-
	Ciśnienie zasilania	mbar	13					

(1) otwarta pokrywa serwisowa

2.3 Krzywe



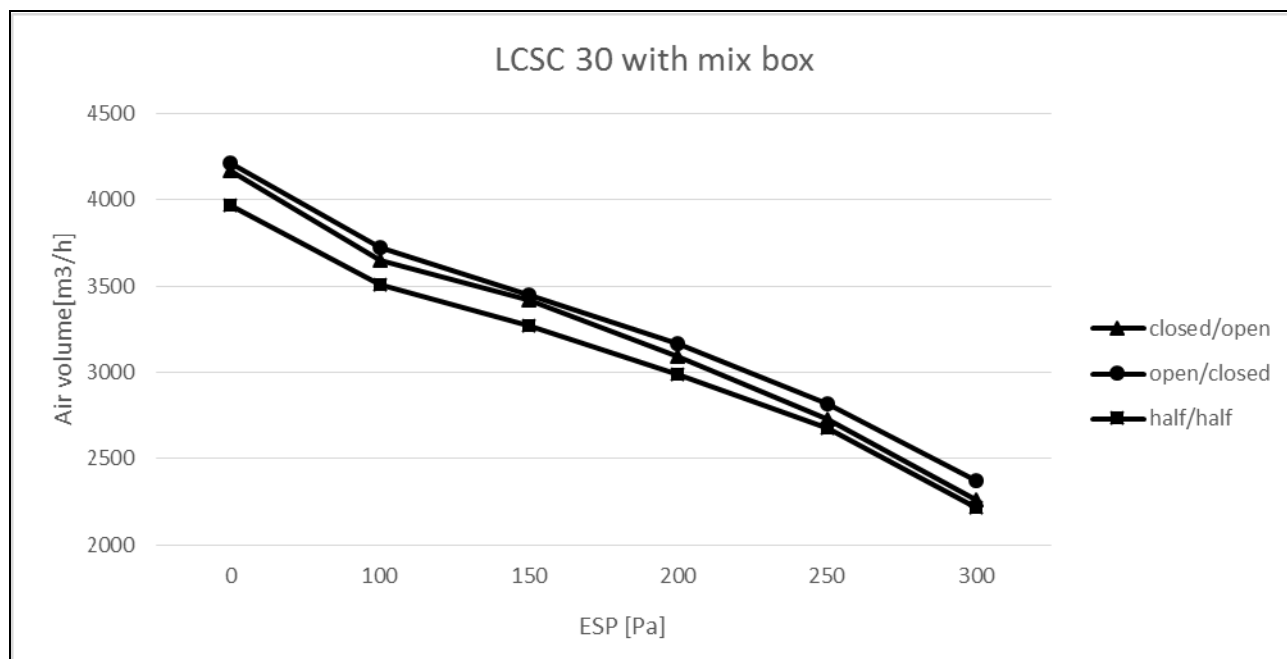
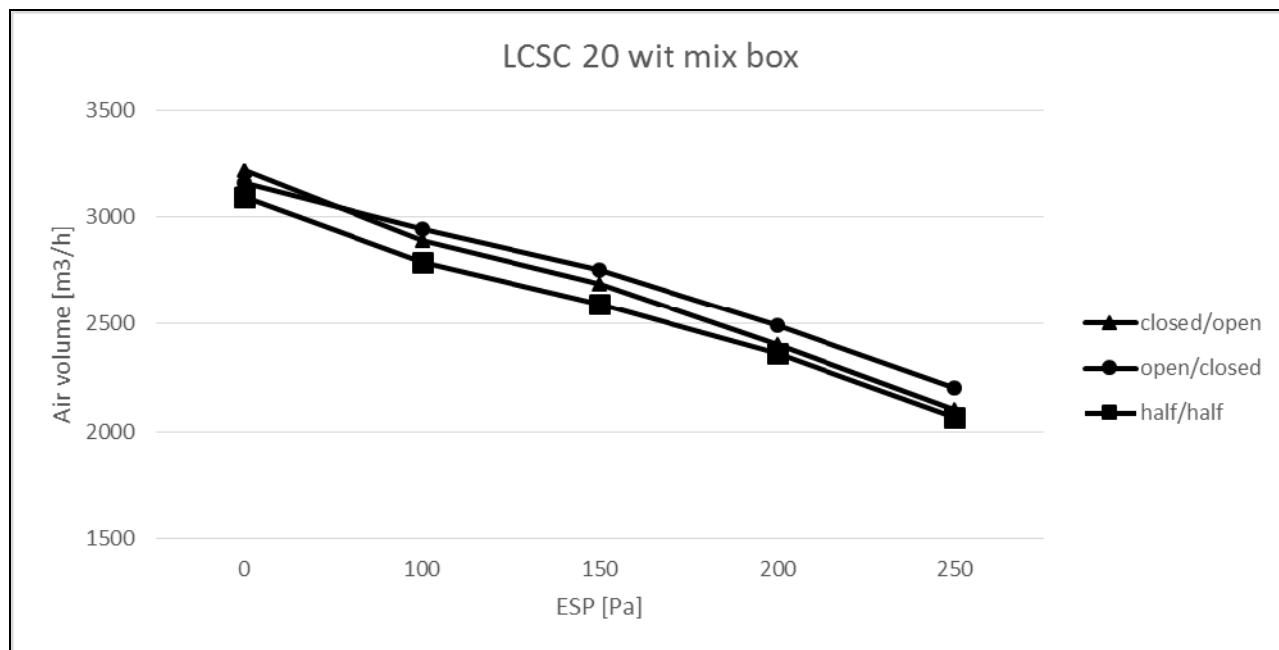




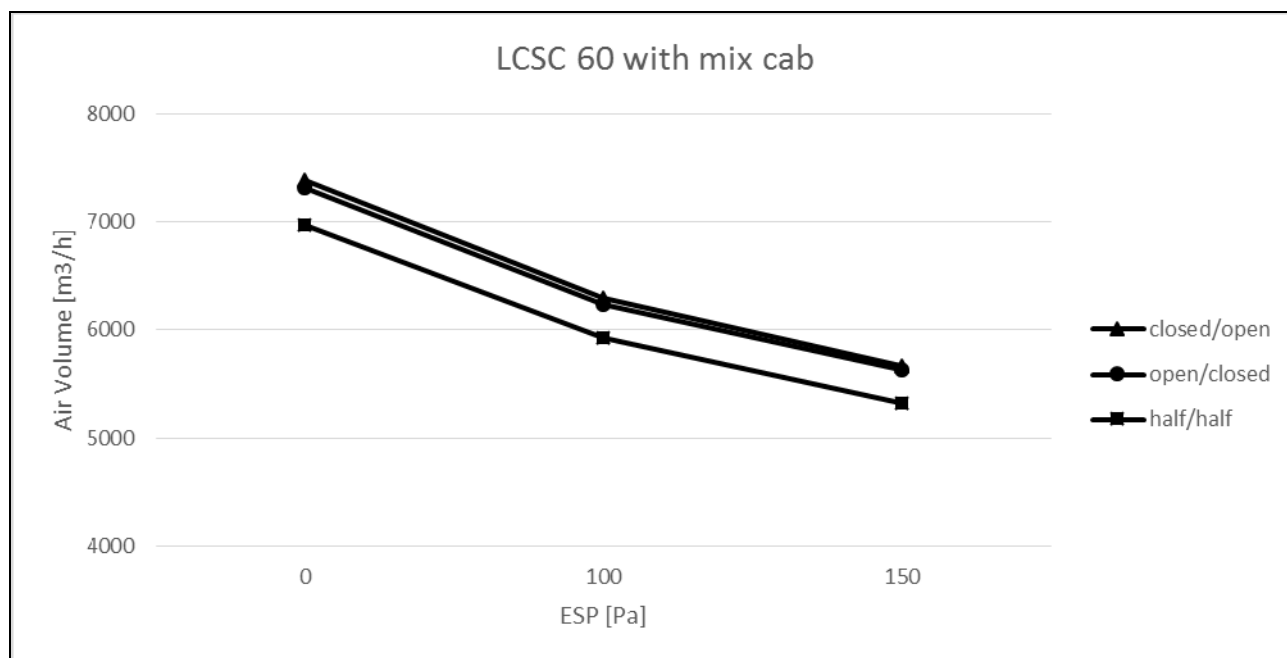
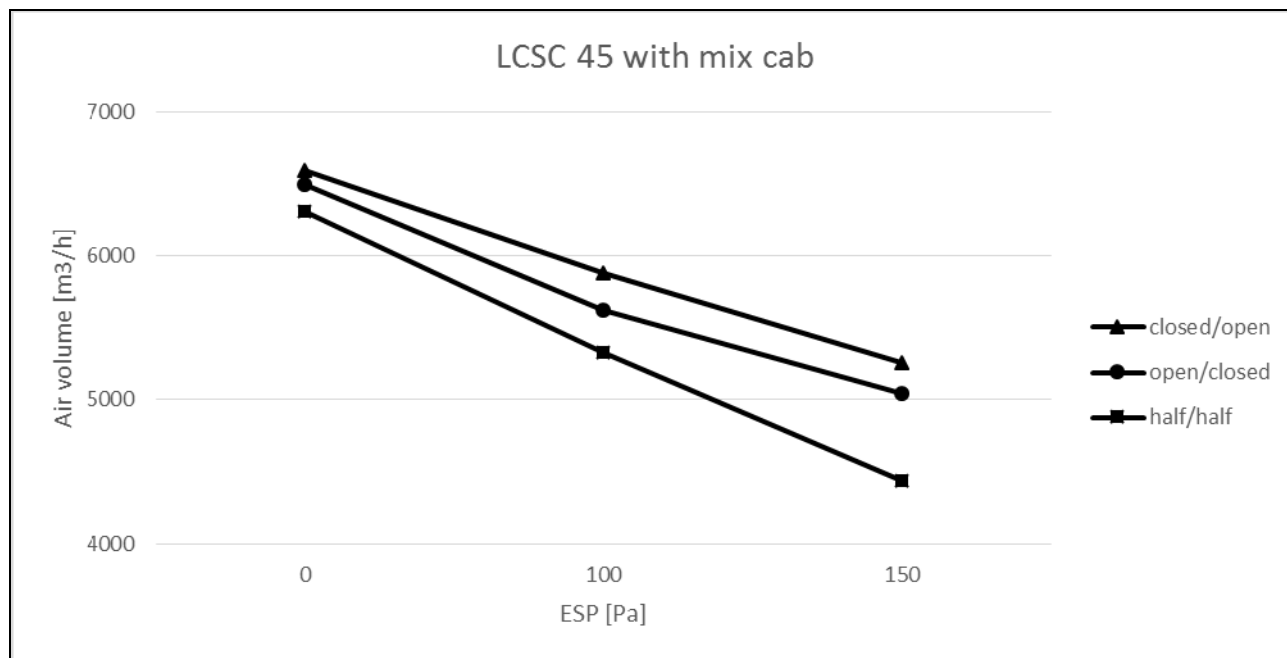
2.4 Opcje

2.4.1 Krzywe dla nagrzewnicy z komorą mieszania

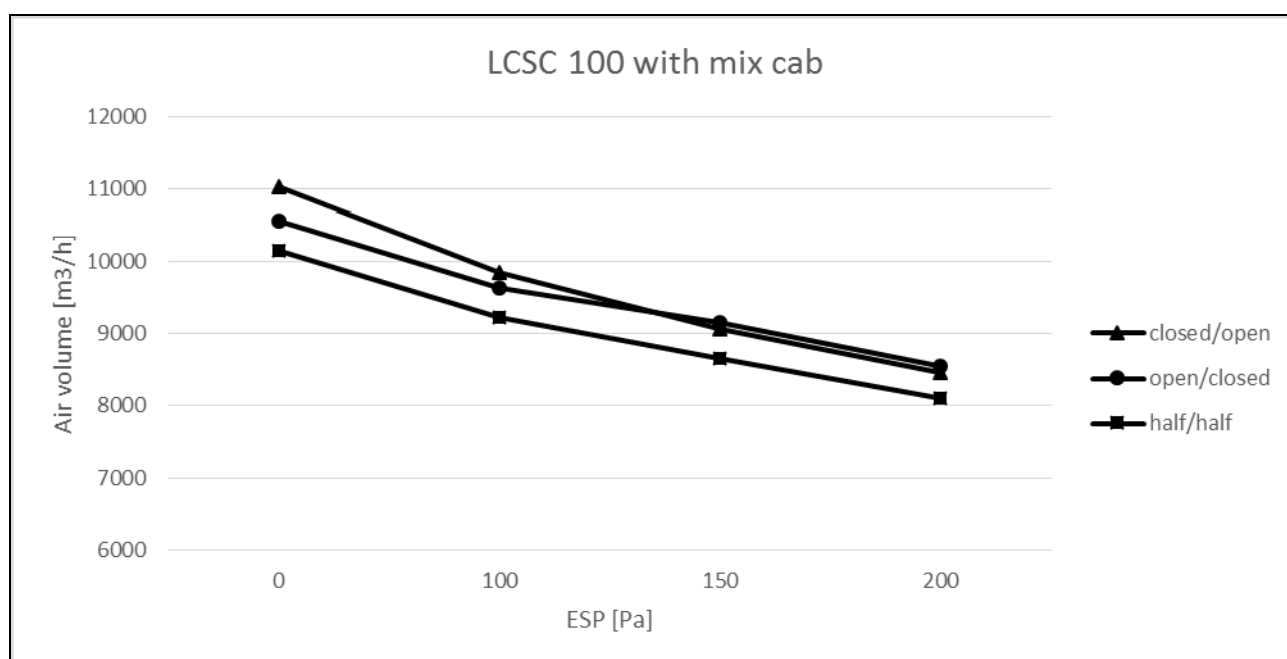
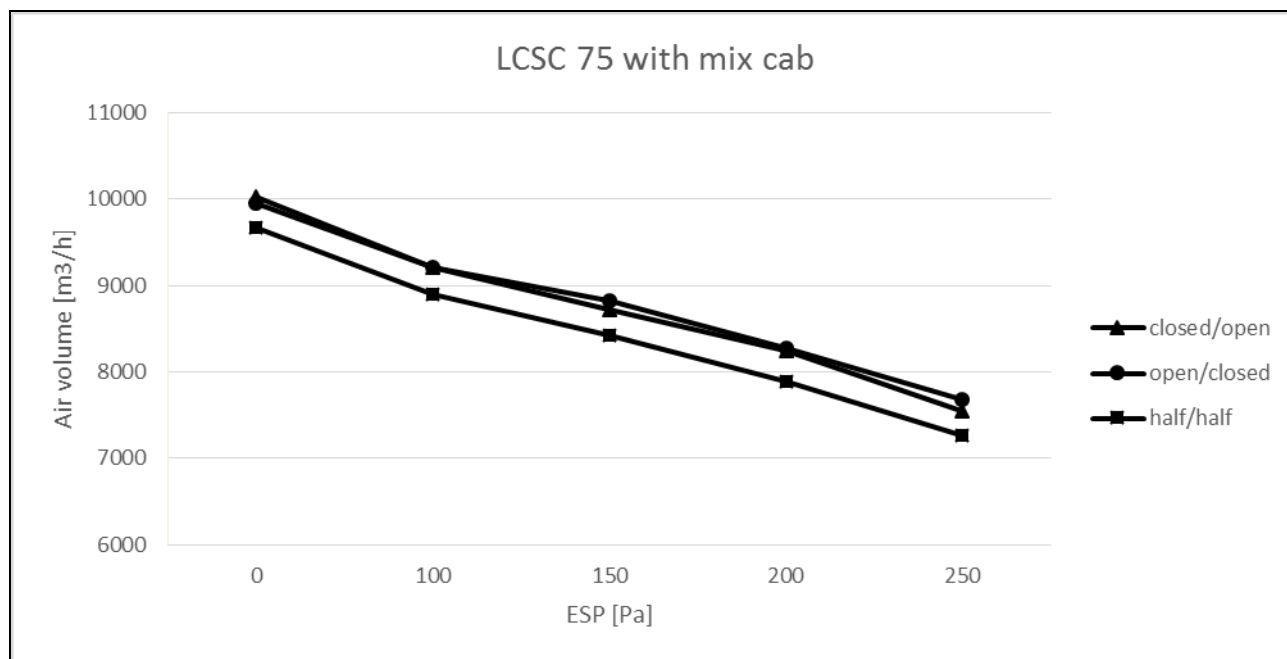
Pozycja przepustnicy	
Wlot z dołu	Wlot od tyłu
zamknięta	otwarta
otwarta	zamknięta
połowa	połowa



Pozycja przepustnicy	
Wlot z dołu	Wlot od tyłu
zamknięta	otwarta
otwarta	zamknięta
połowa	połowa

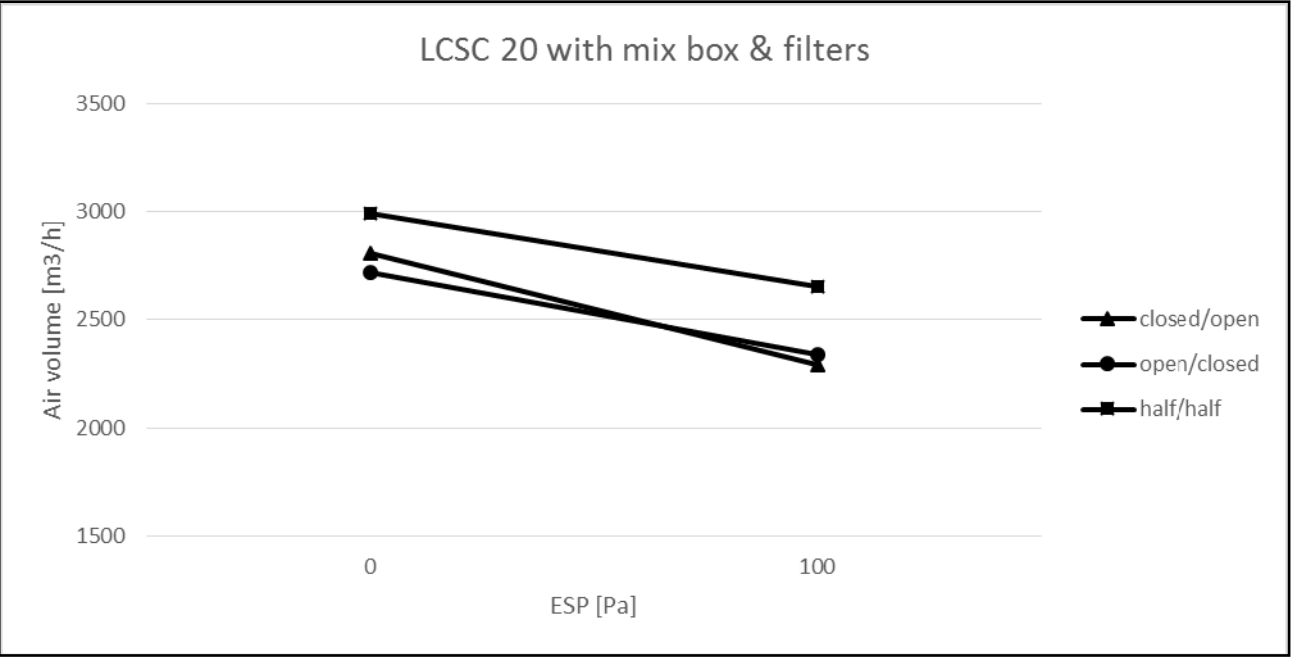
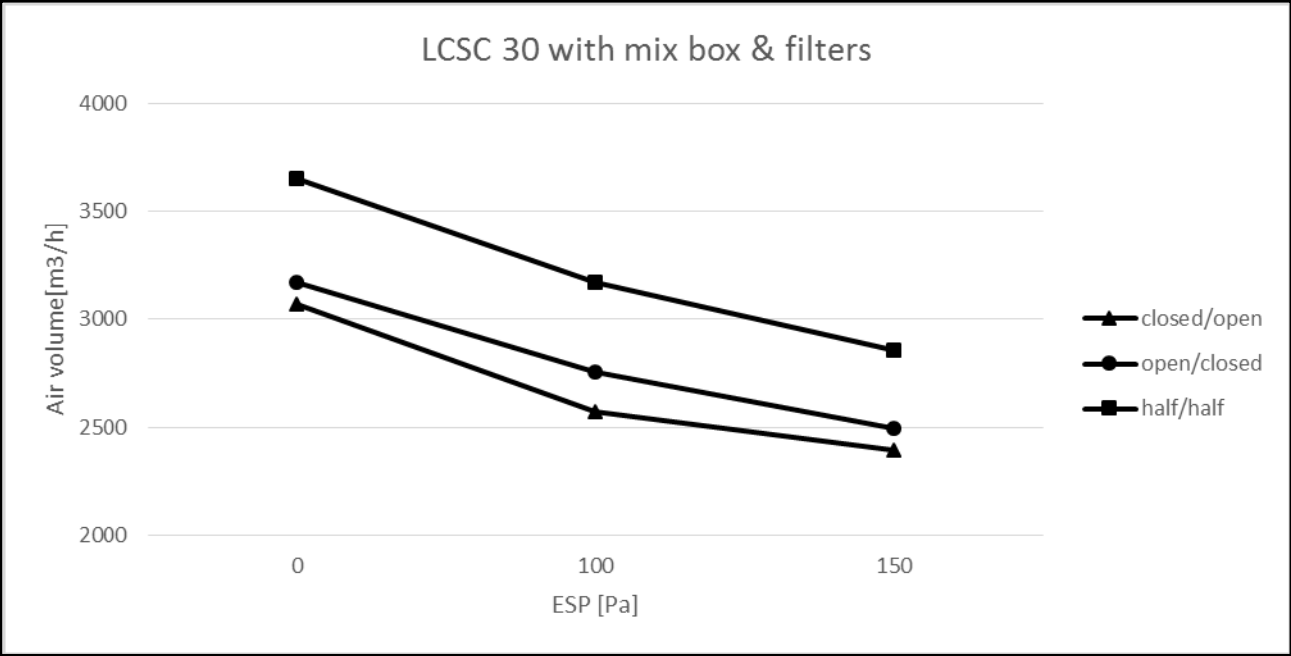


Pozycja przepustnicy		
Wlot z dołu	Wlot od tyłu	Wylot
zamknięta	zamknięta	zamknięta
otwarta	otwarta	otwarta
połowa	połowa	połowa

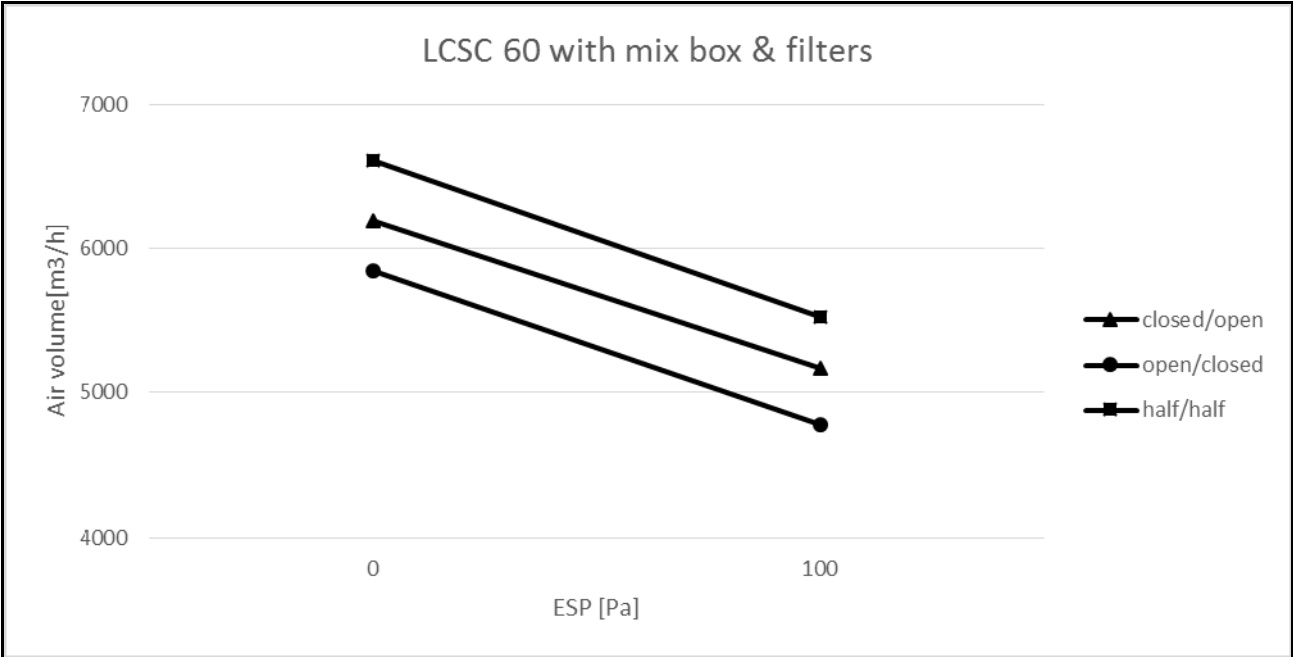
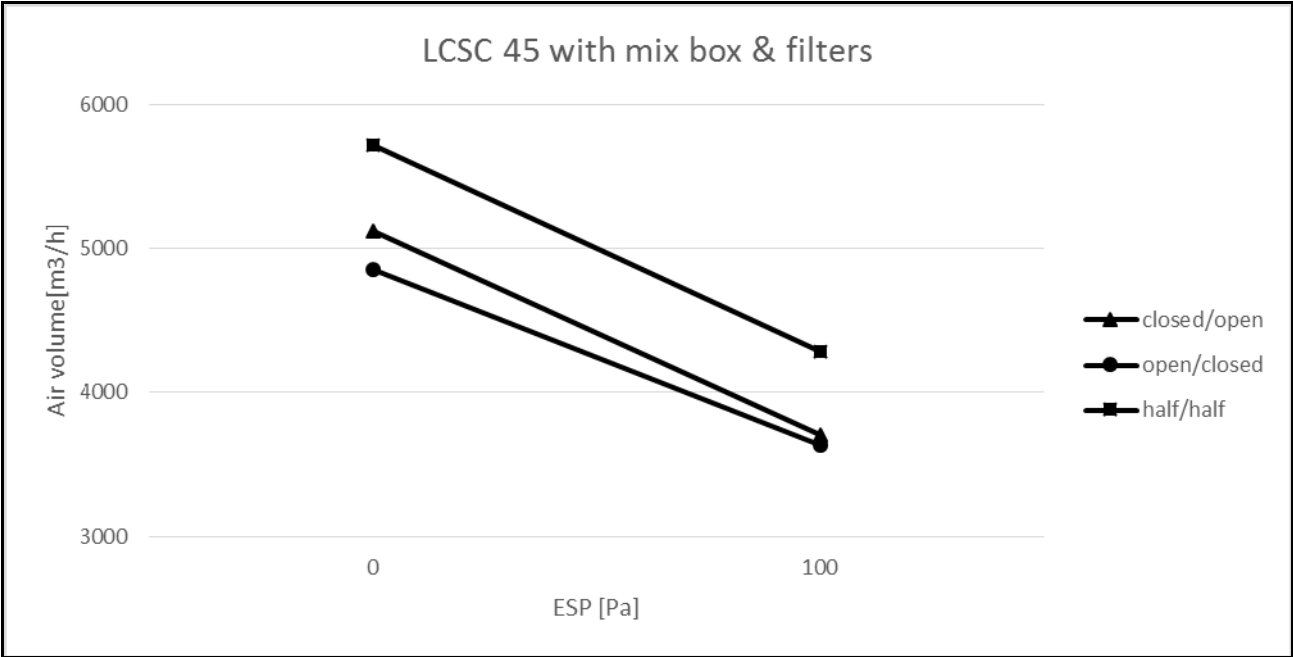


2.4.2 Krzywe dla nagrzewnicy z komorą mieszania i filtrem

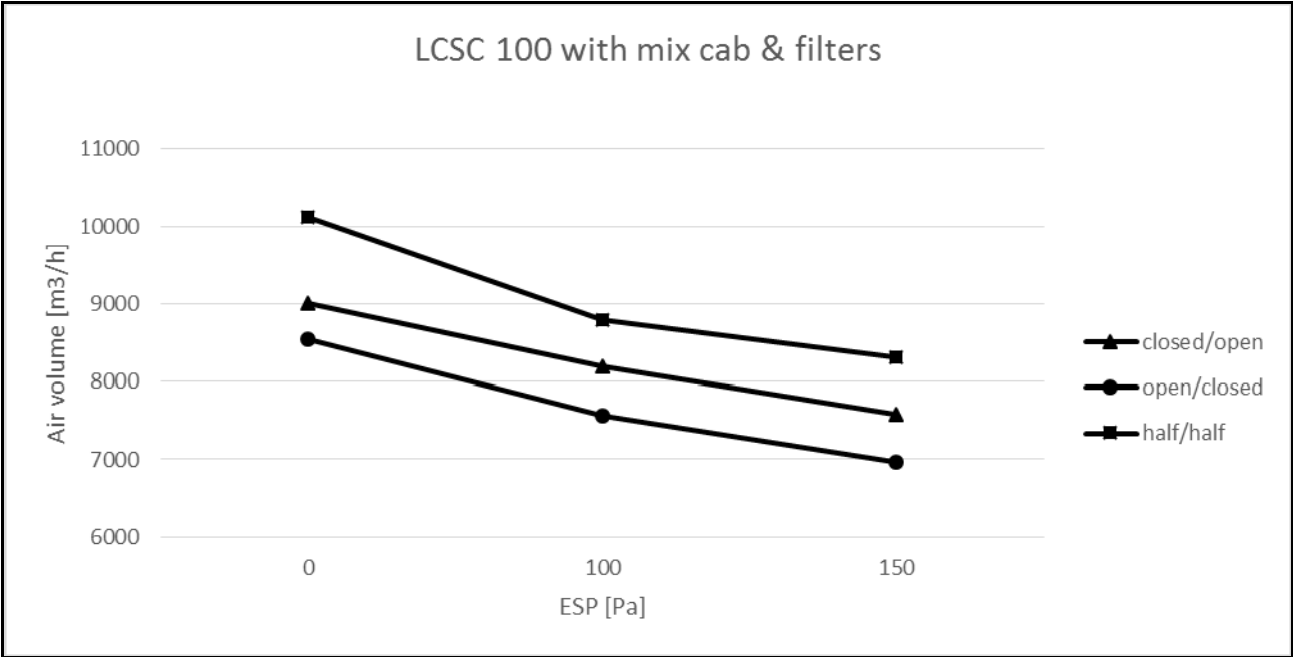
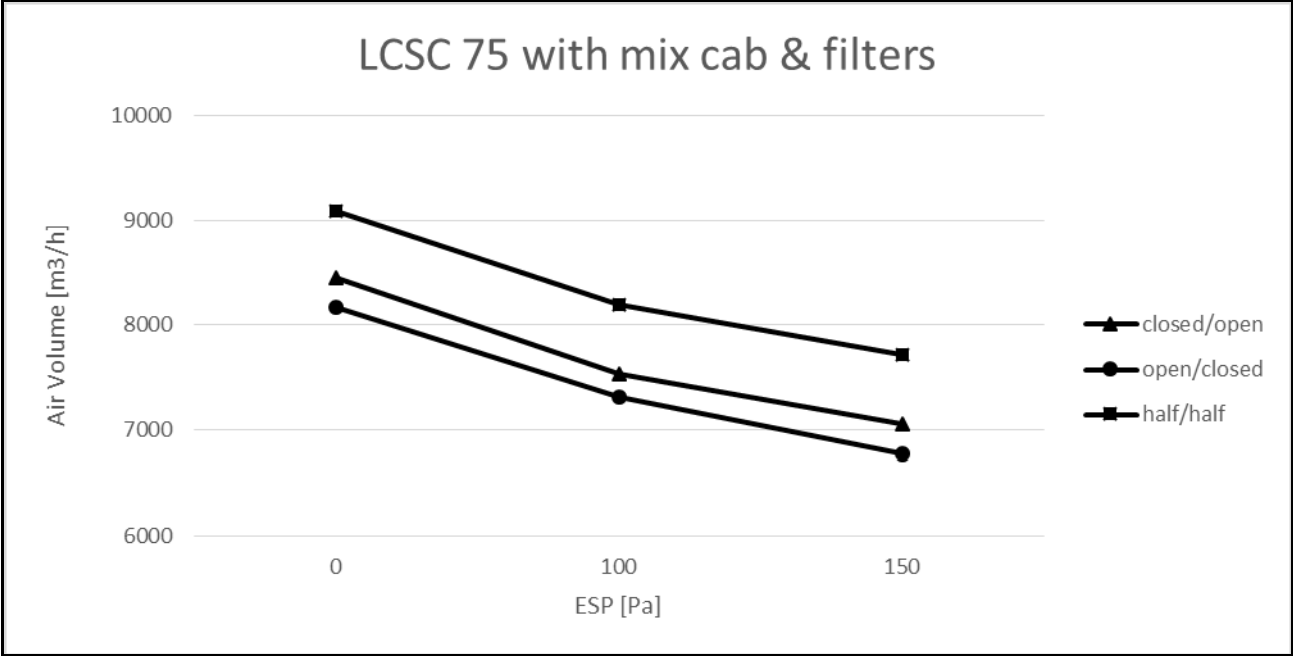
Pozycja przepustnicy	
Wlot z dołu	Wlot od tyłu
zamknięta	otwarta
otwarta	zamknięta
połowa	połowa



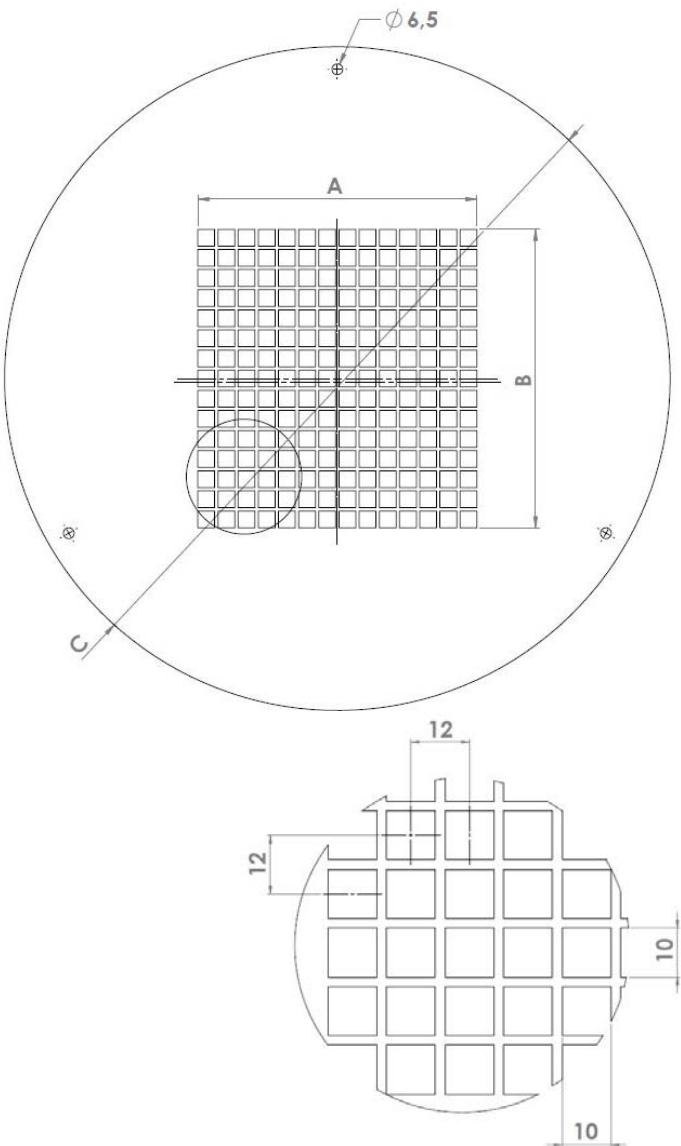
Pozycja przepustnicy	
Wlot z dołu	Wlot od tyłu
zamknięta	otwarta
otwarta	zamknięta
połowa	połowa



Pozycja przepustnicy	
Wlot z dołu	Wlot od tyłu
zamknięta	otwarta
otwarta	zamknięta
połowa	połowa

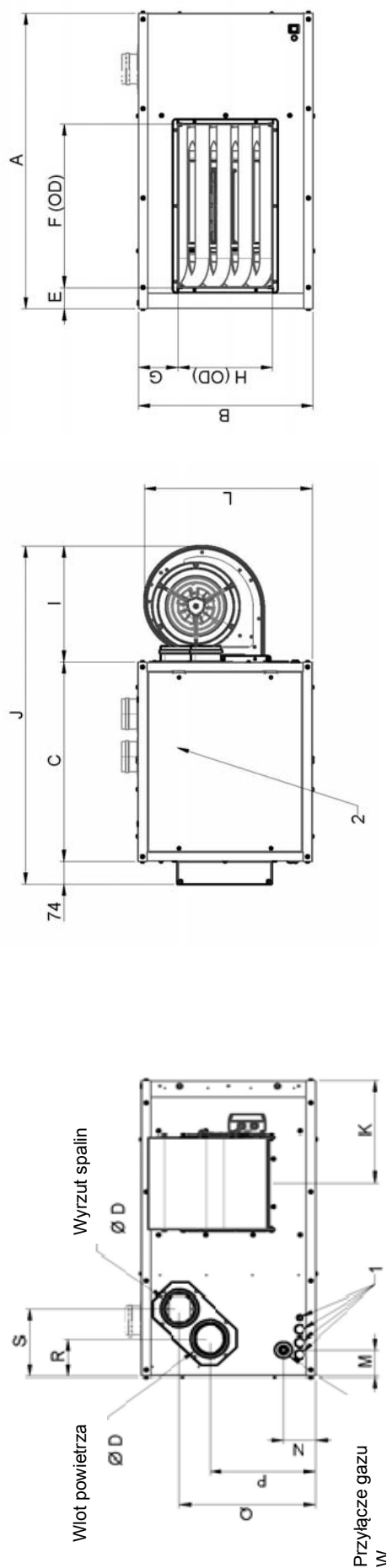


2.4.3 Swobodny wydmuch

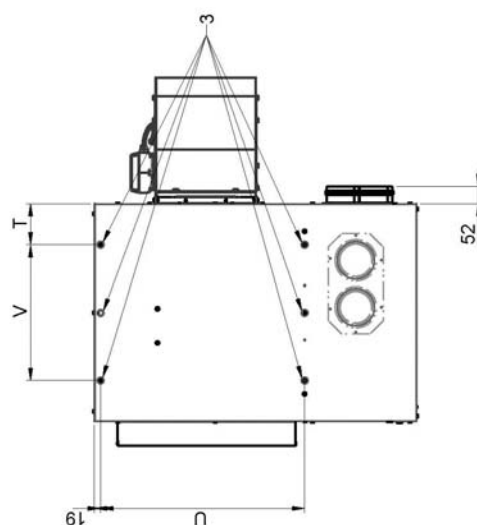


Swobodny wydmuch		Wymiary [mm]		
LCSC-3	No części, ogranicznik	A	B	C
20	-	-	-	-
30	1002436	58	70	240
45	1002437	154	154	320
60	1002438	130	154	320
75	1002439	130	154	396
100	1002440	166	178	396

2.5 Wymiary



1 Połączenie elektryczne
2 Panel serwisowy
3 Punkt do podwieszenia (M10 żeński)
OD= wymiar zewnętrzny
Tolerancja wynosi $\pm 2\text{mm}$

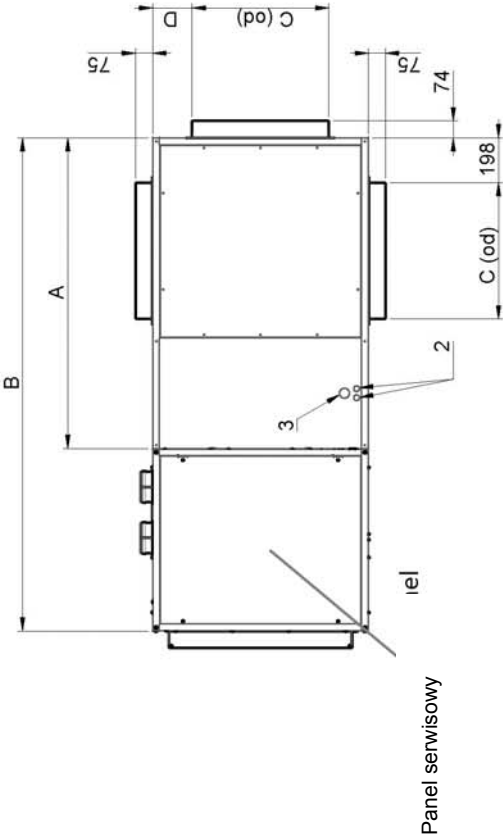


Model	A	B	C	ØD	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W
LCSC 20	965	567	652	100	70	533	129	307	379	1105	334	546	87	106	345	444	122	221	123	611	406	1/2" G
LCSC 30	965	567	652	100	73	533	93	372	379	1105	335	545	87	106	345	444	122	221	123	611	406	1/2" G
LCSC 45	965	845	652	130	73	533	116	607	489	1215	331	775	82	175	508	720	134	211	123	611	406	3/4" G
LCSC 60	1298	845	652	130	150	761	153	515	489	1215	410	771	82	175	508	720	135	212	123	942	406	3/4" G
LCSC 75	1298	845	652	130	150	761	116	607	574	1300	410	827	82	175	508	720	135	212	123	942	406	3/4" G
LCSC 100	1298	954	807	130	150	761	72	810	574	1455	480	889	82	180	608	833	212	212	128	942	550	3/4" G

Dimensions are in mm. Tolerance all dimensions + 2 mm

Dimensions are in mm. Tolerance all dimensions ± 2 mm.

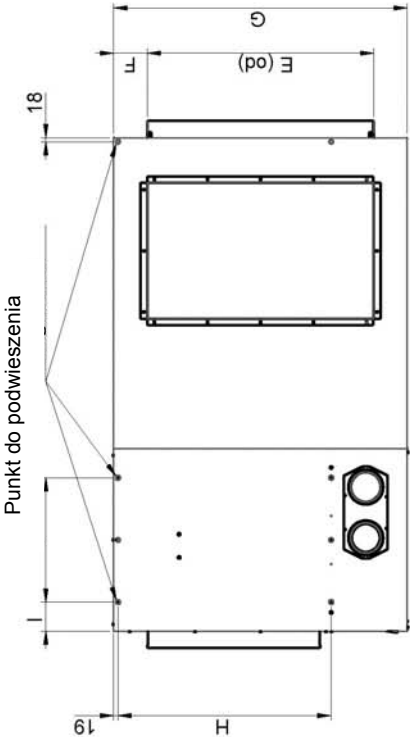
WYMIARY Z NAGRZEWNICY Z KOMORĄ MIESZANIA (opcja 526)



- 1 Punkt do podwieszenia (M10 żeński)
- 2 Połączenie elektryczne
- 3 Przyłącze gazu

OD= wymiar zewnętrzny
Tolerancja wynosi $\pm 2\text{mm}$

SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
20	1025	1677	404	82	502	232	965	611	123	406
30	1025	1677	404	82	502	232	965	611	123	406
45	1190	1842	504	171	802	82	965	611	123	406
60	1375	2027	604	121	1002	149	1298	942	123	406
75	1375	2027	604	121	1002	149	1298	942	123	406
100	1375	2182	604	175	1002	149	1298	942	128	550



3.1 Dokumenty powiązane

Ważne jest, aby wszystkie urządzenia gazowe były instalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Nieprawidłowe zainstalowanie urządzenia może prowadzić do postępowania karnego. W twoim własnym interesie jest zapewnienie bezpieczeństwa i zgodności z prawem.

	Nagrzewnice powietrza nie powinny być instalowane w atmosferach korozyjnych lub w miejscach, gdzie istnieje zagrożenie pożarowe. Nie należy umieszczać nagrzewnic tam, gdzie może być narażona na działanie wody, np. deszcz
---	---

3.2 Lokalizacja nagrzewnicy

Lokalizacja wybrana dla nagrzewnicy musi umożliwić prawidłowy system kominowy oraz zapewnić odpowiedni dopływ świeżego powietrza do spalania. Lokalizacja musi zapewnić wystarczającą przestrzeń umożliwiającą naprawę nagrzewnicy

Tabela 3 Minimalne odstęp montażowe (mm)

LCSC-3	100
Góra	150
Przylącze spalin	150
Strona serwisowa	500
Strona bezdostępową	150
Dół	150
Tył*	250

* Mierzone po środku prześwitem od tylnej części silnika

Tabela 4 Zalecane wysokości montażowe (m) (*)

LCSA	20	30	35 & 45	60	75	100
Wysokość montażu			3 - 3.5	3 - 4	4	

* Wysokość od podłogi do dolnej powierzchni nagrzewnicy.

Są to tylko zalecenia.

Umieszczenie nagrzewnic zależy od zastosowania.

Nagrzewnice powietrza powinny być, gdzie to tylko możliwe, zawsze zainstalowane tak, aby dmuchały ku lub wzdłuż zewnętrznej powierzchni ścian. W przypadku, gdy dwie lub więcej nagrzewnic powietrza jest zainstalowanych w tym samym pomieszczeniu, należy przestrzegać ogólnego schematu, aby zapewnić ciągły przepływ powietrza i utrzymanie najlepszych wyników. Nagrzewnice podwieszane są najbardziej skuteczne, gdy znajdują się blisko strefy, w której przebywają użytkownicy, należy o tym pamiętać przy ustalaniu wysokości montażu. Należy zachować ostrożność, aby uniknąć

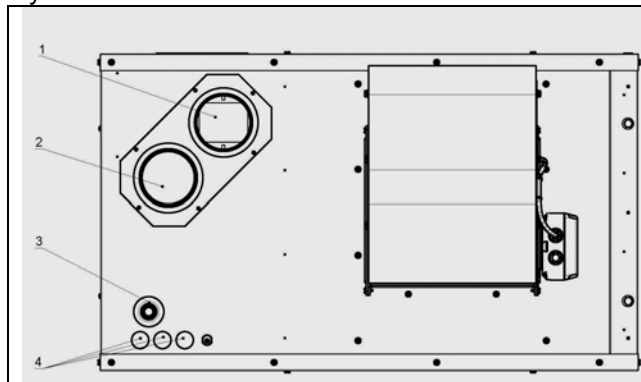
kierowania ciepłego powietrza bezpośrednio na ludzi. Ścianki działowe, słupy, regały magazynowe, itp. powinny być brane pod uwagę przy wyborze lokalizacji, tak

aby cyrkulacja powietrza była pozbawiona przeszkód. W przypadku montażu nagrzewnic na środku przestrzeni przeznaczonej do ogrzania, powietrze należy skierować w kierunku ścian zewnętrznych. W przypadku dużych powierzchni, nagrzewnice powinny być zlokalizowane tak, aby powietrze ciepłe było kierowane do ścian zewnętrznych, a dodatkowe nagrzewnice należy przewidzieć do skierowania powietrza do środka pomieszczenia. W miejscach, w których infiltracja zimna jest zbyt duża, jak na przykład drzwi wejściowe/bramy, zalecane jest, aby zlokalizować nagrzewnice tak, aby ciepłe powietrze było kierowane bezpośrednio w kierunku źródła zimnego powietrza z odległości 4,5 - 6,0 m.

3.3 Dopływ powietrza do spalania i instalacja spalinowa

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), 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 kominowy a otwór wlotowy powietrza spalania musi być zabezpieczony kratką (zapytaj dystrybutora o odpowiednią ochronę klasy IP20 (średnica 130 = PN 02 25094). Każda nagrzewnica zainstalowana jako urządzenie typu C musi być wyposażona w indywidualny układ przewodów dla powietrza do spalania/spalinowych. Mogą być używane wyłącznie układy spaliny/powietrze zalecane przez producenta nagrzewnicy

Rysunek 2a



Legenda :

- 1 Wyrzut spalin
- 2 Pobór powietrza do spalania
- 3 Przyłącze gazowe z gwintem zewnętrznym
- 4 Przyłącze elektryczne

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.

3.3.1 Przewody spalinowe dla instalacji nagrzewnicy tylko z wyrzutem spalin (kominy typu B)

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 świeżego do spalania i wentylację budynku zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami i zasadami. W układzie spalin typ B w pomieszczeniu nie wolno stosować wentylacji mechanicznej. Tabela 5 przedstawia rozmiary rur spalinowych i maksymalne długości rur. Minimalna długość wynosi 0,5 m. Wymagane są przewody kominowe przechodzące przez pojedyncze ściany. Wszystkie połączenia muszą być uszczelnione, aby uniknąć wydostania się spalin do budynku. Wymagane są zatwierdzone odprowadzenia spalinowe. 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 (patrz przepisy lokalne).

Tabela 5 średnice rur spalinowych i maksymalne długości

LSCC-3		20, 30	35, 45, 60, 75, 100
Średnica przyłącza	mm	100	130
Maksymalna długość w linii prostej	m	9	
Ekwiwalent kolanka 45°	m	0.75	
Ekwiwalent kolanka 90°	m	1.5	

Temperatura każdego materiału palnego w pobliżu przewodu spalinowego nie może przekraczać 65°C, gdy nagrzewnica pracuje. Układ spalinowy musi być co najmniej 50 mm od jakiegokolwiek materiału palnego. Jednościenny przewód spalinowy wystawiony na działanie zimnego powietrza lub przebiegający przez obszary nieogrzewane musi być izolowany. W przypadku, gdy nie da się uniknąć kondensacji, należy przestrzegać przepisów dotyczących swobodnego odprowadzania kondensatu do punktu, do którego może on być odprowadzony, czyli ścieku lub wpustu kanalizacyjnego. Odptyw kondensatu z układu spalinowego musi być wykonany z materiału

LSCC-3 - PL

odpornego na korozję, średnicy nie mniejszej niż 20 mm. Stopy na bazie miedzi lub miedzi nie mogą być używane do odprowadzania kondensatu.

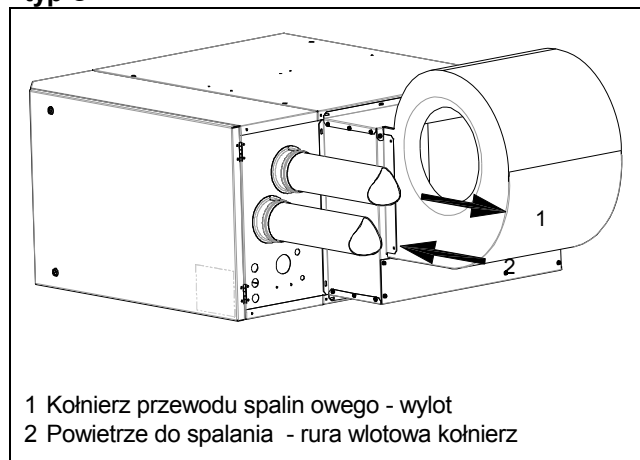
3.3.2 Przewód wlotu powietrza do spalania i przewód spalinowy instalacji powietrzno-spalinowych (urządzenia typu C)

Nagrzewnice z zamkniętą komorą spalania są przeznaczone do montażu z kanałem wlotowym powietrza do spalania, który czerpie powietrze zewnętrzne i przewodem spalinowym, który odprowadza spaliny na zewnątrz. **Nagrzewnice powietrza mogą być wyposażone w kielichy umożliwiające pionowy lub poziomy wlot powietrza do spalania / wyrzut spalin. Nagrzewnice powinny być zainstalowane z koncentrycznym poziomym lub pionowym wyrzutem spalin / poborem powietrza do spalania.** Zarówno przewody doprowadzania powietrza, jak i spalinowe muszą być szczelne. Należy stosować uszczelnione przewody aluminiowe bez szwu lub ich odpowiedniki. Przewód kominowy musi zawierać otwór testowy z możliwością ponownego uszczelnienia, aby umożliwić test mieszaniny gazów spalinowych. Otwór musi mieć co najmniej 450 mm i musi być z dala od kielicha zasilania nagrzewnic.

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. Jeśli więcej niż jedna nagrzewnica powietrza jest zainstalowana w tym samym miejscu, każda musi mieć oddzielny układ spalinowy. W przypadku, gdy nie da się uniknąć kondensacji, należy przestrzegać przepisów dotyczących swobodnego odprowadzania kondensatu do punktu, do którego może on być odprowadzony, czyli ścieku lub wpustu kanalizacyjnego. Odptyw 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.

S

Rysunek 2b
Przewody do powietrza do spalania i wylot spalin, typ C



- 1 Kołnierz przewodu spalinowego - wylot
2 Powietrze do spalania - rura wlotowa kołnierz

Tabela 6

Wlot powietrza do spalania i spalin wymagania rur

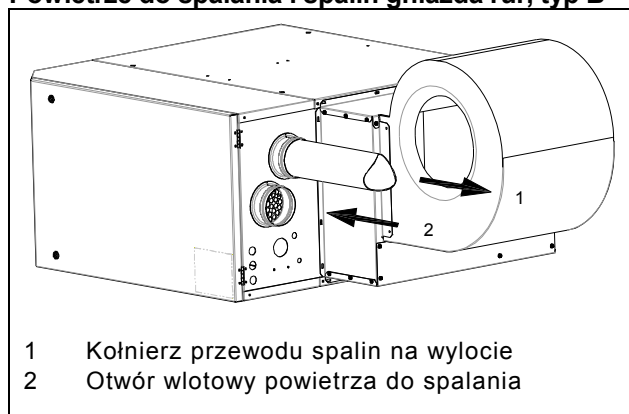
LCSC-3			20, 30	35, 45, 60, 75, 100
Średnica przyłącza	mm	Spaliny	100	130
		Powietrze	100	130
Maksymalna długość w linii prostej	m	Spaliny	9	
		Powietrze	9	
Ekwiwalent kolanka 45°	m	Spaliny	0,75	
		Powietrze	0,75	
Ekwiwalent kolanka 90°	m	Spaliny	1,5	
		Powietrze	1,5	

Koncentryczny wyrzut spalin/pobór powietrza ścienny : DN 130/210

Koncentryczny wyrzut spalin/pobór powietrza dachowy DN 130/210

3.4 Zasilanie powietrzem

Ważne jest, aby upewnić się, że istnieje odpowiedni dopływ powietrza przez cały czas, zarówno dla potrzeb spalania i ogrzewania. Nowoczesne konstrukcje obejmować większe wykorzystanie izolacji, ulepszonych paroizolacji i pogody proofingu. Praktyka ta oznacza, że budynki są zamykane o wiele mocniej niż w przeszłości.

Rysunek 2c:**Powietrze do spalania i spalin gniazda rur, typ B**

Ważne jest, aby upewnić się, że zawsze istnieje odpowiedni dopływ powietrza, zarówno dla potrzeb spalania, jak i ogrzewania. Nowoczesne konstrukcje charakteryzują się większym wykorzystaniem izolacji, ulepszoną paroizolacją, i odpornością na warunki pogodowe. Praktyki te oznaczają, że budynki są uszczelniane o wiele lepiej niż w przeszłości. Dopływ powietrza do spalania w gazowych nagrzewnicach powietrza do układów wentylacyjnych (instalacja typu B) może mieć wpływ na brak dopływu powietrza. Naturalna infiltracja może nie być wystarczająca. Zastosowanie wentylatorów pogarsza tę sytuację. Ważne jest, aby upewnić się, że przez cały czas istnieje odpowiedni

dopływ powietrza. Poleganie na drzwiach i oknach nie jest dozwolone. Zawsze należy upewnić się, że zapewniono odpowiedniej wielkości wlot świeżego powietrza do spalania, odpowiedni do potrzeb całkowitej instalacji dowolnego urządzenia. Należy zamontować osłonę dostępu do wlotu powietrza do spalania z tyłu nagrzewnicy i podjąć odpowiednie działania w celu zapewnienia, że pozostanie on odblokowany. Patrz rysunek 2c. Nagrzewnic z systemem wyrzutu spalin typu B nie wolno stosować w budynkach, gdzie jest wentylacja mechaniczna.

Patrz rysunek 2c.



OSTRZEŻENIE: Taki model nagrzewnicy powietrza jest instalowany w instalacjach typu B i jest zaprojektowany tak, aby czerpać powietrze do spalania z pomieszczenia, w którym jest zainstalowany. Nie należy ograniczać wlotu powietrza do spalania.

3.5 Dystrybucja powietrza

Należy postępować zgodnie z przepisami budowlanymi w zakresie dystrybucji powietrza. Poniższe uwagi mają szczególnie istotne znaczenie: "W miejscach, gdzie są zainstalowane nagrzewnice powietrza, należy wziąć pod uwagę, że ogrzane powietrze jest prężne, gdy opuszcza urządzenie, więc wzorce powietrza w ogrzewanej przestrzeni będą modyfikować wzorzec osiągnięty. W budynku o niskiej utracie ciepła, gdzie wymagane są pojedyncze nagrzewnice, mające pokryć dużą przestrzeń i wysokość w budynkach z wysokim sufitem, mogą być dodane wentylatory powietrza obiegowego, mające zapewnić równomierne rozprowadzenie ciepła i zminimalizowanie stratyfikacji. Należy uważać, aby nie zakłócać przepływu powietrza regałami magazynowymi, podziałami, itp."

3.6 Zasilanie elektryczne

Zewnętrzne okablowanie nagrzewnicy musi być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Wymagane jest stałe zasilanie jednofazowe 230 Volt, 50 Hz z neutralnym połączeniem. Wszystkie nagrzewnice i elementy sterowania muszą być uziemione. Na wszystkich biegunach przy urządzeniu i w zasięgu każdej osoby pracującej przy nagrzewnicy powinien być zainstalowany izolator z blokadą o rozwarciu styku na co najmniej 3,0 mm. Gdy kilka nagrzewnic ma zostać podłączonych w ramach jednej instalacji, każda nagrzewnica musi być wyposażona w oddzielne zabezpieczenie. Połączenie elektryczne do nagrzewnicy powietrza znajduje się z tyłu urządzenia. Postępuj zgodnie ze schematem dla danej nagrzewnicy. Elektryczny kabel zasilający powinien być wielkości 1,5 mm. Należy zamontować uchwyt do przewodu dostarczony z nagrzewnicą. Długość przewodów między uchwytem rdzenia i zaciskami musi być taka, aby w przypadku, gdy przewód zostanie naprężony, tak samo zachowały się przewody linii przed przewodem uziemiającym.

3.7 Dopływ gazu

Nagrzewnice powietrza LCSC-3 są przeznaczone do pracy zarówno z gazem ziemnym (G20) jak i propanem (G31). Specyfikacja w rozdziale 2 niniejszego dokumentu oraz tabliczka znamionowa

podaje szczegóły dotyczące ciśnień. Gazomierz i reduktor gazowy muszą zostać sprawdzone przez przedsiębiorstwo dostarczające gaz w celu zapewnienia, że są one wystarczające do pracy z całkowitym obciążeniem wszystkich zainstalowanych urządzeń gazowych.

4 INSTALACJA

4.1 Rozpakowanie i przygotowanie

Przed wysyłką, nagrzewnica była obsługiwana i przetestowana w fabryce. Jeżeli nagrzewnica została uszkodzona w trakcie transportu, należy, w ciągu 2 dni roboczych od daty jej otrzymania, złożyć powiadomienie o tym fakcie. Należy sprawdzić tabliczkę z danymi do wysyłki i ustalić czy są one zgodne z danymi specyfikacji gazu i zasilania elektrycznego. Należy przeczytać ten dokument i zapoznać się z wymaganiami w zakresie instalacji urządzeń przed rozpoczęciem instalacji.

4.2 Zawieszenie nagrzewnica powietrza

Przed zainstalowaniem urządzenia należy się upewnić, że konstrukcja nośna jest odpowiednia, aby udźwignąć ciężar urządzenia i jego osprzętu tj. instalacji spalinowej

Gdy nagrzewnica jest podnoszona w celu zawieszenia, należy podtrzymywać dno nagrzewnicy z użyciem sklejki lub innego odpowiedniego materiału. Jeśli spód nie jest podtrzymywany, może dojść do uszkodzenia. Nagrzewnica jest wyposażona w cztery punkty mocowania. Trzeba wykorzystać wszystkie punkty. Dwie gwintowane nakrętki ustalające znajdują się na każdej stronie w górnej części nagrzewnicy. Zobacz wymiary w punkcie 2.2 i na rysunku 3. **Należy się upewnić, aby pręty były zablokowane względem nagrzewnicy, jak pokazano. Zalecana maksymalna długość pręta wynosi 1,8 m.**

WAŻNE: Podwieszanie nagrzewnicy należy wykonywać z użyciem gwintowanych nakrętek. Nie należy podwieszać panelu szafy sterowniczej pod nagrzewnicą. Podwieszona nagrzewnica nie może być dodatkowo obciążana. Zobacz poziomy zagrożenia, strona 2. Aby zapewnić prawidłowe działanie, nagrzewnica musi być zainstalowana w płaszczyźnie poziomej.

Rysunek 3 Zawieszenie szczegółów



WAŻNE: Zawiesić nagrzewnicę za uchwyty gwintowane z nakrętką. Nie zawieszać do obudowy nagrzewnicy (paneli blaszanych). Nie należy umieszczać lub dodać dodatkowego ciężaru do zawieszanej nagrzewnicy. Sprawdź poziom zagrożenia, strona 2. Nagrzewnica musi być zainstalowana w płaszczyźnie poziomej, aby zapewnić prawidłowe działanie.

4.3 Mocowanie przewodu poboru powietrza do spalania i przewodu wyrzutu spalin

Rury spalinowe mogą być poziome lub pionowe i kończyć się albo za ścianą albo przechodząc przez dach. Tabela 5 podaje maksymalną długość rury dla urządzenia zainstalowanego jako typ B a tabela 6 podaje maksymalne długości dla układu koncentrycznego nagrzewnicy zainstalowanej jako typ C. Wszystkie przewody muszą być niezależnie podtrzymywane tak, aby nagrzewnica nie podtrzymywała żadnego ciężaru układu spalinowego.

4.3.1 Montowanie przewodu spalinowego Kielich przewodu spalinowego znajduje się z tyłu nagrzewnicy. Przewody spalinowe muszą być szczelne. Należy stosować przewody aluminiowe bez szwu lub ich odpowiedniki. Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta rury (patrz rysunki 4 i 5).

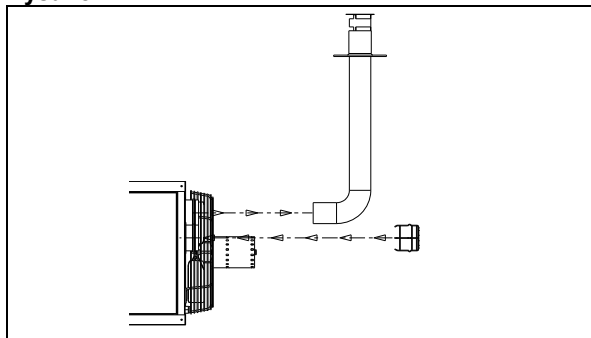
Tabela 7 Wymiary kielicha przewodu spalinowego (średnica mm) (ø)

LCSC-3	20 i 30	inne rozmiary
Średnica przyłącza	100	130

4.3.2 Instalowanie siatki na wlocie przewodu powietrza do spalania (instalacja typu B)

Kielich wlotu przewodu powietrza do spalania znajduje się z tyłu nagrzewnicy. W przypadku zainstalowania jako urządzenie typu B, należy zabezpieczyć wlot przez zamontowanie siatki ochronnej. **Nie należy blokować tego kielicha, ponieważ dostarcza ono powietrze do spalania do palnika (patrz rysunek 4).**

Rysunek 4



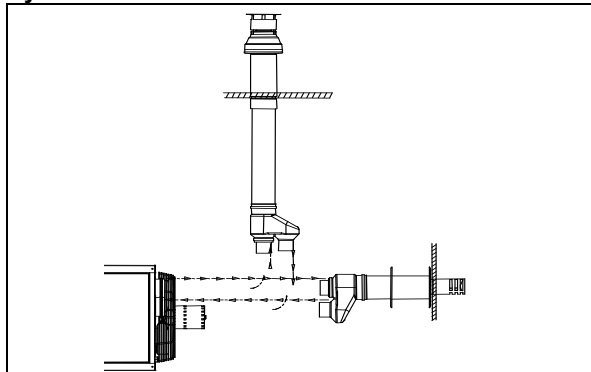
4.3.3 Instalowanie siatki na wlocie przewodu powietrza do spalania do układu powietrzno-spalinowego (instalacja typu C)

Przewód powietrza do spalania mocuje się bezpośrednio do kielicha wlotowego w tylnej ścianie nagrzewnicy. Przewody wlotu powietrza muszą być szczelne. Należy stosować przewody aluminiowe bez szwu lub ich odpowiedniki. Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta przewodów

Tabela 8 wlot powietrza gniazdo wielkości (średnica mm)

LCSC-3	20 i 30	inne rozmiary
Średnica przyłącza	100	130

Rysunek 5



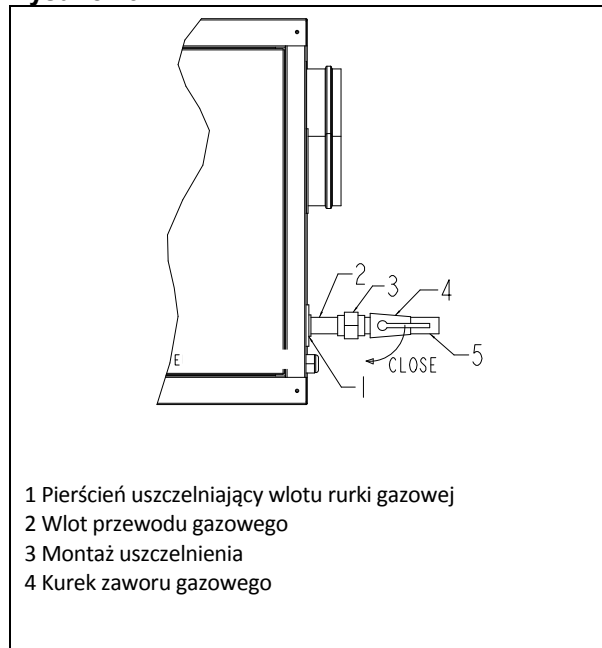
4.4 Połączenie gazowe



Nie należy korzystać z zasilania gazem do równowagi lub obsługi dowolnej części urządzenia.

Podłączenie do sieci gazowej może być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Instalacja gazowa musi być zgodna z obowiązującymi przepisami pod względem wykorzystywania materiałów odpowiednich do instalacji gazowej. Aby ułatwić obsługę, nagrzewnica powietrza musi być wyposażona w zatwierdzony kurek zaworu gazowego i odpowiednie uszczelnienie w sąsiedztwie urządzenia. Przewód wlotowy doprowadzający gaz musi być zainstalowany tak, aby umożliwić otwarcie drzwiczek i wyjęcie wysuwanego zespołu palnika. Nagrzewnice powietrza zawieszone przy użyciu elastycznych materiałów lub prętów, muszą być podłączone do sieci gazowej za pomocą złącza elastycznego do gazu. W połączeniu należy zachować wystarczający luz, w celu umożliwienia przemieszczania się urządzenia. Aby zmniejszać spadek ciśnienia i możliwość zakłóceń przepływu gazu, należy używać złącza o odpowiedniej wielkości.

Rysunek 6



- 1 Pierścień uszczelniający wlotu rurki gazowej
- 2 Wlot przewodu gazowego
- 3 Montaż uszczelnienia
- 4 Kurek zaworu gazowego

4.5 Połączenia elektryczne



WAŻNE: Jeśli przycisk reset z jakiegokolwiek powodu wymaga aktywacji, przyczyna musi zostać określona przed resetowaniem. Po zresetowaniu, należy przebywać w pobliżu urządzenia na tyle długo, aby upewnić się, że blokada się nie powtórzy (proponujemy 5 minut). Należy umocować wszystkie kable elektryczne i zainstalować okablowanie oraz upewnić się, aby nie dotykać rur spalinowych

Instalacja elektryczna może być wykonywana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje, przy przestrzeganiu obowiązujących przepisów. Wszystkie połączenia elektryczne powinny być wykonane w skrzynce sterowania nagrzewnicy (patrz rysunek 9). Zaciski są dostarczane z urządzeniem. Połączenia powinny być zgodne z oznaczeniami zacisków i schematem połączeń umieszczonym na nagrzewnicy lub zawartym w niniejszym dokumencie.

Minimalnym wymaganiem 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.

Kontrolka i przycisk reset palnika są zamontowane wewnątrz urządzenia. Aby dodać zdalny przycisk resetowania, należy wykonać połączenia do zacisków na listwie elektrycznej, jak to pokazano na schemacie okablowania.

4.6 Umieszczenie termostatu pokojowego

Nie należy próbować sterować więcej niż 1 nagrzewnicą powietrza z panelu termostatu lub kontroli, chyba że istnieje prawidłowo podłączony przełącznik. Należy postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do takich sterowań. Lokalizacja termostatu pokojowego jest bardzo ważna.

Nie powinien być zamontowany na ścianie zewnętrznej. Należy unikać miejsc w przeciągu lub takich, na które mogą mieć wpływ źródła ciepła, np. słońce, maszyny generujące ciepło, itp. Termostat lub czujnik temperatury 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 do podłączenia 230 V.

5 RODZIAŁ POWIETRZA

Nagrzewnice powietrza LCSC-3 są wyposażone w regulowane żaluzje poziome w zakresie od 0 do 45 stopni względem powierzchni poziomej, tak, aby móc kierować strumień powietrza ku dołowi.

☛ Nie należy regulować żaluzji poza ich zakres.

Procesy uruchomienia i testowania mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Ta część powinna być przeczytana ze zrozumieniem przed rozpoczęciem uruchomienia i testowania.

6.1 Kontrola elektryczna

Po zakończeniu instalacji, a przed podłączeniem zasilania elektrycznego do urządzenia, wstępna kontrola musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowanego elektryka. Należy sprawdzić co następuje:

* Należy się upewnić, że wszystkie kable i przewody instalacyjne zostały podłączone do do listwy wewnętrznej nagrzewnicy, oraz że nie dotykają rur spalinowych.

* Należy sprawdzić, czy wszystkie przewody są podłączone zgodnie ze schematem urządzenia;

* Należy się upewnić, czy zostały dostarczone prawidłowe wartości bezpiecznika i rozmiar kabla;

* Należy się upewnić, że urządzenie jest uziemione, poprzez przeprowadzenie testu ciągłości uziemienia. Podłącz miernik testowy, jeden przewód do zacisku uziemienia urządzenia a drugi do punktu uziemienia sieci na izolatorze elektrycznym. Odczyt musi wskazywać rezystancję 1,0 Ohm lub mniej. Jeśli odczyt pokazuje wyższe wartości, sprawdź wszystkie połączenia kablowe, aby zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa. Jeśli problem nadal występuje, może być konieczne zapoznanie się ze szczegółami dostaw przedsiębiorstwa dostarczającego energię elektryczną;

* Należy przeprowadzić test polaryzacji. Podłącz jeden przewód odpowiedniego woltomierza AC do uziemienia, a drugi przewód do gniazda zasilania pod napięciem (L) w nagrzewnicy. Włącz zasilanie nagrzewnicy i sprawdź prawidłowe napięcie. Ten sam wynik powinien zostać uzyskany po podłączeniu przewodów pomiarowych pomiędzy przewodem pod napięciem i neutralnym. Podłącz przewody pomiarowe woltomierza do N i E. Powinno się uzyskać odczyt 0V. Jeśli badania te nie są zgodne z powyższym, istnieje usterka, która musi zostać usunięta przed przystąpieniem do uruchomienia;

* Należy się upewnić, że został dostarczony odpowiedni termostat oraz panel sterowania;

* Należy się upewnić, że w sąsiedztwie nagrzewnicy został założony izolator elektryczny o dwubiegunowej separacji z minimalną przerwą powietrzną między biegunami 3,0 mm.

6.2 Połączenie gazowe

Tylko osoby formalnie wykwalifikowane do pracy

przy urządzeniach opalanych gazem mogą przeprowadzić

rozruch i testowanie. Należy sprawdzić całość instalacji gazowej, w tym miernik, pod kątem prawidłowości i zgodności z odpowiednimi wymaganiami, sprawdzenie musi być wykonane przez wykwalifikowaną osobę z uprawnieniami.



Nigdy nie należy używać ognia do sprawdzania zasilania gazem..

6.3 Podwieszenie i wsparcie

Należy sprawdzić, czy nagrzewnica powietrza jest odpowiednio zawieszona oraz podparta, czy pozostałe części, które nie są w sposób niezależny podtrzymywane i zabezpieczone, zostały zamontowane. W celu zapewnienia bezpiecznego i prawidłowego działania, należy sprawdzić czy nagrzewnica jest wypoziomowana w obu płaszczyznach

6.4 Uruchomienie nagrzewnicy

Wszystkie nagrzewnice powietrza LCSC-3 są wyposażone w automatyczne systemy z zapłonem iskrowym. Gdy przełącznik kontrolny wskaże, że został osiągnięty odpowiedni przepływ powietrza do spalania i upłynie czas wstępnego przedmuchu, zadziała integralny zapalnik i wielofunkcyjna regulacja gazu. Iskrownik zapłonowy zapala gaz, tworząc płomień palnika, który jest wykrywany przez czujnik płomienia. Jeśli płomień nie jest wykrywany, sterownik kontynuuje zapłon do blokady i wymaga ręcznego resetowania. Tryb blokady sygnalizowany jest czerwoną kontrolką na nagrzewnicy. Jeśli pierwszy reset nie powiedzie się, należy odczekać 15 sekund przed kolejną próbą resetu.

Notatka:

Jeśli pierwszy reset nie powiedzie się, należy odczekać 15 sekund przed próbą resetu.

6.4.1 Aby włączyć nagrzewnicę powietrza

Przed przystąpieniem do uruchomienia nagrzewnicy powietrza powinny być przeprowadzane poniższe kontrole.

- * Upewnij się, że gaz do nagrzewnicy jest doprowadzony.
- * Upewnij się, że zasilanie elektryczne nagrzewnicy jest włączone.
- * Jeśli wyłącznik czasowy (termostat) jest zamontowany, należy się upewnić, że jest ustawiony na okres "ON".
- * Ustaw termostat pokojowy na zapotrzebowanie ciepła, czyli powyżej temperatury pokojowej. Palnik się teraz uruchomi. Palniki mogą być obserwowane przez otwór rewizyjny.
- * Ustaw termostat pokojowy na wymaganą komfortową temperaturę. Nagrzewnica powietrza

uruchomi się teraz automatycznie, gdy termostat pokojowy zgłosi zapotrzebowanie na ciepło.

Uwaga: Jeśli nagrzewnica nie uruchomi się w dniu pierwszego uruchomienia, sterownik zapłonu może być w pozycji blokady i wymagać resetowania. Może to nastąpić w szczególności, gdy urządzenie jest w trybie gotowości przez dłuższy czas a nie było uruchamiane.

6.4.2 Aby wyłączyć nagrzewnicę powietrza na krótki okres czasu

Wyreguluj termostat pokojowy na najniższy stopień lub na OFF; Wentylator będzie pracował do ostudzenia nagrzewnicy, a następnie nagrzewnica wyłączy się automatycznie.

6.4.3 Aby wyłączyć nagrzewnicę powietrza na długi okres czasu

Wyreguluj termostat pokojowy na najniższy stopień. Kiedy wentylator przestanie działać, wyłącz dopływ gazu, a następnie odłącz dopływ energii elektrycznej do nagrzewnicy powietrza. Nigdy nie należy używać ognia do sprawdzania szczelności instalacji gazowej.

Notatka:

Jeśli nagrzewnica nie rozpocznie się w dniu pierwszego uruchomienia, regulator zapłonu może być w pozycji lock-out i wymaga resetowania. Może to nastąpić w szczególności, gdy urządzenie jest w trybie gotowości przez dłuższy czas.

6.4.3 Aby włączyć grzałki powietrza "OFF" na krótkie okresy

Ustawić termostat pokojowy do najniższego ustawienia lub "OFF". Wentylator będzie pracował do schłodzenia nagrzewnicy, a następnie wyłączy się automatycznie.

6.4.5 Aby włączyć grzałki powietrza "OFF" przez dłuższy czas

Ustawić termostat pokojowy na OFF lub

najniższym stopniu. Kiedy wentylator został zatrzymany, należy wyłączyć dopływ gazu, a następnie odłączyć dopływ energii elektrycznej do podgrzewacza powietrza.

6.5 Instalacja gazowa w nagrzewnicy powietrza

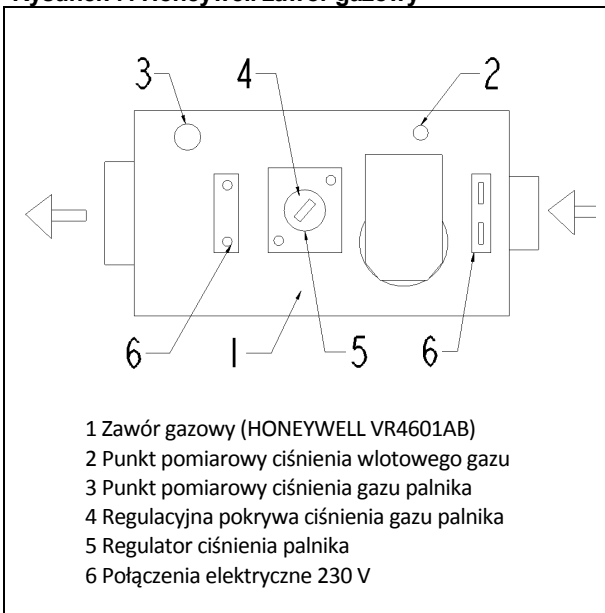
Solidność wykonanej instalacji gazowej do w nagrzewnicy powietrza została sprawdzona przed opuszczeniem fabryki. Jednak podczas instalacji, połączenia mogą zostać poluzowane lub uszkodzone.



Nigdy nie należy używać ognia do sprawdzania zasilania gazem.

6.6 Regulacje

Rysunek 7: Honeywell zawór gazowy



6.6 Regulacje

6.6.1 Regulacja ciśnienia gazu palnika

Ciśnienie gazu w nagrzewnicy jest nastawione na wymaganą ilość zapotrzebowania na gaz, zanim urządzenie opuści fabrykę.

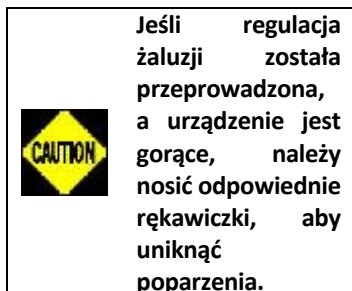
W sytuacji, w której zasilanie gazowe nagrzewnicy jest zgodne z ciśnieniem zasilania podanym na tabliczce znamionowej urządzenia, ciśnienie robocze nie będzie wymagać korekty. Aby sprawdzić ciśnienie należy przeprowadzić następującą procedurę:

- * Upewnić się z sekcji 1 niniejszego dokumentu i tabliczki znamionowej urządzenia, jakie jest prawidłowe ciśnienie gazu dla nagrzewnicy powietrza;
- * Włączyć sterowanie termostatu pokojowego na najniższy stopień; Podłączyć manometr do punktu pomiarowego (patrz rysunek 7);
- * Usunąć śrubę z punktu testowego ciśnienia palnika zaworu wielofunkcyjnego.

- * Ustawić termostat pokojowy na zapotrzebowanie ciepła, czyli powyżej temperatury pokojowej;
- * Obserwować ciśnienie gazu palnika na manometrze i porównać z wymaganym ciśnieniem;
- * W razie potrzeby wyregulować ciśnienie gazu palnika (tylko dla gazu ziemnego). Odkręcić śrubę pokryw. Obrócić śrubę regulacji w lewo, aby zmniejszyć ciśnienie lub w prawo, aby zwiększyć ciśnienie (patrz rysunek 7);
- * Ustawić termostat pokojowy na najniższym poziomie, aby wyłączyć palniki. Założyć śrubę/zaślepkę punktu testowego (jeśli została zdjęta) i, przy zapalonym głównym palniku, przeprowadzić test stabilności gazowej przy użyciu roztworu z mydłem. Zresetuj sterowanie temperaturą/termostat pokojowy, aby zapewnić poziom operacyjny otoczenia;

6.7 Układ rozdziału powietrza – żaluzje poziome

Przeprowadź regulację żaluzji wylotu powietrza w celu zapewnienia zadowalającego rozdziału ciepłego powietrza. Skieruj strumień powietrza na podłogę, unikając podmuchu bezpośrednio na ludzi, którzy mogą znajdować się w pobliżu urządzenia.



6.8 Elementy sterowania nagrzewnicy i działanie

Należy sprawdzić działanie nagrzewnicy powietrza, po przeprowadzeniu wszelkich kontroli. Ustawić regulator temperatury powyżej temperatury otoczenia. Nagrzewnice powietrza LCSC-3 są wyposażone w prezostat sprawdzający ciśnienie powietrza do spalania, które monitoruje przepływ powietrza do spalania. Regulacja działa na podstawie ustawień podanych w tabeli 10 (ustawienia podano do instalacji na poziomie morza). Gdy prezostat zamyka przepływ powietrza do spalania, należy sprawdzić przepływ powietrza, zawór regulacji gazu otworzy się a palnik zapali. Gdy przepływ powietrza jest niewystarczający, palnik zgaśnie aż do powrotu przepływu powietrza do

akceptowalnego poziomu. Odczekaj około 30 sekund po tym, jak palnik się uruchomi, przełącznik opóźnienia aktywuje kontrolę termiczną wentylatora, co uruchomi silnik wentylatora.

Główne palniki powinna zgasnąć a wentylator kontynuuje pracę, aby schłodzić nagrzewnicę powietrza.

Przełącznik opóźnienia wentylatora będzie normalnie odłączone od zasilania i zatrzymać silnik wentylatora w około 45 sekund.

Tabela ustawienia kontroli ciśnienia powietrza 9 spalania

LCSC-3	Punkt równowagi podczas pracy (Pascal)	Nastawa 'off' (Pascal)
20		135
30	>170	130
35	>200	155
45		155
60	>240	175
75	>290	185
100	>250	210

układ 2x1m z kominkiem koncentrycznym

6.9 Przekazanie do użytkownika

Po pomyślnym zakończeniu rozruchu i testowania, należy przekazać instrukcje użytkownikowi lub jego przedstawicielowi. Należy poinstruować odpowiednią osobę, jak bezpiecznie korzystać i obsługiwać nagrzewnicę i opisać stosowanie odpowiednich zewnętrznych elementów sterowania. Upewnij się, że ta osoba wie, jak uruchomić nagrzewnicę i jak ją wyłączyć. Sugerujemy, aby instrukcje zostały umieszczone blisko nagrzewnicy. W przypadku braku odpowiedniej lokalizacji, umocuj je przy liczniku gazowym. Upewnij się, aby nie były one umieszczone tam, gdzie mogą ograniczać przepływ powietrza z nagrzewnicy lub gdzie mogą zapalić się od gorącej powierzchni. Powiadom osobę, która ponosi odpowiedzialność, że dla dalszego bezpiecznego funkcjonowania nagrzewnica powietrza powinna być serwisowana przynajmniej raz w roku.

WAŻNE: Tylko odpowiednio wykwalifikowany personel może wykonywać serwisowanie i diagnozowanie tego urządzenia gazowego. Przed rozpoczęciem serwisowania zapewnij, że zarówno gaz jak i energia elektryczna są wyłączone a nagrzewnica ostygła. Przypadkowa zamiana lub wymiana elementów analogicznych do określonych lub wymiana w sposób sprzeczny z metodą opisaną w niniejszym dokumencie może stanowić zagrożenie i doprowadzić do postępowania karnego oraz utraty gwarancji.

Nagrzewnice LCSC-3 będą 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. Jeżeli nagrzewnica pracuje w miejscu, w którym jest wyjątkowo dużo kurzu lub innych zanieczyszczeń występujących w powietrzu, zalecana jest częstsza konserwacja. Po zakończeniu jakiegokolwiek usługi konserwacyjnej, należy uważać, aby ponownie prawidłowo złożyć urządzenie, aby nie stworzyć niebezpiecznych warunków. Po zakończeniu serwisowania, należy przeprowadzić uruchomienie, zgodnie z instrukcją opisaną w punkcie 6 niniejszego dokumentu.



Podczas czyszczenia nagrzewnicy powietrza zaleca się noszenie okularów ochronnych oraz maski na twarz.



OSTRZEŻENIE: Nadmierne gromadzenie się brudu na wewnętrznych dyszach palnika może spowodować, że niespalony gaz wydostanie się na zewnątrz z tyłu rury palnika, powodując pożar lub wybuch. Aby temu zapobiec, wyczyść wszystkie dysze palnika co najmniej raz w roku.

Procedura serwisowa

Poniższe procedury powinny być przeprowadzane co najmniej raz w roku:

1. Wyjmij zespół palnika, jak w punkcie 8.1.

Oczyść, (czyszczenie palników wymaga płótna ściernego, szczotki drucianej i ściereczki - trudniejsze osady na palnikach najlepiej czyścić za pomocą "acetonu" jako rozpuszczalnika).

* Sprawdź stan elektrody zapłonowej i wyczyść, aby usunąć jakichkolwiek osady.

Sprawdź elektrodę zapłonową (3,0 mm).

* Sprawdź czujnik ciśnienia kominowego (prezostat)- wyczyść, jeśli to konieczne.

* Usuń wszelkie osady sadzy z palnika drucianą szczotką.

Oczyść dysze z użyciem środka do odtłuszczania lub acetonu.

Do operacji czyszczenia można użyć odkurzacza lub sprężonego powietrza.

Wytrzyj wnętrze palnika (zaleca się dokładne oczyszczanie z użyciem środka do odtłuszczania, opóźni to przyszłe gromadzenie się brudu).

Sprawdź palnik pod kątem jakiegokolwiek uszkodzenia lub pogorszenia jakości.

Jeśli palnik jest uszkodzony lub skorodowany, należy go wymienić.

2. Wymiennik ciepła powinien pozostać czysty, chyba, że problem powstał z powodu złego spalania.

Sprawdź wymiennik ciepła wewnątrz i na zewnątrz, pod kątem jakichkolwiek oznak pogorszenia stanu. Zewnętrzna część wymiennika ciepła może być oczyszczona strumieniem powietrza i / lub elastyczną szczotką.

Usuń wszelkie osady kurzu i tłuszczu.

Do wewnętrznej powierzchni wymiennika ciepła można dotrzeć po wyjęciu wentylatora palnika i wentylatora wyrzutu spalin

Wyczyść szczotką kominową (wyciorem) lub drutem z wełną.

Wyszczotkuj wewnątrz wymiennik ciepła, aż cały materiał obcy zostanie usunięty.

Do przeprowadzenia tej operacji konieczne będzie korzystanie z latarki.

3. Wyczyść łopaty wentylatora, osłony wentylatora i silnik wentylatora, aby usunąć wszystkie zewnętrzne zabrudzenia. Sprawdź wentylator silnika pod kątem bezpieczeństwa.

Uwaga: Silniki wentylatorów są smarowane na cały okres żywotności i nie wymagają smarowania.

4. Usuń brud i / lub tłuszcz, które mogą zgromadzić się w silniku wentylatora wyrzutu spalin i na jego obudowie.

Uwaga: Silniki wentylatorów są smarowane na cały okres żywotności i nie wymagają smarowania.

5. Wielofunkcyjny zawór gazowy nie wymaga żadnej konserwacji, poza czyszczeniem jego części zewnętrznej i sprawdzeniem stanu połączeń przewodowych. Instrukcje ustawienia ciśnienia badań znajdują się w punkcie 6.6.

6. Sprawdź, czy układ poboru powietrza/wyrzutu spalin są w dobrym stanie.

Wymień/ponownie uszczelnij elementy, które nie są w dobrym stanie.

7. Sprawdź wszystkie połączenia kablowe. Sprawdź okablowanie pod kątem jakiegokolwiek oznak uszkodzenia. Wymień wszelkie podejrzaną okablowanie na równoważne wg. specyfikacji.

8. Sprawdź działanie sterowania wentylatorem i przekaźnika sterującego.

9. Gdy usługa jest zakończona, przeprowadź pełną procedurę rozruchu zgodnie z pkt 6 niniejszego

Nagrzewnice powietrza LCSA-3 muszą być wyposażone wyłącznie w autoryzowane części zamienne. Nagrzewnice te muszą korzystać z części zamiennych certyfikowanych zgodnie z prawodawstwem.

☛ **Pamiętaj!** Po przeprowadzeniu wszelkich prac serwisowych, nagrzewnica powietrza musi być gotowa do pracy. Patrz punkt 6 tego dokumentu

8.1 Wyjmowanie palnika

Instrukcje wyjmowania palnika (patrz rysunek 8):

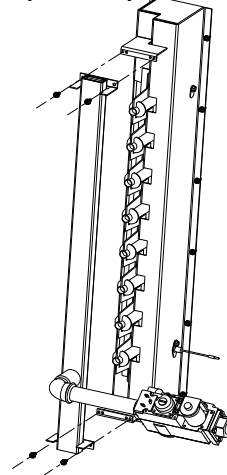
1. Wyłącz dopływ gazu do nagrzewnicy.
2. Wyłącz zasilanie elektryczne nagrzewnicy.
3. Otwórz drzwiczki dostępu.
4. Odłącz złączkę (śrubunek) w doprowadzaniu gazu na zewnątrz urządzenia.
5. Zdejmij przewód doprowadzający gaz z wielofunkcyjnym zaworem gazowym.
6. Przy montażu stojaka palnika należy odkręcić nakrętki mocujące kolektor palnika do stojaka palnika.

Podnieś stojak palnik / zespół kolektora i pociągnij w górę, z zespołu nagrzewnicy.

Instrukcja ponownego montażu:

1. Zastosuj odwrotność procedury usuwania upewniając się, że wszystkie części są prawidłowo zainstalowane.
Sprawdź, czy wszystkie elementy są bezpieczne.
2. Podczas uruchamiania, należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami uruchamiania nagrzewnicy.

Rysunek 8 (dla jasności, szafa nagrzewnicy i inne części nie są ilustrowane)



8.2 Dysze palnika

1. Wykonaj kroki od 1 do 6 z sekcji 8.1.
2. Odkręć główne dysze palnika.
3. Zamontuj nowe dysze.
4. Ponownie zamontuj w odwrotnej kolejności.

8.3 Układ zapłonowy

Aby uzyskać dostęp do układu zapłonowego, wykonaj kroki od 1 do 3 w § 8.1.

Zapalnik - patrz rysunek 9 i znajdź elektrodę zapłonową (na stronie planik).

Należy odłączyć przewód; wyjąć śrubę i elektrodę zapłonową. Wyczyścić przy użyciu płótna ściernego.

Uwaga: Iskrownik należy utrzymywać w odległości do 3,0 mm. RYSUNEK 10a. Ponownie zmontowanie elektrody zapłonowej pokazano na rysunku 10b.

Czujnik temperatury na wymienniku - Zob. rysunek 9 i zlokalizuj czujnik **temperatury na wymienniku**. Należy odłączyć przewód; wyjąć śrubę i czujnik **temperatury na wymienniku**. Wyczyścić przy użyciu płótna ściernego.

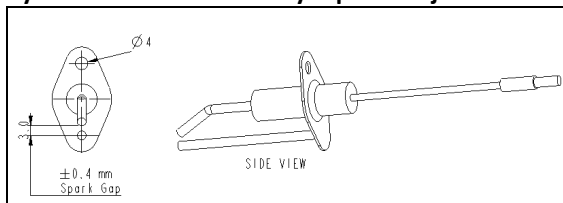
Sterownik zapłonu - Zamknięty układ scalony kontroluje pracę palnika, w tym zapłon.

Nie należy podejmować prób demontażu sterownika zapłonu.

Przed każdym sezonem grzewczym należy sprawdzić główne przewody pod kątem pogorszenia izolacji i dobrych połączeń. **Prawidłowe działanie**

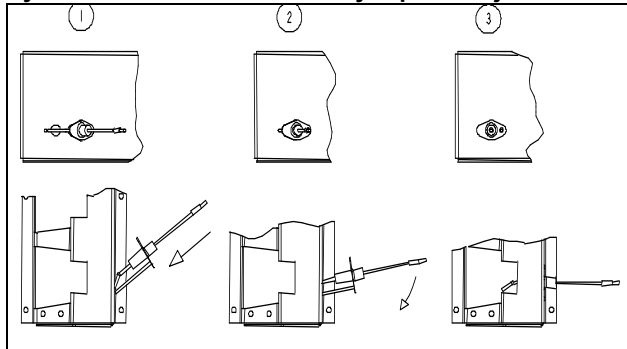
bezpośredniego układu z zapłonowego wymaga minimalnego sygnału płomienia, 1,0 mikroamperów (DC), zgodnie z pomiarem wykonanym z użyciem mikroamperomierza.

Rys. 10a : Montaż elektrody zapłonowej



Więcej informacji i procedura realizacji bezpośredniego układu a zapłonem iskrowym podają producenci instrukcji sterowania, których kopia została dostarczana razem z nagrzewnicą.

Rysunek. 10b: Montaż elektrody zapłonowej



8.4 Wielofunkcyjny zawór regulacyjny gazu

1. Upewnij się, że dopływ gazu do nagrzewnicy jest wyłączony.
2. Po zatrzymaniu pracy wentylatora, odłącz dopływ energii elektrycznej do nagrzewnicy powietrza.
3. Oznacz dla celów przyszłej identyfikacji i odłącz przewody podłączone do zaworu.
4. Odłącz złączkę doprowadzania gazu pomiędzy zaworem w nagrzewnicy a zaworem gazowym na instalacji doprowadzającej gaz do nagrzewnicy..

Zdejmij zawór gazowy.

5. Ponownie zamontuj zawór, wykonując wszystkie wymagane połączenia.
6. Wykonaj pełną procedurę rozruchu przed

ponownym użytkowaniem urządzenia, jak określono w sekcji 6.0



Zawór kontrolny gazu jest podstawowym elementem odcinającym. Wszystkie przewody doprowadzające gaz muszą być wolne od zanieczyszczeń, osadu, itd., przed podłączeniem do nagrzewnicy powietrza, należy zapewnić prawidłowe zamykanie zaworu kontrolnego.

8.5 Termostaty graniczne

W przypadku stwierdzenia, że termostaty graniczne wymagają wymiany, należy używać tylko autoryzowanych zamienników, które są przeznaczone dla tego urządzenia. Aby uzyskać dostęp do sterowania, otwórz drzwiczki dostępu do komory sterowania. Patrz rysunek 9 w miejscach kontrolnych.

Kontrola w górnej części nagrzewnicy jest kontrolą tarczową. Oba termostaty graniczne są kapilarne z rurką kapilarną, która jest wprowadzona do wymiennika ciepła. Aby usunąć termostaty graniczne, odłącz przewody prowadzące do nich wyjmując śruby mocujące i połóż z dala od wewnętrznej obudowy. Podczas wymiany termostatów granicznych należy uważać, aby nie uszkodzić rurki kapilarnej. Należy wykonać łuki o odpowiednim promieniu (około 25 mm).

Uwaga: termostaty graniczne są zamocowane do uchwyty. Przy zdjętym uchwycie, wyjmij termostaty graniczne z uchwytu.

8.6 Prezostat czujnik/wyłącznik ciśnienia powietrza do spalania

W przypadku stwierdzenia, że prezostat wymaga wymiany, należy używać tylko autoryzowanych zamienników, które są przeznaczone dla tego urządzenia. Prezostat jest skalibrowany do pracy przy odpowiednim wydatku powietrza do spalania, odpowiednio do każdego typu urządzenia w asortymencie.

8.7 Wentylator wyrzutu spalin (silnik wentylatora wyrzutu spalin jest nasmarowany na całą żywotność. Nie wymaga oleju ani smaru.)

1. Upewnij się, że dopływ gazu do nagrzewnicy jest wyłączony.
2. Po zatrzymaniu pracy wentylatora, odłącz dopływ energii elektrycznej do nagrzewnicy powietrza.
3. Aby uzyskać dostęp do wentylatora, należy otworzyć drzwiczki dostępu do panelu sterowania. Rysunek 9 pokazuje ich lokalizację.
4. Oznacz dla przyszłej identyfikacji i odłącz przewody łączące silnik wentylatora na zaciskach na głównej listwieokablowania.
5. Wyjmij wentylator wyrzutu spalin i wyczyść, w razie potrzeby, za pomocą szczotki drucianej i rozpuszczalnika do usuwania lepkiego osadu.
6. Ponownie zamontuj i sprawdź, czy swobodnie się obraca, przed przystąpieniem do uruchomienia urządzenia.



Ze względu na wysokie napięcie na przewodzie zapłonu i elektrodzie, nie dotykaj, gdy są pod napięciem. Zobacz poziomy zagrożenia.

8.8 Kontrola powietrza do spalania / wyłącznik

W przypadku stwierdzenia, że przełącznik różnica ciśnienie powietrza wymaga wymiany, należy używać tylko części zatwierdzonych przez producenta przeznaczonych do nagrzewnica powietrza jest obsługiwany.

Przełączniki te są skalibrowane do pracy przy projektowanej spalania obowiązku przepływu powietrza dla każdego rozmiaru urządzenia w asortymencie.

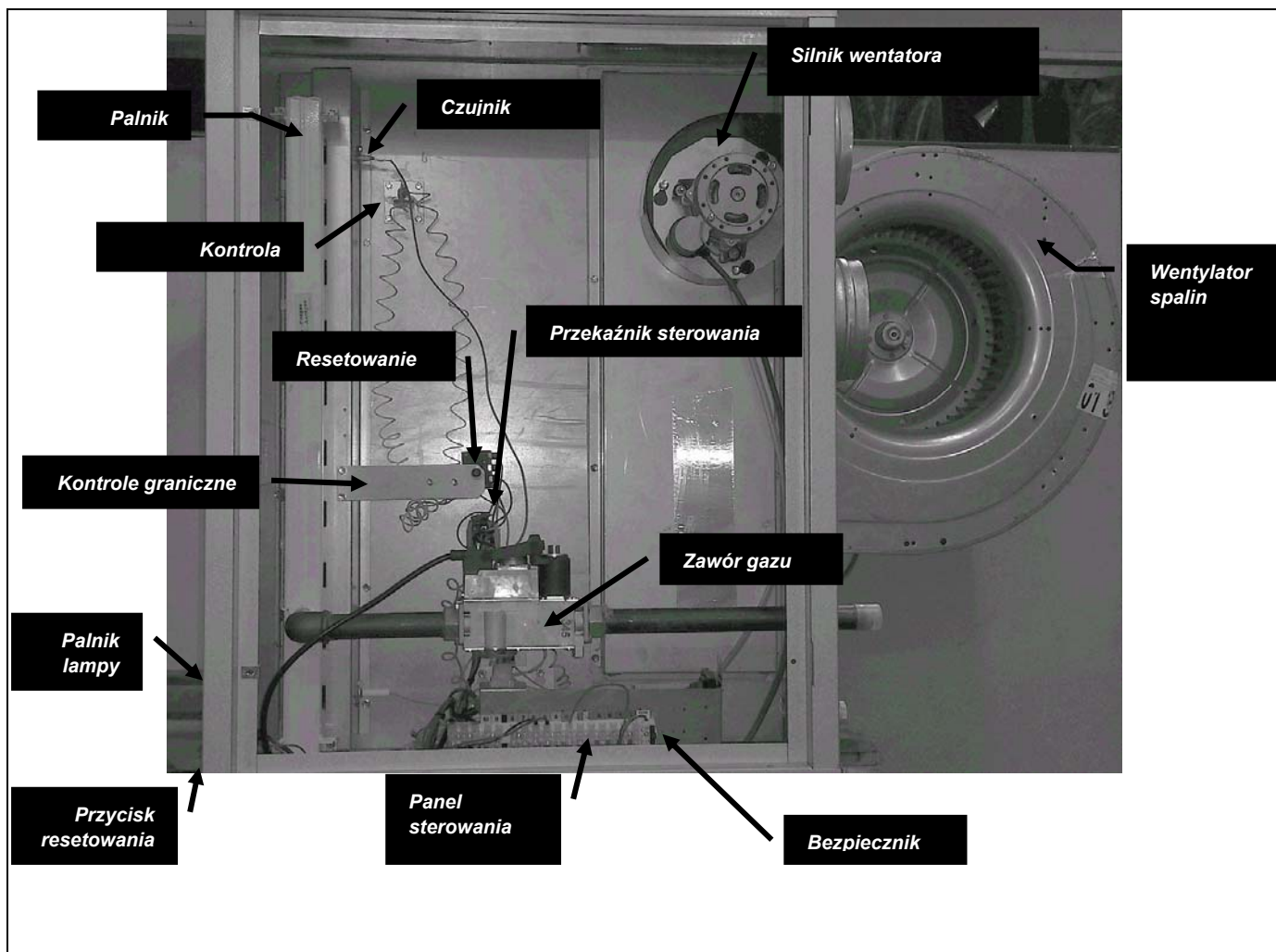
3. Aby uzyskać dostęp do wentylatora otworzyć panel kontroli dostępu uchylnych drzwi przedziału. Patrz rysunek 9 na miejscu
4. Do przyszłej identyfikacji i odłączyć przewody łączące silnik wentylatora na zaciskach na głównym skrzyżowaniu okablowania.
5. Wyjmij wentylator powietrza do spalania, a w razie potrzeby czyścić za pomocą szczotki drucianej i rozpuszczalnik do usuwania lepkiego osadu.
6. Ponownie zamontować i sprawdzić wolnego obrotu przed przystąpieniem do testowania urządzenia.

8.9 Wentylator powietrza spalania

1. Zapewnienia dostaw gazu do nagrzewnicy jest wyłączony
2. Po wentylator cyrkulacja powietrza zatrzymał, wyłączyć zasilanie elektryczne nagrzewnicy.

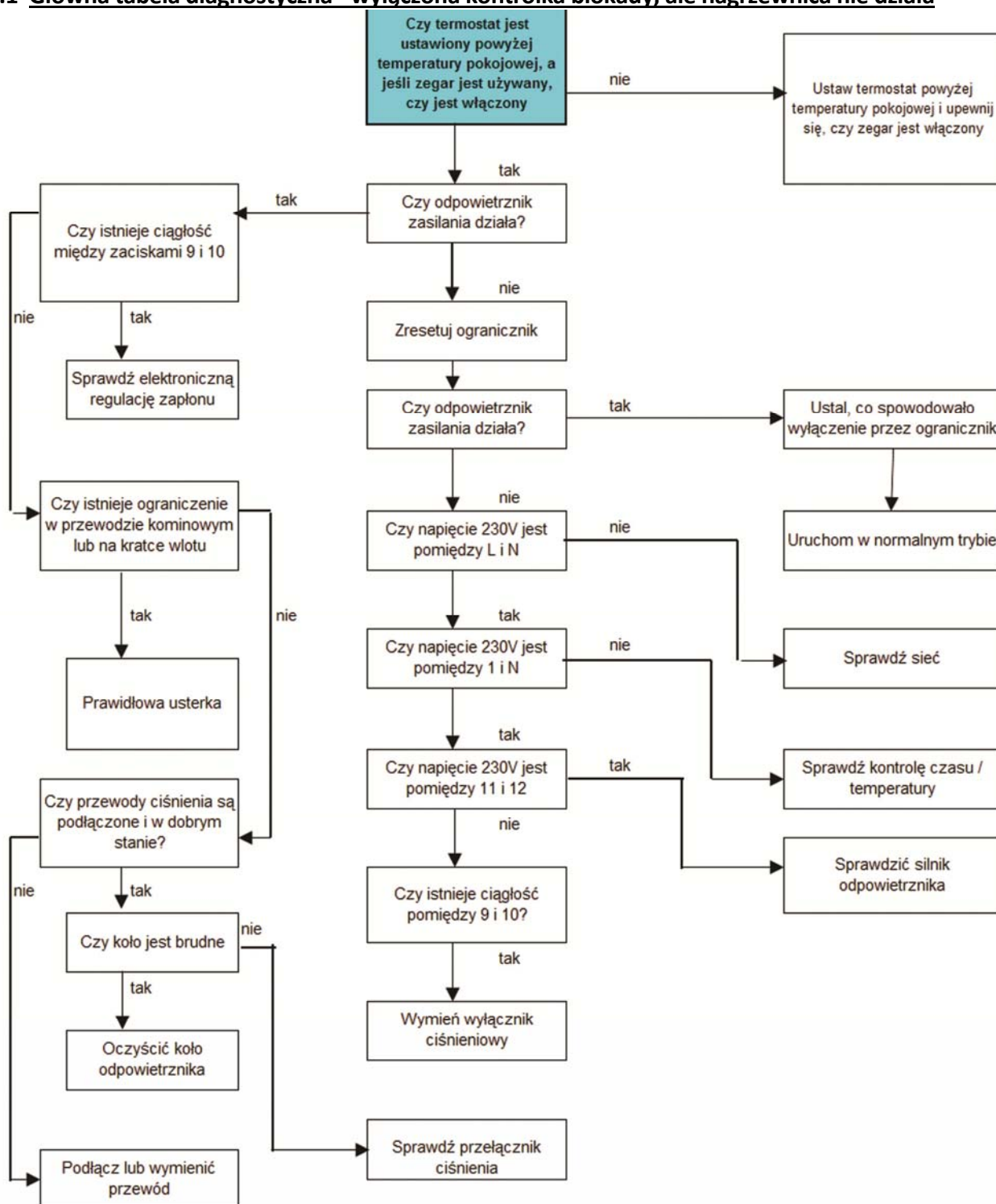
Notatka: Silnik wentylatora powietrza do spalania jest smarowana. Nie oleju lub smaru.

Rysunek 9: Widok komory sterującej

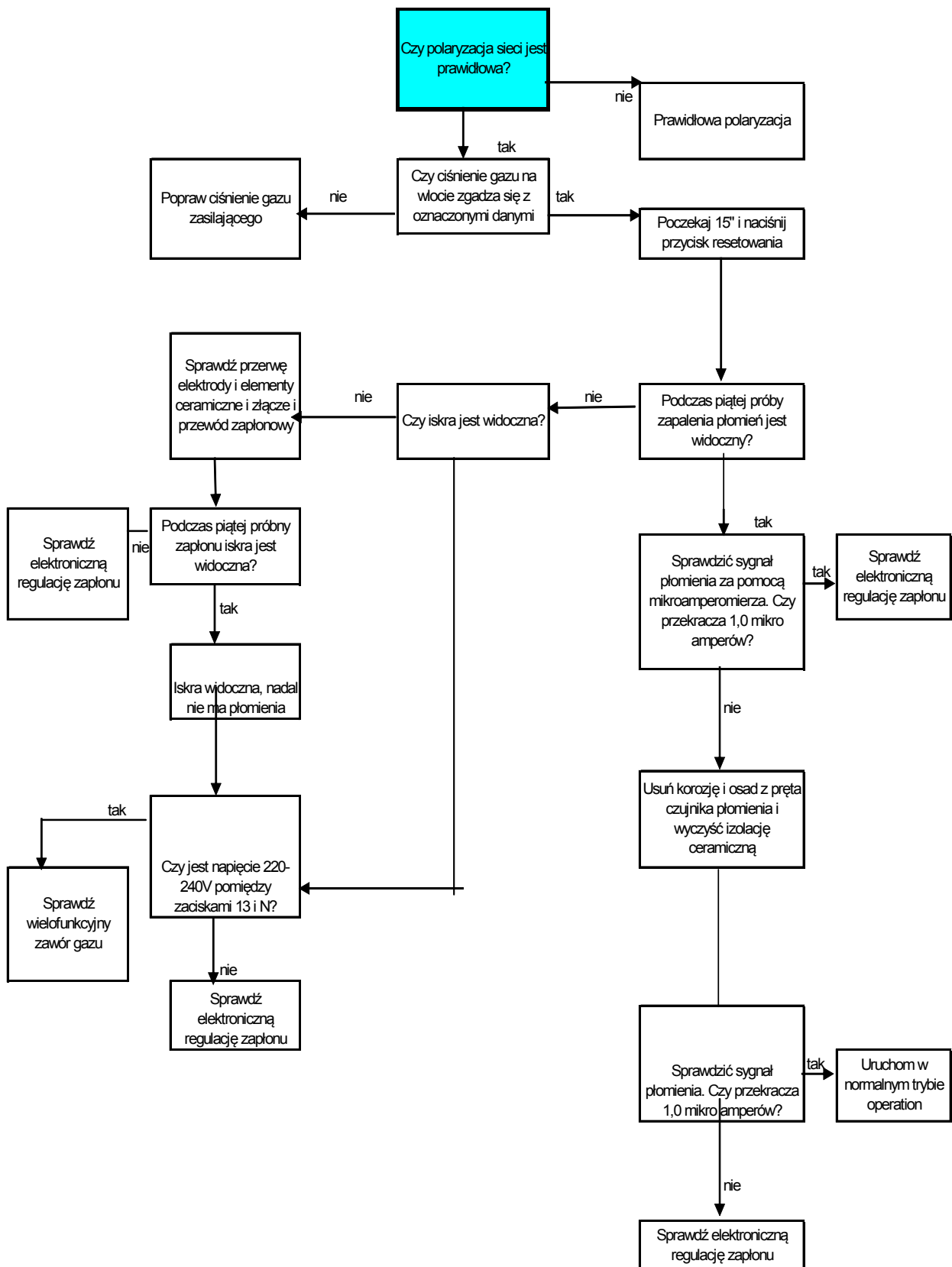


☛ Diagnostyka może być wykonywana wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje.

9.1 Główna tabela diagnostyczna - wyłączona kontrolka blokady, ale nagrzewnica nie działa



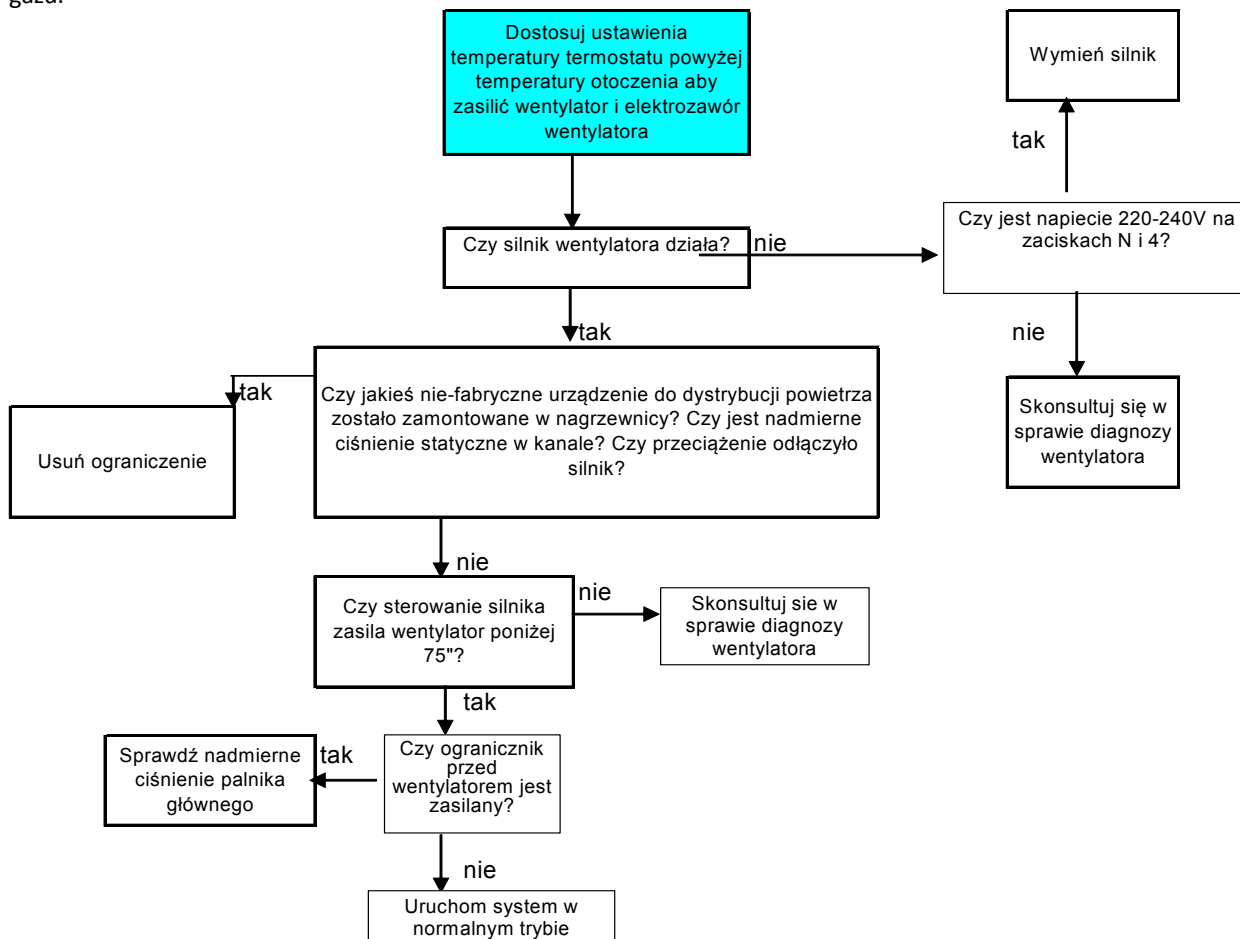
9.2 Wskaźnik blokady zapłonu wielokrotnie się zaświeca



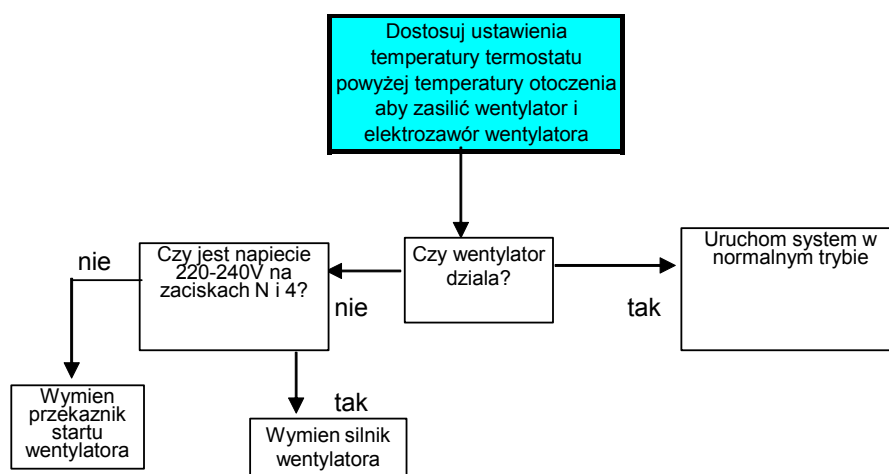
9.3 Tabela diagnostyczna termostatów granicznych

Uwaga: Nagrzewnice powietrza LCSC-3 są wyposażone w 2 termostaty graniczne (termostaty graniczne ponownego startu i resetu).

Podczas normalnej pracy, termostaty graniczne nie powinny zadziałać, nawet jeżeli główne zasilanie elektryczne jest przerywane podczas pracy. W przypadku awarii silnika, termostat graniczny ponownego zadziałania zadziała otwierając zawór gazu.



9.4 Tabela usterek wentylatora



10 WYKAZ CZĘŚCI

Opis	Numer części	Nastawa	
Przełącznik różnicowy ciśn S3: LCSC 20-3/30-3	30 60617 175	175Pa out	203Pa in
Przełącznik różnicowy ciśn S3: LCSC 45-3	30 60621 155	162±7Pa out	176±7Pa in
Przełącznik różnicowy ciśn S3: LCSC 60-3/75-3/100-3	30 60617 175	175Pa out	203Pa in
Zabezpieczenie przed przegrzaniem LC1	03 24959 04	90°C out	85° C in
Wentylator spalin	11 43426 04		
Zawór gazowy jednostopniowy 45-3/60-3/75-3/100-3	03 25136		
Zawór gazowy jednostopniowy 20-3/30-3	03 25141		
Przełącznik palinka E	03 25324		
Elektroda zapłonowa ER	03 400US 42		
Elektroda płomienia IS	03 401US 195292		
Wentylator ERP LCSC 20-3	01 27200		
Wentylator ERP LCSC 30-3	01 27201		
Wentylator ERP LCSC 45-3	01 27202		
Wentylator ERP LCSC 60-3	01 27203		
Wentylator ERP LCSC 75-3	01 27204		
Wentylator ERP LCSC 100-3	01 27205		

11 KONSERWACJA GAZU

- Nagrzewnice powietrza LCSC-3 są przeznaczone do pracy na gaz ziemny lub propan i będą przystosowane do rodzaju gazu zgodnie z zamówieniem. W przypadku zmiany na inny rodzaj gazu wykonywanej na miejscu konieczna jest kontrola palnika gazowego.
 - Należy umieścić nową tabliczkę znamionową i naklejkę o rodzaju gazu.
 - Po zakończeniu zmiany rodzaju dysz, należy ponownie uruchomić nagrzewnicę powietrza, zgodnie z § 6 niniejszego dokumentu.
 - Zmiany do przeprowadzenia:
 - Gaz ziemny: należy używać Honeywell VR4601AB 03 (PN) - zestaw 25136 regulator ciśnienia, jak w tabeli 2A
 - Propan: należy używać Honeywell VR4601B (PN 03 25136B) lub VR4601AB + płytką blokującą
- Aby dostosować dysze gazowe i ciśnienia wlotowe gazu, należy sprawdzić wartości w tabeli 2A/2B.

Obsługa

Jak działa nagrzewnica powietrza: Gaz jest spalany przez palnik atmosferyczny, który nagrzewa wymiennik ciepła. Palnik gazowy jest sterowany przez zawór gazowy poprzez elektroniczne sterowanie palnika, który jest uruchamiany automatycznie przez zewnętrzne elementy sterowania, czyli termostat pokojowy i / lub wyłącznik czasowy. Palnik jest zapalany przez elektrodę zapłonową. Kiedy palnik się zapala a wymiennik ciepła jest nagrzany, ciepło jest wykrywane przez uruchomione termostatu wentylatora, który włącza wentylator wtedy, gdy temperatura powietrza osiągnie zadany poziom startowy. Po zakończeniu cyklu ogrzewania (temperatury zadanej na termostacie) palnik jest wyłączony, wentylator do cyrkulacji powietrza będzie pracował aż wymiennik nagrzewnicy ostygnie do bezpiecznego stanu. Następnie wentylator pozostanie wyłączony do czasu rozpoczęcia następnego cyklu.

Bezpieczeństwo

1. Zaniku płomienia jest wykrywany przez czujnik jonizacji, który natychmiast doprowadzi do zamknięcia zaworu gazowego.
2. Zabezpieczenie przed przegrzaniem jest zapewnione przez dwa termostaty. Pierwszym z nich jest automatyczna kontrola ponownego cyklu, która chroni przed niskim przepływem powietrza do spalania, tj. zatkanymi przewodami spalinowymi, awarią wentylatora itp. A drugi, który jest ustawiony na poziomie wyższym niż pierwszy, to kontrola, która blokuje i wyłącza palnik w przypadku przegrzania z jakiegokolwiek powodu. Aby zresetować urządzenie sterujące, konieczna jest interwencja manualna. Może być również wymagane resetowanie automatycznego sterowania palnika.
3. Położenie nagrzewnicy powinno być utrzymywane na poziomie normalnego ciśnienia atmosferycznego. Zmiany wentylacji np. mechanicznej w budynku po instalacji nagrzewnicy powietrza powinny mieć na uwadze instalację grzewczą, czyli zmiany strukturalne powodujące nadmierne przeciągi spowodowane przez drzwi, okna itp. Inne metody dosarczania powietrza i montaż urządzeń poboru powietrza, które mogą powodować podciśnienia mogą poważnie wpłynąć na działanie tego typu nagrzewnic powietrza, zwłaszcza jeśli dopływ powietrza do spalania jest z pomieszczenia.

Aby uruchomić nagrzewnicę

1. Włącz dopływ gazu do nagrzewnicy.
2. Włącz zasilanie elektryczne nagrzewnicy.
3. Upewnij się, wyłącznik czasowy (jeśli jest) jest ustawiony na cykl "ON".
4. Nastaw sterowanie / termostat pokojowy na wymaganą temperaturę.
5. Nagrzewnica powietrza występuje automatycznie, gdy termostat pokojowy będzie miał zapotrzebowanie na ciepło po około 30 sek.
6. Jeśli urządzenie się nie uruchomi:
 - a) sprawdź, czy sterowanie palnika nie wymaga resetowania. Wskaźnik świeci się wewnątrz na panelu urządzenia i na lampce zdalnego sterowania, jeśli jest zamontowany. Zresetuj naciskając przycisk resetu / wewnątrz urządzenia lub na lampce.
 - b) sprawdź, czy termostat przegrzania nie wymaga resetowania
7. Jeśli termostat przegrzania wymaga resetowania a robiąc tak, ponownie uruchamiamy nagrzewnicę powietrza, poczekaj, aż urządzenie powróci do równowagi termicznej w celu zapewnienia, aby kontrola przegrzania nie zablokowała się ponownie. Jeśli tak się stanie, a temperatura w pobliżu nagrzewnicy jest mniejsza niż 30 ° C, wyłącz urządzenie i skontaktuj się z serwisem. Jeśli temperatura jest powyżej 30 ° C, podejmij odpowiednie działania w celu obniżenia temperatury otoczenia w pobliżu nagrzewnicy.

Cyrkulacja powietrza

1. Proces ogrzewania przestrzeni służy temu, aby powietrze przepływało przez urządzenie, dzięki czemu odbiera ciepło z wymiennika ciepła. Powietrze jest odprowadzane bezpośrednio do przestrzeni w celu ogrzania. Powietrze podlega w końcu recyrkulacji. Dlatego też jest bardzo ważnym, aby droga przepływu powietrza była pozbawiona przeszkód. Jest to szczególnie ważne, jeśli nagrzewnica powietrza została zainstalowana tak, aby dmuchać przez ścianę pomiędzy dwoma pomieszczeniami.
2. Czasami wentylator do cyrkulacji powietrza przez urządzenie jest podłączony do zdalnego nadrzędnego przełącznika. Dzięki temu powietrze może być wykorzystane do cyrkulacji, gdy nagrzewnica powietrza nie jest wykorzystywana do celów grzewczych, np. w lecie.

Aby korzystać z tej funkcji:

- a) włącz prąd
- b) włącz przełącznik ręcznego sterowania wentylatora, może być on wyposażony w funkcję zdalnego sterowania.

Konserwacja

1. Konserwacja i serwis muszą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje m.in. zarejestrowanego przedsiębiorstwa.
2. W twoim interesie jest zapewnienie właściwej obsługi i konserwacji, przeprowadzanej w odpowiedni i regularny sposób. Okresy pomiędzy usługami są zależne od środowiska, w którym zainstalowano nagrzewnicę. Wszystkie urządzenia gazowe powinny być serwisowane co najmniej raz w roku.
3. W przypadku uszkodzenia urządzenia, należy wyłączyć je całkowicie i poddać sprawdzeniu przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę.
4. W przypadku trudności w rozwiązaniu jakiegokolwiek z tych spraw, nie należy się wahać i skontaktować się z dystrybutorem.

NIGDY NIE NALEŻY WYŁĄCZAĆ ZASILANIA ELEKTRYCZNEGO NAGRZEWNICY BEZ UPRZEDNIEGO ZAMKNIĘCIA ZAWORU GAZOWEGO

Ogólne

Na mocy Ustawy o ochronie konsumentów z 1987 r. i rozdziału 6 ustawy i Bezpieczeństwie i Zdrowiu w Pracy z 1974r. niniejszym podajemy następujące informacje dotyczące substancji niebezpiecznych dla zdrowia. Produkt referencyjny dla zakresu nagrzewnic powietrza LCSA-3.

Uwaga ostrzegawcza

W czasie pierwszej pracy może mieć miejsce ograniczone dymienie, dzieje się tak ze względu na wypalanie olejów ochronnych / smarowych stosowanych podczas produkcji urządzenia. Większość z nich zostanie usunięta w czasie procesu badania produkcji. Mądrym środkiem ostrożności jest zapewnienie, aby podczas wstępnego wypalania i w całym okresie rozruchu była zapewniona odpowiednia wentylacja, jest to szczególnie ważne, jeśli powietrze wylotowe dmucha w miejsca o zamkniętej przestrzeni. Dym ten nie stanowi zagrożenia otruciem.

OŚWIADCZENIE

Nagrzewnice LCSA-3 nie zawierają azbestu; składniki bilansowe gazu nie zawierają miedzi; nie jest używany lut, który ma temperaturę topnienia poniżej 450 °C; farby do ochrony przed korozją i dekoracyjne są utwardzone ciepłem i nie zawierają ołowiu. Powyższe urządzenia spełniają wymogi bezpieczeństwa elektrycznego EN60 335 Pt 1 1988.

Parametry pozostałe

Małe ilości klejów i uszczelniaczy stosowanych w produkcie są suszone i nie stanowią żadnego znanego zagrożenia.

Izolacja i uszczelki

Materiał

Włókno szklane glinowo - krzemowe

Opis:

Taśmy

Znane zagrożenia:

Niektórzy ludzie mogą doświadczyć zaczerwienienie i swędzenie skóry. Dostanie się włókien do oczu może spowodować podrażnienie obecnością ciała obcego. Wdychanie powoduje podrażnienie dróg oddechowych.

Środki ostrożności:

Podczas pracy należy używać rękawic ochronnych. Ludzie z przebytymi chorobami skóry mogą być podatni na podrażnienia. Pył może występować tylko wtedy, gdy materiał jest ściery. Dyskomfort nie wystąpi w trakcie ogólnej normalnej obsługi i wykorzystania do tego celu. Należy postępować zgodnie z zasadami higieny, myć ręce przed spożywaniem żywności lub korzystaniem z toalety.

Pierwsza pomoc:

Porada medyczna jest konieczna, gdy nastąpi kontakt wzrokowy lub długotrwałe zaczerwienienie skóry.

Termostat

Materiał

Nafta świetlna.

Opis:

Szczelna fiolka zawiera niewielką ilość w postaci płynnej.

Rozpoznanie:

Bezbarwna ciecz, zapach oleju parafinowego / ropa naftowej.

Charakterystyka:

Nie powoduje korozji, łatwopalna bez oznak substancji trującej klasy 3

Środki ostrożności:

Należy unikać trzymania. Ten produkt może podrażnić i wysuszyć skórę. Długotrwały kontakt może powodować zapalenie skóry. Należy unikać wdychania par. Unikać kontaktu z oczami. Nie należy połykać.

Pierwsza pomoc:

Skóra.

Dokładnie umyć wodą z mydłem.

Oczy.

Natychmiast spłukać dużą ilością czystej wody.

Spożycie:

Zasięgnąć porady lekarza.

WSKAZÓWKA:

Jeśli podrażnienia skóry utrzymują się, należy zasięgnąć porady lekarza.

Kondensator elektrolityczny

Dwa typy są losowo wykorzystywane:

Rozpoznanie:

1.

Obudowa plastikowa

Obudowa aluminiowa

Materiał

Płyn elektrolitu

Znane zagrożenia:

Możliwe porażenie prądem.

Środki ostrożności:

Wyładowanie do gruntu / ziemi.

Nie należy spalać.

Pierwsza pomoc:

Postępować jak po porażeniu prądem.

Z zastrzeżeniem zmian

CERTYFIKAT

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

Nortek Global HVAC Belgium NV

J & M Sabbestraat 130 / A000

B-8930 Menen, Belgia

Niniejszym oświadczamy, że następujące jednostki nagrzewnice gazowe:

LCSC-3

Rodzaje 20-3, 30-3, 45-3, 60-3, 75-3, 100-3

Są zgodne z wymaganiami wyżej wymienionej dyrektywy maszynowej

Zgodność z wymaganiami kolejnych dyrektyw, a mianowicie

GAD 2009/142 / WE - EMC 2004/108 / WE - LVD 2006/95 / WE

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 WE badania typu E1058 / 5521

Menen, 09.01.2015



J. Dubus

Inżynieria Team Leader

NORTEK GLOBAL HVAC Belgium nv

J & M Sabbestraat 130 / A000

B-8930 Menen, Belgia



Tel. **+32 (0) 56 52 95 11**

www.reznor.pl