



Instrukcja użytkownika

Grzejniki Guardian do budynków inwentarskich
Zobacz tę instrukcję obsługi w Internecie: www.lbwhite.com



Seria	Moc grzejna	Paliwo
AB060	17.6 kW	Oferowane są modele na gaz ziemny lub opary gazu płynnego.
AB100	29.3 kW	
AB250	73.3 kW	



PRZESKANUJ TEN KOD QR smartfonem lub odwiedź witrynę <http://goo.gl/nksqZ> aby obejrzeć wideo na temat obsługi serwisowej grzejników marki L.B.White.*



*Wymaga programu takiego jak „QR Droid” dla systemu Android lub „QR Reader” dla iPhone.

Nasze gratulacje!

Nabyli Państwo najlepszy dostępny na rynku grzejnik dla budynków gospodarczych.

Wasz nowy grzejnik L.B. White wykorzystuje najwyższe osiągnięcia techniczne oraz doświadczenie najlepszego wytwórcy urządzeń grzejnych.

Pracownicy L.B. White **dziękują Wam** za Wasze zaufanie do naszych wyrobów i oczekują na wszelkie sugestie i uwagi Państwa. Oczekujemy na Wasze telefony pod numerem +1-608-783-5691.

UWAGA WSZYSCY UŻYTKOWNICY:

Grzejnik ten został zaprojektowany i zbudowany wyłącznie jako grzejnik cyrkulacyjny z podgrzewem bezpośrednim, w celu stosowania go w budynkach dla zwierząt gospodarczych. Grzejnik został przetestowany przez firmę BSI i stwierdzono zgodność z podstawowymi normami higieny zdrowia i bezpieczeństwa określonymi w wytycznych dotyczących urządzeń gazowych, wytycznych dotyczących niskiego napięcia oraz wytycznych elektromagnetycznych. Jeżeli planują Państwo stosowanie tego urządzenia w jakimkolwiek innym celu niż ten, do którego został on przewidziany, prosimy o skontaktowanie się z Waszym lokalnym dostawcą gazu lub z L.B. White Co., Inc.



Wyprodukowano w USA

150-29567-09



World Provider - Innovative Heating Solutions

411 Mason Street, Onalaska, WI USA 54650 ■ 001 608 783 5691 ■ 001 608 783 6115, fax ■ www.lbwhite.com



OGÓLNE OSTRZEŻENIA O NIEBEZPIECZEŃSTWIE

- Nie stosowanie się do zaleceń i ostrzeżeń zawartych w instrukcji dołączonej do grzejnika może spowodować:
 - śmierć,
 - poważne obrażenia lub oparzenia ciała,
 - straty materialne spowodowane pożarem lub wybuchem,
 - uduszenie z braku tlenu wynikające z braku właściwej wentylacji lub też zatrucie tlenkiem węgla,
 - porażenie prądem.
- Przed zainstalowaniem lub przystąpieniem do użytkowania niniejszego wyrobu należy zapoznać się z Instrukcją użytkownika.
- Grzejnik ten może być instalowany lub naprawiany wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony personel.
- Niniejsza instrukcja winna być starannie przechowywana w celu wykorzystania w przyszłości.
- Instrukcję użytkownika i naklejki można otrzymać nieodpłatnie. W tym celu należy skontaktować się z L.B. White pod numerem +1-608-783-5691.



OSTRZEŻENIE

- Należy doprowadzić do grzejnika gaz pod właściwym ciśnieniem.
- Właściwe ciśnienie gazu podaje tabliczka znamionowa.
- Ciśnienie gazu przekraczające maksymalne ciśnienie zasilania grzejnika może spowodować pożar lub wybuch.
- Pożary lub wybuchy mogą prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała, śmierci, uszkodzeń budynków lub strat w inwentarzu żywym.
- Ciśnienie gazu poniżej minimalnego, wymaganego na wlocie może spowodować niewłaściwe spalanie.
- Niewłaściwe spalanie może doprowadzić do uduszenia z braku tlenu lub zatrucia tlenkiem węgla a więc do poważnych uszkodzeń ciała lub śmierci ludzi lub inwentarza.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.

- Nie stosować w budynkach mieszkalnych lub pojazdach kempingowych.
- Zainstalowanie tego grzejnika w budynku mieszkalnym lub pojeździe kempingowym może doprowadzić do pożaru lub wybuchu.
- Pożar lub wybuch może spowodować straty materialne lub utratę życia.

DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA

Nie należy przechowywać lub używać benzyny lub innych palnych oparów lub płynów w pobliżu tego grzejnika lub innych urządzeń.

DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA

Jeżeli poczujesz gaz:

1. Otwórz okna.
2. Nie dotykaj przełączników elektrycznych.
3. Zgaś wszelki otwarty ogień.
4. Natychmiast zawezwij swego dostawcę gazu.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.

- Materiały palne w stanie stałym winny być przechowywane w bezpiecznej odległości od grzejnika.
- Do materiałów palnych w stanie stałym zaliczamy: wyroby drewniane lub papierowe, pióra, słomę i pyły.
- Nie należy używać grzejnika w pomieszczeniach, w których znajdują się lub mogą się znajdować materiały łatwopalne lub materiały palne unoszące się w powietrzu.
- Do materiałów takich zaliczamy: benzynę, rozpuszczalniki, rozcieńczalniki do farb, cząsteczki kurzu lub nieznanne chemikalia.
- Nieprzestrzeganie niniejszych zaleceń może spowodować pożar lub wybuch.
- Pożar lub wybuch może spowodować straty materialne lub utratę życia.

SEKCJA	STRONA
Informacje ogólne	3
Specyfikacja grzejnika	4
Informacja o paliwie w kraju przeznaczenia	5
Środki ostrożności	6
Instrukcja instalowania	
Instrukcje ogólne	8
Instrukcja instalowania kanału powietrznego	9
Instrukcja zawieszania	10
Montaż osadnika	10
Instalacja termostatu	11
Montaż ręcznego zaworu odcinającego, węża i regulatora	11
Instrukcja uruchamiania	12
Instrukcja wyłączenia	12
Regulacja temperatury	13
Instrukcja czyszczenia	14
Instrukcje konserwacji urządzenia	14
Instrukcje serwisowa	
Ogólne	15
Zespół silnika i wentylatora	15
Czujnik przepływu powietrza z wyłącznikiem	16
Czujnik przepływu powietrza (klapowy) AB250	16
Transformator i bezpiecznik	16
Zespół palnika pilota	17
Ręczne zerowanie wyłącznika ograniczającego wysokiej temperatury	17
Dysza palnika i zawór kontrolny gazu	18
Termopara	18
Sprawdzanie ciśnienia gazu	19
Instrukcja diagnostyczna	20
Połączenia elektryczne i schemat ideowy	
AB060	28
AB100/AB250	28
Funkcja elementów grzejnika	29
Identyfikacja części	
AB060	30 & 31
AB100	32 & 33
AB250	34 & 35
Gwarancja	36
Części zamienne i serwis	36

INFORMACJE OGÓLNE.

Niniejsza Instrukcja użytkownika obejmuje wszystkie akcesoria i wyposażenie dodatkowe, normalnie stosowane w eksploatacji grzejnika. W zależności jednak od zakupionej konfiguracji urządzenia, pewne akcesoria i elementy dodatkowe mogą nie być załączone.

Przy wszelkich kontaktach w sprawie pomocy technicznej lub żądaniu szczegółowych danych technicznych należy mieć zawsze przygotowany numer modelu, numer konfiguracji oraz numer seryjny. Dane te znajdują się na tabliczce znamionowej. Tabliczka znamionowa znajduje się na zewnętrznej stronie obudowy po stronie wylotu dmuchawy grzejnika.

Instrukcja niniejsza dostarcza wiadomości dotyczących użytkowania i obsługi Twojego urządzenia. Twój wykwalifikowany instalator winien przejrzeć instrukcję razem z Tobą, tak byś był w pełni zaznajomiony ze swym grzejnikiem i jego funkcjonowaniem.

Instalowanie przewodu doprowadzającego gaz, instalacja oraz naprawa i obsługa grzejnika wymaga ciągłego fachowego szkolenia i nie powinna być podejmowana przez nikogo nie posiadającego wymaganych kwalifikacji. Na stronie 6 zostały wyszczególnione wymagane kwalifikacje.

Zapytania odnośnie stosowania i użytkowania urządzenia winny być kierowane do lokalnych dystrybutorów i przedstawicieli L.B. White Co., Inc.

L.B. White Co., Inc. prowadzi politykę stałego udoskonalania swych produktów. Zastrzegamy sobie prawo zmiany danych technicznych bez uprzedzenia.

Specyfikacje grzejników

SPECYFIKACJA	Model			
	AB060	AB100	AB250	
Maksymalna moc wejściowa (kW)	17.6	29.3	73.27	
Minimalna moc wejściowa (kW)	8.8	14.7	46.9	
Wymagany przepływ powietrza dla podtrzymania spalania (m ³ /h)	428	686	1,885	
Ciśnienie na kolektorze palnika w zależności od kategorii gazu w urządzeniach z regulatorem (mbar)	GAZ PROPANGAZ	25 I _{3P}		
	GAZPROPAN/BUTAN	20 I _{3B/P}		
	GAZ ZIEMNY	10 I _{2H} , I _{2E} , and I _{2E(S)B} , 12 I _{2L} 10/12 I _{2E}		
Charakterystyka silnika	Ball Bearing			
	49.7 1450 RPM	149 Watts 1360 RPM	249 Watts 1150 RPM	
Zasilanie elektryczne (V / Hz / ilość faz)	220-240/50/1			
Pobór prądu (A):	ROZRUCH	1.2	2.0	3.5
	PRACA CIĄGLAN	.40	0.7	2.0
Gabaryty (dł x szer x wys):	54 x 36 x 46	75 x 36 x 46	78 x 46 x 72	
Minimalna bezpieczna odległość od najbliższych materiałów łatwopalnych	OD GÓRY	.3 m		
	Z BOKÓW	.3 m		
	OD TYŁU	.3 m		
	OD WYLOTU DMUCHAWY	1.83 m		
	OD ŹRÓDŁA GAZU	Dopływ gazu płynnego- 1,83 m Dopływ gazu ziemnego - nie dotyczy		

INFORMACJA O PALIWIE W KRAJU PRZEZNACZENIA

Gaz płynny				
Kraj przeznaczenia	Kategoria gazu i ciśnienie (mbar)	Znamionowe zużycie gazu (kg/godz)		
		AB060	AB100	AB250
HU & NL	I _{3P} (30)	1.26	2.10	5.25
PL	I _{3P} (36)			
BE, CH, CZ, ES, GB, IE, PT, SI & SK	I _{3P} (37)			
BE, CH, DE, ES & NL	I _{3P} (50)			
CY, CZ, DK, EE, FI, GR, HU, IT, LT, LV, MT, NO & SE	I _{3B/P} (30)	(Butan) 1.28	(Butan) 2.14	(Butan) 5.36
		(Propan) 1.26	(Propan) 2.10	(Propan) 5.25

Gaz ziemny				
Kraj przeznaczenia	Kategoria gazu i ciśnienie (mbar)	Znamionowe zużycie gazu m ³ /godz		
		AB060	AB100	AB250
AT, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, IE, IT, LT, LV, NO, PT, SE, SI, SK & TR	I _{2H} (20)	1.74	2.80	7.14
DE, LU & PL	I _{2E} (20)			
BE	I _{2E(S)B} (20)			
NL	I _{2L} (25)	2.02	3.24	8.28

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo uduszenia z braku tlenu.

- Nie używać grzejnika do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych dla ludzi.
- Nie używać w pomieszczeniach bez wentylacji
- Nie zakłócać dopływu powietrza dla spalania i wentylacji.
- Należy zapewnić właściwą wentylację w celu zapewnienia należytego spalania w używanym grzejniku.
- Wymagania odnośnie powietrza dla podtrzymania spalania podane są w Instrukcji użytkownika, na tabliczce znamionowej grzejnika lub mogą być uzyskane od przedstawiciela L.B. White Co., Inc.
- Brak właściwej wentylacji prowadzi do nieprawidłowego spalania.
- Niewłaściwe spalanie może doprowadzić do zatrucia tlenkiem węgla u ludzi, co może spowodować ciężkie uszkodzenie ciała lub śmierć. Do oznak zatrucia tlenkiem węgla zalicza się bóle głowy, mdłości i trudności w oddychaniu.
- Oznakami niewłaściwego spalania mającymi wpływ na inwentarz mogą być choroby, obniżone przyswajanie paszy lub śmierć.

WOŃ PALIWA GAZOWEGO.

Zarówno gaz płynny jak i gaz ziemny zawierają sztuczne środki zapachowe dodane specjalnie w celu wykrycia przecieków
W przypadku pojawienia się przecieku, powinien on zostać wykryty powonieniem.
JEST TO SYGNAŁ DO PODJĘCIA NATYCHMIASTOWEGO DZIAŁANIA

- Nie należy podejmować żadnych czynności, które mogą spowodować zapalenie paliwa gazowego. Nie dokonywać żadnych przełączeń wyłączników elektrycznych. Nie wyciągać żadnych kabli zasilających lub przedłużaczy. Nie zapalać zapalek ani żadnych innych źródeł płomienia. Nie używać telefonu.
- Wszyscy muszą natychmiast opuścić budynek i oddalić się z zagrożonego rejonu.
- Zamknąć wszystkie zawory zbiorników propanu lub butli gazu płynnego. W przypadku stosowania gazu ziemnego, zamknąć zawór zasilania przy gazomierzu.
- Propan (gaz płynny) jest cięższy od powietrza i może osiąść w niższej położonych miejscach. W przypadku podejrzenia przecieku propanu należy unikać nisko położonych miejsc.
- Gaz ziemny jest lżejszy od powietrza i może zbierać się przy zadaszeniach i sufitach.
- Przy pomocy telefonu sąsiada należy zawiadomić dostawcę paliwa gazowego i straż pożarną. Nie wchodzić z powrotem do budynku lub zagrożonego rejonu.
- Należy pozostać z dala od budynku i zagrożonego obszaru do czasu aż straż pożarna i dostawca gazu stwierdzą, że niebezpieczeństwo minęło.
- POZA TYM, należy zwrócić się do dostawcy gazu i straży pożarnej o sprawdzenie obecności ulotnionego gazu. Winni oni przewietrzyć budynek i jego rejon zanim będzie można do niego powrócić. Przecieki winien zostać naprawiony przez właściwie przeszkolonych ludzi, winni oni sprawdzić urządzenie na okoliczność dalszych przecieków a następnie dokonać jego powtórnego zapłonu.

ZANIK ZAPACHU – BRAK ZAPACHU.

- Niektórzy ludzie nie mają dobrego powonienia. Inni nie są w stanie wyczuć zapachu sztucznych środków chemicznych, dodawanych do propanu lub gazu ziemnego. Musisz stwierdzić czy jesteś w stanie wyczuć zapach środków dodawanych do paliw gazowych.
- Naucz się rozpoznawać zapach propanu i gazu ziemnego. Dostawcy gazu płynnego i gazu ziemnego z przyjemnością zaopatrzą Cię w próbkę typu "poskrob i powąchaj". Przy jej pomocy uda Ci się zaznajomić z zapachami paliw gazowych.
- Palenie tytoniu ogranicza zmysł powonienia. Przebywanie w otoczeniu jakiegoś zapachu zmniejsza wrażliwość na ten określony zapach. Zapachy pomieszczeń, w których zamknięte są zwierzęta mogą przytłumić zapach paliwa gazowego.
- Środki zapachowe znajdujące się w propanie lub w gazie ziemnym są bezbarwne a intensywność ich zapachu może w pewnych warunkach ulec zmniejszeniu.
- W przypadku przecieku podziemnego, przemieszczanie się gazu przez grunt może odfiltrować środek zapachowy.
- Zapach propanu może mieć różną intensywność w zależności od wysokości. Ponieważ propan jest cięższy od powietrza, jego zapach jest bardziej intensywny niżej.
- Należy być wyczulonym na nawet najslabszy zapach gazu. Jeżeli stale wyczuwasz jakikolwiek zapach gazu, choćby nawet bardzo słaby, traktuj go jako sygnał o poważnym przecieku. Natychmiast podejmij działania według wskazówek omówionych powyżej.

UWAGA – ISTOTNE PUNKTY DO ZAPAMIĘTANIA!

- Zarówno propan jak i gaz ziemny posiadają charakterystyczne zapachy. Naucz się je rozpoznawać. (Patrz ustępy: „Woń paliwa gazowego” i „Zanik zapachu”).
- Jeżeli nie zostałeś właściwie przeszkolony w naprawie i obsłudze grzejników na propan lub gaz ziemny, nie usiłuj dokonać: rozpalenia, przeprowadzenia obsługi lub naprawy, czy też jakiegokolwiek regulacji grzejnika lub układu paliwowego.
- Nawet jeżeli nie jesteś właściwie przeszkolony w obsłudze i naprawach grzejnika, ZAWSZE bądź wyczulony na zapachy propanu i gazu ziemnego.
- W każdych warunkach należy przeprowadzać okresową „próbę wężową” wokół grzejnika lub przy jego złączach np. węży, przyłączeniach itd. Jeżeli wyczuwasz nawet najmniejszą ilość gazu: **NATYCHMIAST SKONTAKTUJ SIĘ ZE SWOIM DOSTAWCĄ. NIE CZEKAJ!**

1. Nie należy podejmować prób instalowania, naprawy lub obsługi grzejnika oraz gazowych przewodów zasilania bez posiadania ciągłego szkolenia fachowego i wiedzy w zakresie grzejników gazowych.

Do obsługi i instalacji tego urządzenia wymagane są następujące kwalifikacje:
 - a) W celu zdobycia kwalifikacji do obsługi grzejników gazowych musisz przejść odpowiednie szkolenie i zdobyć doświadczenie, aby móc w pełni sprostać wszelkim zadaniom związanym z instalacją, obsługą i naprawą grzejników opalanych gazem. Do zadań tych należą: instalowanie, poszukiwanie usterek, wymiana części uszkodzonych oraz próby grzejnika. Musisz być w stanie wprowadzić grzejnik do normalnej ciągłej i bezpiecznej eksploatacji. Musisz się w pełni zaznajomić z każdym modelem grzejnika, czytając i stosując dołączone instrukcje bezpieczeństwa, tabele, instrukcję użytkownika, itd.
 - b) W celu zdobycia kwalifikacji instalatora urządzeń gazowych musisz przejść odpowiednie szkolenie i zdobyć doświadczenie, aby móc w pełni sprostać wszelkim zadaniom związanym z instalowaniem, dokonywaniem napraw i przeróbek przewodów gazowych wraz z umiejętnością wyboru i instalacji właściwego sprzętu, wyboru rur i zbiorników o właściwych wymiarach. Zadania te muszą być wykonywane w zgodzie z odpowiednimi lokalnymi, regionalnymi i państwowymi przepisami, jak również w zgodzie z wymaganiami producenta.
2. Wszelkie instalacje i zastosowania grzejników L.B. White muszą spełniać wszelkie odpowiednie przepisy, zarówno lokalne jak i regionalne oraz państwowe. Dotyczy to przepisów o gazie płynnym i ziemnym, przepisów elektrycznych oraz bezpieczeństwa. Pomocy przy ustalaniu odpowiednich wymagań mogą udzielić: lokalny dostawca gazu, lokalny licencjonowany elektryk, straż pożarna lub podobny organ państwowy lub też lokalny agent ubezpieczeniowy.
3. Nie należy przestawiać lub dokonywać jakichkolwiek czynności przy grzejniku w czasie jego pracy i gdy jest przyłączony do zasilania elektrycznego i gazowego.
4. Grzejnik może być umieszczany w miejscach podlegających splukiwaniu. Splukiwaniu może podlegać jednak wyłącznie jego obudowa zewnętrzna – patrz Instrukcja czyszczenia. Nie należy splukiwać wnętrza grzejnika. Do czyszczenia wnętrza grzejnika i jego części składowych należy używać wyłącznie sprężonego powietrza, miękkiej szczotki lub suchej szmaty. Po splukaniu części zewnętrznej grzejnika, nie należy go używać aż do czasu całkowitego osuszenia. W każdym przypadku nie należy go używać przynajmniej przez godzinę po myciu zewnętrznym.
5. Dla bezpieczeństwa, grzejnik ten wyposażony jest w wyłącznik ograniczający z uzbrajaniem ręcznym oraz w wyłącznik reagujący na przepływ powietrza. Nigdy nie należy używać grzejnika z pominięciem jakiegokolwiek urządzenia zabezpieczającego. Nie używać grzejnika o ile wszystkie zabezpieczenia nie działają w pełni.
6. Nie używać grzejnika z otwartymi drzwiczkami lub zdjętym panelem.
7. Nie należy umieszczać pojemników na gaz płynny lub węży doprowadzających paliwo w pobliżu wylotu dmuchawy grzejnika.
8. Nie zastawiać otworów wlotowych i wylotowych urządzenia, gdyż może to doprowadzić do niewłaściwego spalania lub uszkodzenia elementów grzejnika i w rezultacie do strat materialnych lub strat w inwentarzu żywym.
9. Jeżeli urządzenie posiada zespół węża gazowego winien on być przeglądany co roku. W przypadku stwierdzenia nadmiernego przetarcia, przecięcia lub zużycia, musi on być wymieniony przed uruchomieniem grzejnika. Zespół węża powinien być zabezpieczony przed zwierzętami, materiałami budowlanymi i możliwością zetknięcia z przedmiotami gorącymi w czasie pracy. Zespół węża powinien być zgodny z danymi technicznymi producenta. Patrz spis części. Zespół przewodów elastycznych jest określony przez producenta nagrzewnicy.
10. Przed wprowadzeniem nowego stada zwierząt do budynku lub zmiany miejsca należy przeprowadzić sprawdzenie przecieków i działania grzejnika.
11. Grzejnik winien być sprawdzony przez wykwalifikowany personel przed wprowadzeniem nowego stada zwierząt do budynku lub co najmniej raz w roku.
12. Zawsze należy wyłączać zasilanie gazem, jeżeli urządzenie nie będzie używane do ogrzewania inwentarza.
13. Grzejnik posiada instalację elektryczną trójprzewodową. Posiada ona przewód napięciowy, przewód zerowy i przewód uziemiający. Kabel zasilający grzejnika może posiadać wtyk lub go nie posiadać. Wtyk, z kolei może mieć kołek uziemiający lub też go nie mieć. W każdym przypadku grzejnik musi być prawidłowo przyłączony do zasilania elektrycznego zawierającego uziemienie, przy użyciu przewodu uziemiającego w kablu zasilającym. Brak prawidłowo uziemionego zasilania elektrycznego może doprowadzić do porażenia elektrycznego, uszkodzenia ciała lub śmierci.
14. Jeżeli dopływ gazu uległ przerwie i płomień zgasł, nie należy ponownie rozpałać grzejnika przed upewnieniem się, że gaz, który mógł się zebrać, ulotnił się. W żadnym przypadku nie należy rozpałać ponownie grzejnika przed upływem 5 minut.
15. Jeżeli grzejnik został zawieszony, doprowadzenie przy użyciu rury sztywnej lub miedzianej przyłączonej bezpośrednio do grzejnika może doprowadzić do przecieku gazu przy poruszeniu grzejnika, nie może więc być stosowane. Zawieszenie grzejnika wymaga stosowania zespołu węża gazowego przewidzianego dla gazu płynnego lub ziemnego. Zespół węża gazowego musi posiadać certyfikat polskiego snaku bezpieczeństwa „B”.
16. Jeżeli w instalacji nie jest wykorzystany wąż gazowy, dołączony do urządzenia, należy zastosować rurę stalową galwanizowaną średniej wytrzymałości typu BS1387. (Stosownie rur aluminiowych jest niedopuszczalne). Rury miedziane, jeżeli stosowane są do gazu ziemnego, muszą być wewnętrznie pobielane lub w podobny sposób zabezpieczone przed działaniem siarki.



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.
Możliwość strat materialnych, poważnego uszkodzenia
ciała lub śmierci.**

1. Odłączyć zasilanie elektryczne przed dokonywaniem połączeń w celu niedopuszczenia do porażenia i strat materialnych.
2. Aby nie dopuścić do niebezpiecznego gromadzenia się gazu, należy zamknąć dopływ gazu zaworem zasilającym przed rozpoczęciem instalowania i przeprowadzić sprawdzenie ulatniania się gazu po zakończeniu instalowania.
3. Nie stosować siły przy obracaniu pokrętki regulatora gazu. Pokrętło to należy obracać tylko ręką. Nigdy nie używać żadnych narzędzi. Jeżeli pokrętła nie da się obrócić ręką, regulator powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego technika obsługi. Stosowanie siły lub próby naprawy mogą doprowadzić do pożaru lub wybuchu.

1. Instalując grzejnik należy zapoznać się ze wszystkimi środkami bezpieczeństwa i przestrzegać zaleceń L.B. White. Jeżeli w czasie instalowania lub zmiany miejsca grzejnika wydaje Ci się, że jakaś część jest uszkodzona, skontaktuj się z upoważnioną stacją obsługi w celu naprawy lub wymiany.
2. Przed włączeniem grzejnika należy upewnić się, że jest on właściwie umieszczony i zwieszony poziomo. Zapoznaj się z minimalnymi bezpiecznymi odległościami grzejnika od materiałów palnych i przestrzegaj ich. Odległości te podane są na tabliczce znamionowej grzejnika oraz na stronie 4 niniejszej instrukcji.
3. Regulator gazu grzejnika (wraz z zaworem bezpieczeństwa) winien być zainstalowany na zewnątrz budynku. Wszystkie regulatory wewnątrz budynków muszą posiadać właściwe odpowietrzenie, wyprowadzone na zewnątrz. Regulatory muszą zawsze być instalowane zgodnie z przepisami lokalnymi, regionalnymi i państwowymi. Regulatory gazu ziemnego, posiadające ogranicznik odpowietrzenia, mogą być instalowane wewnątrz bez potrzeby odprowadzania odpowietrzenia na zewnątrz.
4. Należy się upewnić, że wszystkie akcesoria wysłane z grzejnikiem zostały wyjęte z jego wnętrza i zainstalowane. Dotyczy to kierownic powietrza, węży, regulatorów itd.
5. Upewnij się, że osadnik został zainstalowany na wlocie zaworu gazu w celu niedopuszczenia aby ciała obce (kit do rur, opiłki i okruchy z rur) dostały się do zaworu gazu. Zanieczyszczenia wdmuchnięte do zaworu gazowego mogą doprowadzić do jego niewłaściwego działania, powodując poważny przeciek gazu, co może pociągnąć za sobą niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu, a w wyniku straty produkcyjnej, uszkodzenie budynku i niebezpieczeństwo śmierci. Właściwie zainstalowany osadnik nie dopuszcza ciał obcych do zaworu i zapewnia bezpieczne działanie tego ważnego zabezpieczenia.

6. Każdy grzejnik dołączony do instalacji gazowej musi mieć łatwo dostępny, atestowany, ręczny zawór odcinający, zainstalowany nie dalej niż 1,83 m od niego.
7. Sprawdź wszystkie połączenia na okoliczność przecieku gazu, używając w tym celu atestowanego testera przecieku gazu. Sprawdzenie na okoliczność przecieku gazu wykonywane jest w sposób następujący: przy pomocy atestowanego testera sprawdź wszystkie połączenia rur i węży, złączki i reduktory znajdujące się „pod prąd” od regulatora gazu. W przypadku wykrycia przecieku, przed dalszym dokręceniem, należy sprawdzić czystość elementów odpowiedzialnych za przeciek i właściwe zastosowanie kitu do rur. Następnie należy odpowiednio dokręcić połączenia gazowe, tak aby zapewnić szczelność. Po sprawdzeniu wszystkich połączeń i uszczelnieniu wszystkich przecieków należy włączyć główny palnik. W czasie zapłonu głównego palnika należy stać z dala, aby nie dopuścić do obrażeń ciała na skutek podmuchu płomienia spowodowanego przez nie wykryte przecieki. W czasie pracy głównego palnika, przy pomocy atestowanego testera przecieku gazu, sprawdź wszystkie połączenia, włącznie z połączeniami węża oraz złączki, jak również połączenia wlotowe i wylotowe zaworu regulacyjnego. W przypadku wykrycia przecieku, przed dalszym dokręceniem, należy sprawdzić czystość w miejscach gwintowanych elementów odpowiedzialnych za przeciek i właściwe zastosowanie kitu do rur. Następnie należy odpowiednio dokręcić połączenia gazowe, tak aby zapewnić szczelność. Jeżeli przecieku nie udaje się uszczelnić, zachodzi potrzeba wymiany odpowiednich części. Należy się upewnić, że wszystkie przecieki zostały zlokalizowane i naprawione przed przystąpieniem do dalszych czynności.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu.

- Do poszukiwania przecieków nie wolno używać otwartego płomienia (zapałek, palników, świeczek itd.)
- Należy używać wyłącznie atestowanego testera przecieku gazu.
- Nieprzestrzeganie niniejszego ostrzeżenia może doprowadzić do pożaru lub wybuchu.
- Pożar lub wybuch może pociągnąć za sobą straty materialne, uszkodzenia ciała lub utratę życia.

8. Po zainstalowaniu grzejnika robocze ciśnienie gazu winno być sprawdzone przez upoważnionego przedstawiciela.
9. Dokonać zapłonu zgodnie ze wskazówkami umieszczonymi na grzejniku lub w Instrukcji użytkownika.
10. W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania grzejnika, jest szczególnie ważne zastosowanie właściwego wymiaru i typu rury doprowadzającej gaz. W sprawie instalacji oraz właściwego wymiaru i typu rury należy skontaktować się z dostawcą gazu.

11. Należy się upewnić, że grzejnik posiada właściwy typ regulatora gazu dla danego zastosowania. Regulator musi być dołączony do zasilania gazem, tak by ciśnienie na wlocie do regulatora gazu było cały czas utrzymywane w zakresie podanym na tabliczce znamionowej. W razie wątpliwości należy skontaktować się z dostawcą gazu lub PSI Heating Systems.
12. Grzejnik ten może posiadać konfigurację przeznaczoną do gazu płynnego jak i do gazu ziemnego. Konfiguracja dla określonego grzejnika podana jest na tabliczce znamionowej umieszczonej wewnątrz drzwiczek od strony palnika lub silnika elektrycznego. Nie należy użytkować grzejnika w systemie oparow gazu płynnego. W razie wątpliwości należy skontaktować się z L.B. White Co., Inc.
13. Może się zdarzyć, że podobnie jak wszystkie urządzenia elektryczno-mechaniczne, termostat ulegnie uszkodzeniu. Uszkodzenie termostatu może spowodować niedogrzanie lub przegrzanie, co z kolei może doprowadzić do zepsucia ważnych produktów lub

może doprowadzić do choroby lub śmierci zwierząt. Ważne produkty lub zwierzęta powinny być zabezpieczone przy pomocy oddzielnych systemów kontrolnych, ograniczających wysoką i niską temperaturę jak również uruchamiających odpowiednie urządzenia alarmowe.

14. Nie załuj czasu na zaznajomienie się z metodami obsługi grzejnika wykorzystując w tym celu Instrukcję użytkownika. Upewnij się, że wiesz jak należy zamknąć zasilanie gazu zarówno do budynku jak i do indywidualnego grzejnika. W razie wątpliwości skontaktuj się ze swym dostawcą gazu.
15. Wszelkie usterki wykryte podczas wykonywania czynności obsługowych lub konserwacyjnych muszą być natychmiast usunięte, a wadliwe części wymienione. Przed włączeniem do dalszej pracy grzejnik musi zostać ponownie przetestowany przez wykwalifikowany personel.

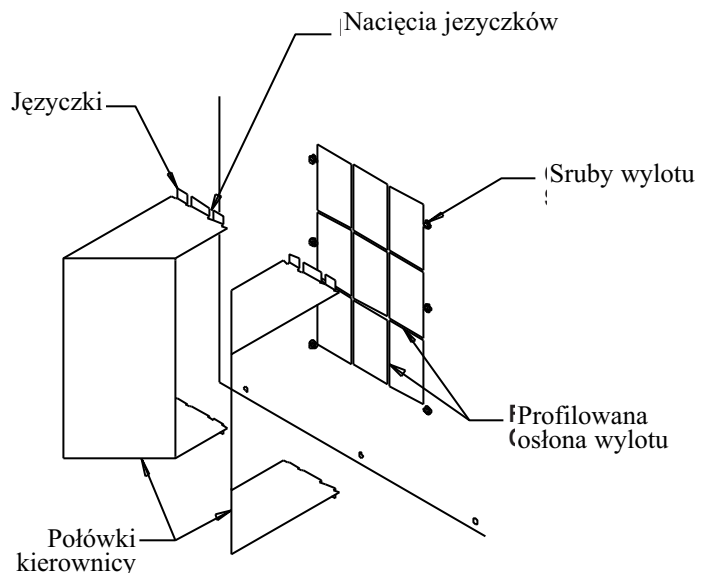
INSTRUKCJA INSTALACJI KIEROWNICY POWIETRZA

(Wyposażenie na żądanie, w niektórych modelach).
(Wygląd wylotu grzejnika może być różny dla różnych modeli).

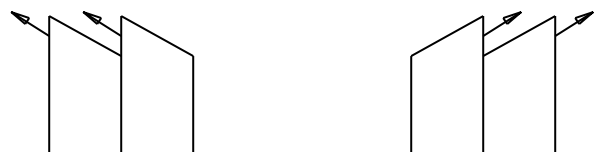
1. Dostarczane na żądanie kierownice powietrza, instalowane są na wylotach grzejników w celu odpowiedniego kierowania ogrzewanego powietrza. Kierownicę można tak zainstalować, że rozprowadza ona powietrze w dwóch strumieniach odchylonych o 45 stopni lub skupia je w jednym kierunku, również odchylonym o 45 stopni.
2. Jęczyczki na każdej połówce kierownicy „wskakują” w wylot dmuchawy pomiędzy stroną wewnętrzną zespołu obudowy i wylotem dmuchawy. Jeżeli jęczyczki nie „wskoczą” w wylot dmuchawy, należy poluzować (nie odkręcać całkowicie) śruby wylotu dmuchawy. Stworzy to szczelinę, w którą można wsunąć jęczyczki. Po zainstalowaniu dokręcić śruby.

Rys. 1

(Instalacja typowa, pokazująca dwa kierunki strumienia powietrza).



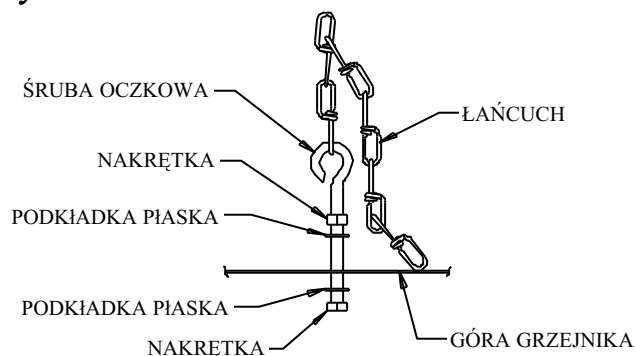
Warianty instalacji kierownicy



INSTRUKCJA ZA WIESZENIA

1. Zmontować zgodnie z rysunkiem i dociągnąć wszystkie śruby oczkowe.

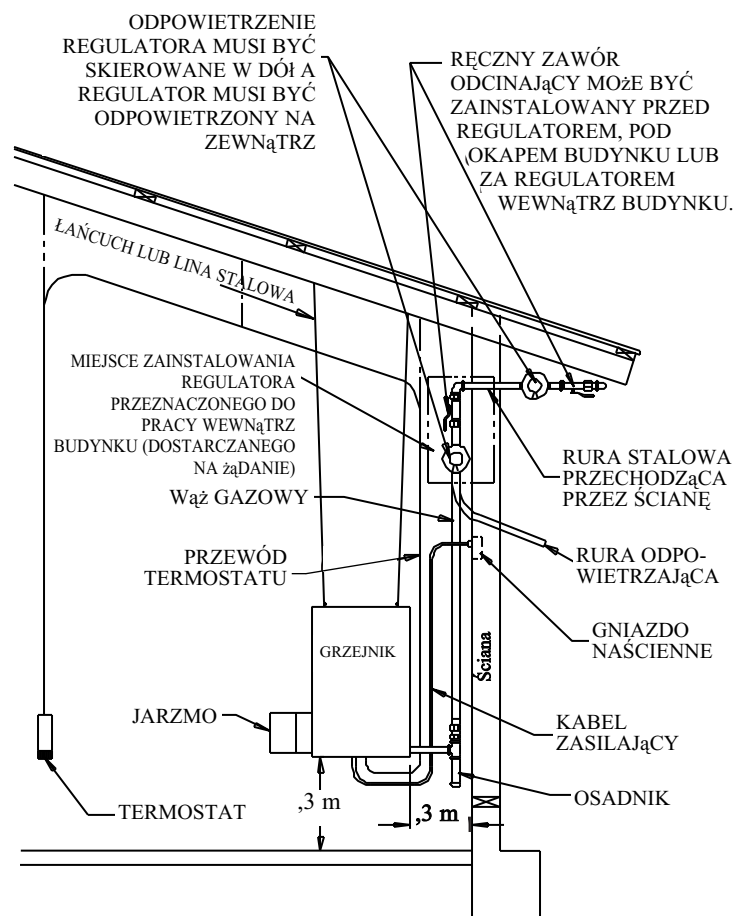
Rys. 2



2. Upewnij się, że grzejnik jest bezpiecznie zamocowany i wisi poziomo. (Sprawdź wzdłuż i wszerz).
3. Na Rys. 3 pokazana została **typowa** instalacja wewnątrz budynku. We wszystkich pomieszczeniach dla inwentarza należy upewnić się, że grzejnik umieszczony został z dala od zwierząt, tak, że nie mogą one strącić, obłuzować lub uszkodzić grzejnika ani też uszkodzić linii zasilających. Należy się upewnić, że minimalne odległości od materiałów palnych są przestrzegane zgodnie z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji i na samym grzejniku.

Rys.3

Uwaga: Regulatory winny być zawsze instalowane na zewnątrz. Jeżeli warunki zmuszają do instalowania regulatora wewnątrz, odpowietrzenie regulatora musi być zawsze odprowadzone na zewnątrz przy użyciu rury nie mniejszej niż otwór odpowietrzający.

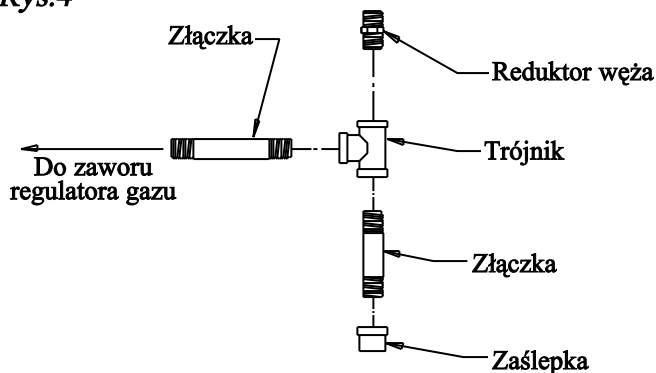


MONTAŻ OSADNIKA

(Wyposażenie na życzenie)

Zmontować trójnik, złączki i zaślepkę a następnie dokręcić. Zespół osadnika musi być zawsze zainstalowany w położeniu pionowym. Należy sprawdzić, czy kit do połączeń gwintowanych, zastosowany we wszystkich połączeniach, jest odporny zarówno na gaz płynny jak i ziemny. Sprawdź wszystkie połączenia przy pomocy atestowanego testera przecieku gazu.

Rys.4



! OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego.

- Przed przyłączeniem termostatu do grzejnika należy odłączyć zasilanie elektryczne.
- Nieprzestrzeganie powyższego może doprowadzić do porażenia elektrycznego a w rezultacie do uszkodzenia ciała lub śmierci.

Aby dołączyć termostat do skrzynki kontrolnej grzejnika, należy:

- a. Instalacja i okablowanie termostatu musi być dokonane przez elektryka lub osobę odpowiednio wykwalifikowaną.
- b. Kabel termostatu musi mieć przewody o średnicy co najmniej „gauge 18” i zawierać przewód zasilający, przewód zerowy i przewód uziemienia.
- c. Po zainstalowaniu termostatu należy sprawdzić prawidłowość działania grzejnika.
- d. Stosować się do poniższej instrukcji i posługiwać się schematem elektrycznym zamieszczonym w niniejszej instrukcji obsługi.

- zdjąć osłonę skrzynki połączeń elektrycznych,
- odłączyć zworę na listwie zaciskowej,
- przeprowadzić kabel termostatu zgodnie z wymaganiami i dołączyć do listwy zaciskowej,
- brązowy przewód kabla termostatu dołączyć do zacisku doprowadzającego zasilanie sieciowe do grzejnika,
- niebieski przewód kabla termostatu dołączyć do zacisku doprowadzającego zasilanie do silnika wentylatora i wyłącznika w czujniku przepływu powietrza,
- zielony przewód dołączyć do masy.

Rys. 4

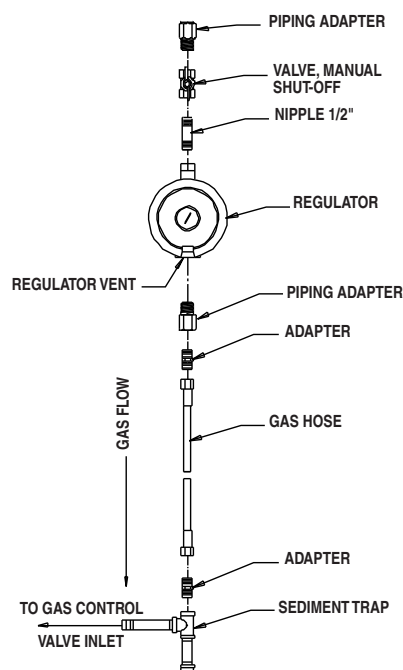


ZESPÓŁ RĘCZNEGO WYŁĄCZANIA, WĘŻA I REGULATORA*

* akcesoria

1. Na połączeniach gwintowych używaj zawsze takiego środka uszczelniającego do gwintów rur, który jest odpowiedni do użytku z ciekłym propanem lub gazem naturalnym.
2. Zmontuj części zgodnie z rysunkiem. Rysunek pokazuje tylko ogólny montaż części. Regulator zawsze musi być zamontowany w taki sposób, żeby jego otwór wentylacyjny zawsze zwrócony był w dół, niezależnie od swojego położenia na regulatorze.
3. Dokręć dokładnie wszystkie połączenia.
4. Sprawdź zatwierdzonym wykrywaczem gazu wszystkie połączenia pod kątem nieszczelności gazu.

Rys.6



Instrukcja uruchamiania

Po zainstalowaniu grzejnika przez uprawnionego instalatora grzejników gazowych, dokonać uruchomienia wstępnego, postępując według instrukcji 1 – 5. w celu normalnego uruchamiania, po prostu ustawić termostat powyżej temperatury w pomieszczeniu – spowoduje to włączenie grzejnika.

1. Otworzyć wszystkie zawory dopływu paliwa, aby sprawdzić szczelność, używając atestowany wykrywacz nieszczelności.
2. Zawory kontrolne są różne w różnych modelach. W modelach AB100 i AB250 użyty jest zawór przedstawiony na rysunku 7a a w modelu AB060 – na rysunku 7b. Przed ponownym zapaleniem płomienia pilota odczekać około jednej minuty aby wystudzić termoparę.
3. **Instrukcja zapalania dla grzejników z zaworem na rysunku 7a.:**
 - a. Ustawić gałkę zaworu w pozycji PILOT
 - b. Wcisnąć mocno czerwony przycisk jednocześnie przykładając płomień do dyszy pilota
 - c. Trzymać przycisk wciśnięty przez około 30 sekund aby termopara nagrzała się tak aby płomień pilota nadal palił się po zwolnieniu przycisku
 - d. Ustawić gałkę zaworu w pozycji ON (włączone)

Instrukcja zapalania dla grzejników z zaworem na rysunku 7b.

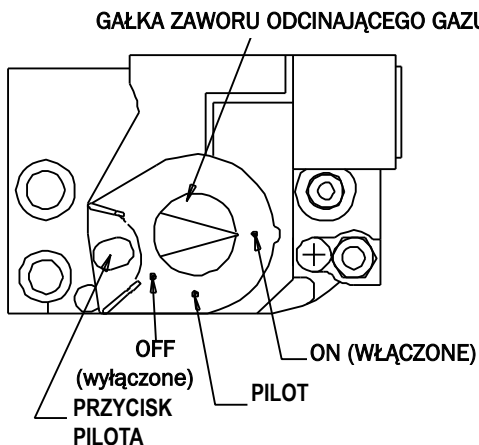
- a. Wcisnąć mocno BIAŁY przycisk pilota jednocześnie przykładając płomień do dyszy pilota
 - b. Trzymać przycisk wciśnięty przez około 30 sekund aby termopara nagrzała się tak aby płomień pilota nadal palił się po zwolnieniu przycisku
- Przyciśnięcie czerwonego przycisku OFF (wyłączenia) na zaworze według rysunku 7b podczas pracy grzejnika spowoduje odcięcie dopływu gazu do palnika i płomień pilota zostanie wygaszony.

W nowo zainstalowanym grzejniku może upłynąć krótki okres czasu zanim gaz zastąpi powietrze w przewodach i zapali się płomień pilota.

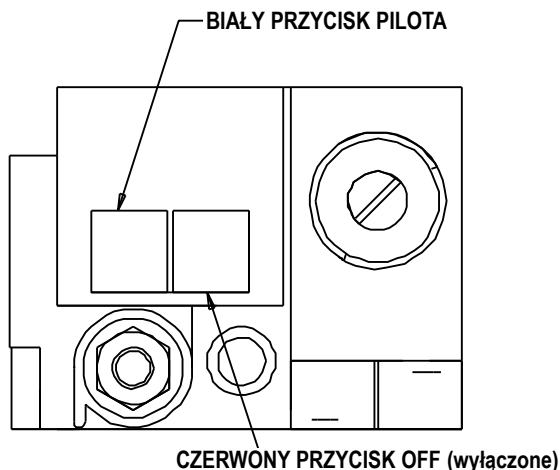
4. Włączyć kabel zasilania do zaaprobowanego gniazda elektrycznego.
5. Ustawić termostat w punkcie powyżej temperatury w pomieszczeniu. Grzejnik włączy się. Ustawić termostat na wymaganą temperaturę

6. Nie przekraczać wartości wejściowych ponad wartości podane na tabliczce znamionowej grzejnika. Nie przekraczać ciśnienia w kolektorze ponad wartości podane w danych znamionowych. Nie stosować dyszy z otworem innego rozmiaru niż specyfikowany dla danej wejściowej wartości znamionowej grzejnika, konfiguracji dla rodzaju gazu i elewacji.

Rys. 7a



Rys. 7b



Wyłączenie ogrzewania.

W przypadku wyłączenia grzejnika w celu czyszczenia, konserwacji lub naprawy należy wykonać czynności podane w punktach 1 – 4. W innych przypadkach, dla normalnego wyłączenia, należy przestawić termostat w położenie „off” (wył) lub „no heat” (wyłączenie grzania).

1. Zamknąć wszystkie ręczne zawory zasilające.

2. Przy pracującym grzejniku, należy pozwolić by wypalił on całe paliwo z zasilającego węża gazowego.
3. Przestawić termostat w położenie „off” (wył) lub „no heat” (wyłączenie grzania).
4. Odłączyć grzejnik od zasilania elektrycznego.

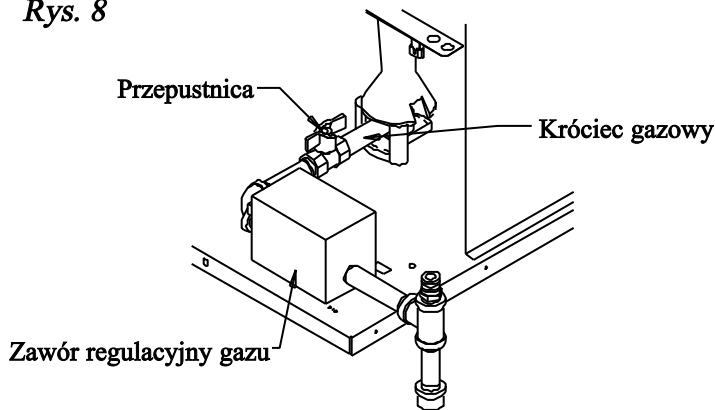
Regulacja dla zmiennej

1. Niektóre modele grzejników na propan lub gaz ziemny wyposażone są w przepustnicę dla regulacji grzania, znajdującą się pomiędzy zaworem regulacyjnym gazu i króćcem gazowym. **NIE JEST TO RĘCZNY ZAWÓR ODCINAJĄCY.**
2. Przepustnicę można ustawić na grzanie minimalne lub maksymalne. Gdy dźwignia przepustnicy jest

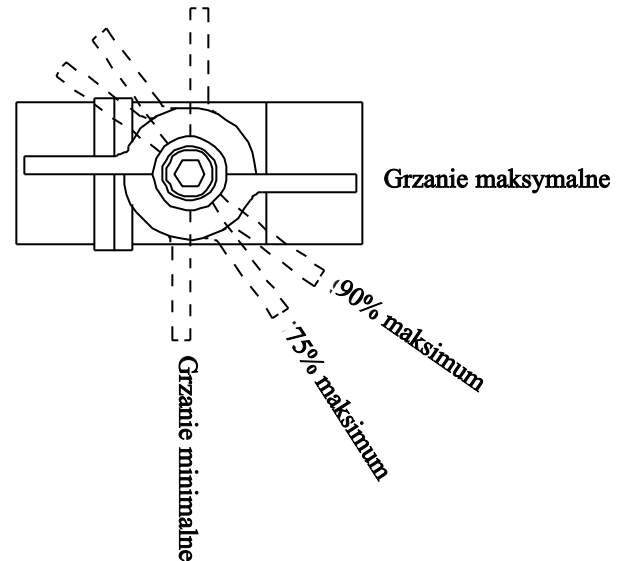
równoległa do kierunku przepływu gazu, przepustnica jest całkowicie otwarta i grzanie jest maksymalne. (Patrz Rys. 8).

Dźwignię przepustnicy można ustawić na minimalne grzanie obracając ją o 90 do kierunku przepływu gazu lub ustawić ją w dowolnym położeniu pośrednim. (Patrz Rys. 9).

Rys. 8



Rys. 9



Instrukcje dotyczące czyszczenia

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo pożaru, oparzenia i wybuchu

- Niniejszy grzejnik zawiera elementy mechaniczne i elektryczne w systemach zabezpieczeń oraz kontroli użycia gazu i przepływu powietrza.
- Elementy te mogą przestać działać lub działać wadliwie na skutek zużycia, starzenia się, zabrudzenia, zakurzenia lub korozji w środowisku pomieszczeń w których znajdują się zwierzęta.
- Okresowe przeglądy, czyszczenie i odpowiednia konserwacja są niezbędne aby uniknąć poważnych obrażeń bądź zniszczeń mienia.
- Pozostawić grzejnik do ostygnięcia przed rozpoczęciem czyszczenia lub obsługi konserwacyjnej.

1. Przed rozpoczęciem czyszczenia, zamknąć wszystkie zawory doprowadzenia gazu i odłączyć zasilanie elektryczne.
2. Grzejnik należy okresowo oczyszczać z brudu i kurzu:
 - a. Po każdej zmianie trzody lub zmianie populacji oczyścić grzejnik wewnątrz i zewnątrz sprężonym powietrzem albo miękką szczotką lub szmatką. W tym samym czasie oczyścić z kurzu obudowę silnika aby zapobiec przegrzewaniu silnika, które może powodować wyłączenie się grzejnika.
 - b. Co najmniej raz w roku oczyścić grzejnik dokładnie. W tym procesie wyjąć zespół silnika i wentylatora i omieść lub odmuchać wirnik wentylatora, zwracając uwagę, na indywidualne łopatki wirnika. Ponadto usunąć osad kurzu z wlotu powietrza do palnika w zwężce Venturiego i gardzieli oraz z obszaru pomiędzy wierzchem komory grzejnej a obudową wewnętrzną.
 - c. Podczas mycia grzejnika wodą, stosować się do poleceń i ostrzeżeń zamieszczonych w niniejszej instrukcji. Te same ostrzeżenia znajdują się na grzejniku.

OSTRZEŻENIE

Wodą można myć tylko zewnętrzną obudowę grzejnika, pod warunkiem, że:

- A. Zasilanie elektryczne jest odłączone od grzejnika.
- B. Wszystkie panele są szczelnie zamknięte.
- C. Wylot dyszy strumienia wody nie może być bliżej niż 1,83 m od grzejnika
- D. Ciśnienie strumienia wody nie przekracza 3,1 bara i trwa 10 sekund na każdej stronie grzejnika.
- E. Grzejnik nie zostanie podłączony do zasilania elektrycznego przez co najmniej 1 godzinę, lub aż zostanie dokładnie wysuszony.

Nieodpowiednie czyszczenie grzejnika może spowodować poważne obrażenia lub zniszczenie mienia przez wodę lub środki myjące:

1. w elementach elektrycznych, połączeniach i okablowaniu – powodując porażenie elektryczne lub uszkodzenie elementów;
2. w elementach kontroli gazu – powodując korozję, która może doprowadzić do nieszczelności i pożaru lub wybuchu na skutek przecieku gazu.

Wewnętrzne elementy grzejnika należy czyścić suchą miękką szczotką lub szmatką, albo sprężonym powietrzem.

Instrukcja konserwacji

1. Wszystkie instalacje i doprowadzenia gazowe powinny być co roku sprawdzane przez gazownię pod względem szczelności i ograniczeń przepływu. W tym samym czasie dostawca gazu powinien oczyścić osadniki z nagromadzonych zanieczyszczeń
2. **Wszelkie materiały łatwopalne jak benzyna i inne palne płyny i opary należy usunąć z otoczenia urządzenia.**
3. Regulatory ulegają zużyciu i mogą nieprawidłowo funkcjonować. Dostawca gazu powinien sprawdzić kody dat na wszystkich zainstalowanych regulatorach, sprawdzić ciśnienie doprowadzone do urządzenia i upewnić się, że regulator jest niezawodny.
4. Regulatory muszą być okresowo przeglądane, upewniając się że otwory odpowietrzające nie są zatkane. Śmiecie, owady, gniazda owadów, śnieg lub lód mogą zablokować otwory odpowietrzające, powodując nadmierne ciśnienie gazu w urządzeniu.
5. Sprawdzać węże gazowe pod względem uszkodzeń lub nacięć. W miarę potrzeby wymienić wąż.
6. Sprawdzić wszystkie złącza elektryczne pod względem korozji oraz przewody pod względem nacięć i uszkodzeń. W miarę potrzeby naprawić.

OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo oparzenia

- Powierzchnie grzejnika pozostają gorące przez pewien czas po wyłączeniu grzejnika.
- Przed wykonywaniem napraw serwisowych lub czyszczeniem odczekać aż grzejnik ostygniey.
- Nie stosowanie się do niniejszych ostrzeżeń może spowodować oparzenia i obrażenia cielesne.

OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu

- Nie rozmontowywać ani usiłować napraw elementów grzejnika ani elementów linii gazowej.
- W razie usterek, wszystkie elementy i części muszą być wymieniane.
- Nie stosowanie się do niniejszych ostrzeżeń może spowodować pożar lub wybuch, a w konsekwencji, zniszczenia mienia, obrażenia cielesne lub śmierć.

1. Niektóre instrukcje i ilustracje mają charakter ogólny i dotyczą różnych modeli
2. Przy naprawach serwisowych grzejnika zawsze należy stosować odpowiednie narzędzia.
3. Przed rozpoczęciem napraw, zamknąć zawór dopływu paliwa do grzejnika i odłączyć zasilanie elektryczne.
4. Oczyszczyć dysze grzejnika sprężonym powietrzem lub czystą suchą szmatką. Do czyszczenia otworu dyszy nie

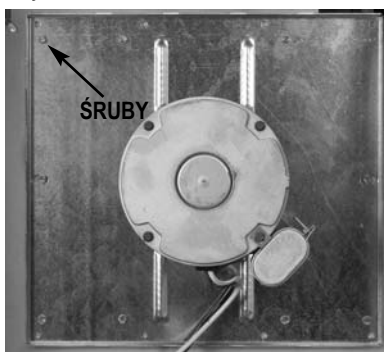
używać pilników, wiertel, rozwiertaków ani podobnych narzędzi, gdyż zwiększy to otwór, powodując problemy z zapłonem i spalaniem. Jeśli dysza nie może być prawidłowo oczyszczona, należy ją wymienić.

5. Działanie wyłącznika ograniczającego wysokiej temperatury, bezpiecznika i termostatu można sprawdzić poprzez odłączenie przewodów elementu i zwarcie ich.:
 - Dołączyć zasilanie elektryczne i otworzyć zawory dopływu paliwa.
 - Jeśli grzejnik zapali się, element jest wadliwy i musi być wymieniony
 - Nie pozostawiać zwartych przewodów i nie używać grzejnika z wadliwymi elementami. Niezwłocznie wymienić wadliwą część.
 - Inną metodą sprawdzenia działania elementu jest sprawdzenie ciągłości obwodu.
6. W celu dostępu do palnika lub elementów wentylatora, otworzyć odpowiedni panel obudowy. Otworzyć skrzynkę kontrolną aby mieć dostęp do regulatora zapłonu i transformatora.
7. Wymieniając wadliwy element, odłączyć odpowiednie przewody elektryczne.
8. Przy ponownym montażu postępować według odpowiedniej procedury w odwrotnej kolejności. Upewnić się że przewody połączeń gazowych są mocno dokręcone
9. Po zakończeniu naprawy serwisowej, uruchomić grzejnik aby sprawdzić prawidłowość działania, oraz sprawdzić pod względem przecieków gazu.

SILNIK I WENTYLATOR

1. Odkręcić śruby mocujące silnik do płyty montażowej i wyjąć zespół silnika i wentylatora z obudowy. Patrz Rysunek 10. (Pokazano model AB250)
2. Poluzować śrubę (śruby dociskowe) dociskową z kwadratowym łbem na wirniku wentylatora.
3. Ściągnąć wirnik wentylatora z trzpienia silnika. W razie potrzeby użyć ściągacz.
4. Wykręcić cztery (4) nakrętki mocujące silnik do płyty montażowej.

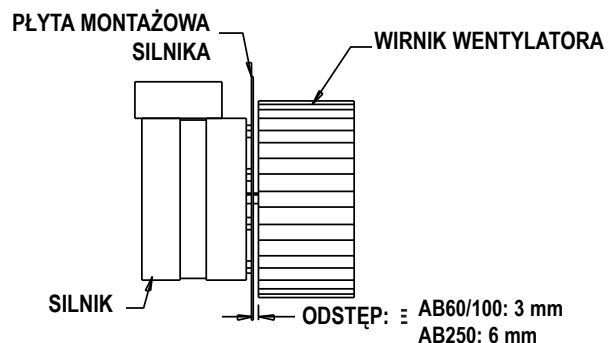
Rys. 10



UWAGI: a. Przed dokręceniem śrub dociskowych wirnika wentylatora, odstęp pomiędzy wirnikiem wentylatora a płytą montażową silnika musi być

b. Dokręcając śruby dociskowe upewnić się, że znajdują się one na spłaszczeniach trzpienia silnika.

Rys. 11



Czujnik przepływu powietrza znajduje się na obudowie wentylatora, po stronie silnika. Jeśli styki wyłącznika nie mają kontaktu gdy wymagane jest grzanie, zasilanie nie będzie dołączone do wyłącznika ograniczającego wysokiej temperatury ani do zaworu gazowego i zapłon nie nastąpi.

Modele AB060/100 (Patrz Rysunek 12)

– Odkręcić dwa (2) blachowkręty mocujące wspornik wyłącznika do obudowy dmuchawy.

– Wyjąć zespół wyłącznika, obracając je tak, aby skrzydełko na dźwigni wyłącznika mogło przejść przez podłużny otwór w obudowie wentylatora. Patrz Rysunek 13

– Odkręcić nakrętki mocujące wyłącznik. Zsunąć wyłącznik ze śrub.

Rys. 12



Rys. 13



SKRZYDEŁKO CZUJNIKA PRZEPLYWU POWIETRZA (MODELE AB250)

Skrzydełko czujnika znajdująca się na wylocie dmuchawy grzejnika unosi się gdy wzrasta ciśnienie powietrza, popychając dźwignię wyłącznika. Jeśli skrzydełko czujnika nie naciśnie dźwigni wyłącznika, zasilanie nie będzie dołączone do wyłącznika ograniczającego wysokiej temperatury ani do zaworu gazowego i zapłon nie nastąpi.

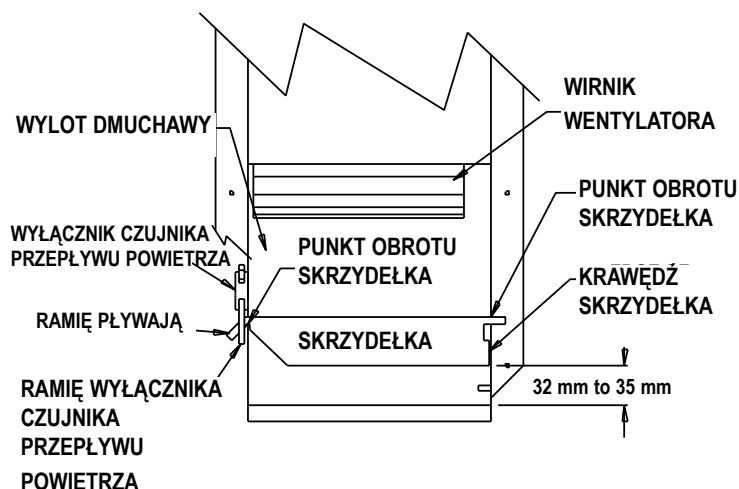
Sprawdzić działanie w następujący sposób:

■ Upewnić się, że nie ma kurzu, brudu itp. który mógłby utrudniać obracanie się skrzydełka wewnątrz obudowy dmuchawy. W razie potrzeby oczyścić sprężonym powietrzem lub miękką szczotką.

■ Ramię skrzydełka czujnika powinno aktywować ramię wyłącznika gdy krawędź skrzydełka uniesie się na wysokość około 32 do 35 mm od dna obudowy dmuchawy. W tej pozycji powinno być słyszalne kliknięcie mechanizmu wyłącznika. Można również sprawdzić ciągłość obwodu elektrycznego.

■ Jeśli skrzydełko nie aktywuje wyłącznika w tej pozycji, ostrożnie dociąć ramię skrzydełka (NIE RAMIĘ WYLACZNIKA) aż wyłącznik zostanie aktywowany i jego styki zostaną zwarte.

Rys. 14



TRANSFORMATOR I BEZPIECZNIK MODELE AB100 i AB250

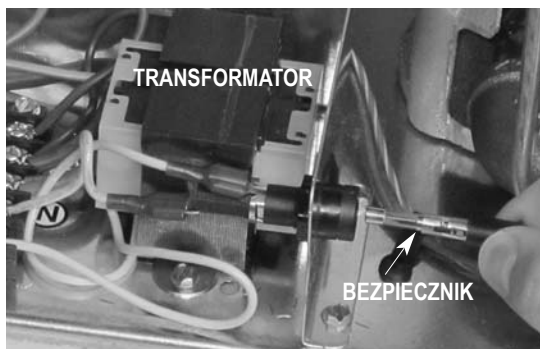
■ Napięcie zasilania 240 V doprowadzone jest do transformatora, które redukuje je do 24 V. Napięcie 24 V doprowadzone jest to bezpiecznika, czujnika przepływu powietrza, wyłącznika ograniczającego wysokiej temperatury i w końcu do zaworu kontrolnego gazu.

– Jeśli napięcie 24 V nie zostanie doprowadzone od transformatora poprzez wszystkie elementy obwodu elektrycznego, nie nastąpi zapłon gazu.

■ Bezpiecznik zabezpiecza zawór kontrolny gazu przed przeciążeniami prądowymi. Jeśli bezpiecznik jest wadliwy, zasilanie nie zostanie doprowadzone do czujnika przepływu powietrza, wyłącznika ograniczającego wysokiej temperatury ani do zaworu kontrolnego gazu.

– Zdjąć żółtą osłonę z gniazda bezpiecznika
– W tym celu małym płaskim śrubokrętem nacisnąć i obrócić główkę gniazda w lewo.

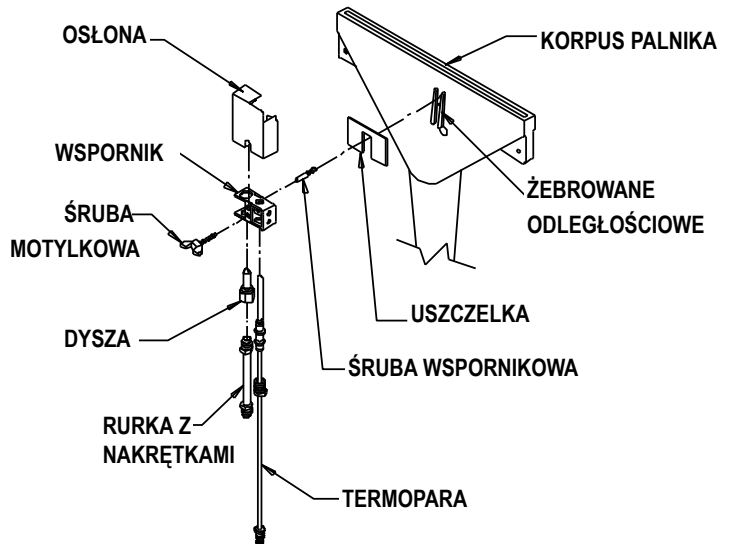
Rys. 15



1. Poluzować śrubę motylkową na zespole palnika pilota.
2. Zsunąć do góry osłonę pilota, odstawiając wspornik pilota, dyszę i termoparę.
3. Oczyszczyć sprężonym powietrzem lub miękką szczotką „kominek” pilota (przynitowany wewnątrz osłony pilota) zwracając uwagę na wylot kominka i rozszerzacz płomienia u góry kominka.
4. Oczyszczyć szczotką wierzch dyszy pilota, upewniając się, że kurz i brud nie zatykają otworu dyszy. W razie potrzeby wymontować dyszę i spojrzeć pod światło aby sprawdzić czy dysza jest czysta. Jeśli potrzeba, przedmuchać sprężonym powietrzem

W modelu grzejnika AB250 znajduje się uszczelka pomiędzy wspornikiem grzejnika a korpusem palnika. Zachować ostrożność przy obsłudze serwisowej aby nie uszkodzić uszczelki, gdyż może to spowodować gaśnięcie pilota.

Rys. 16



RĘCZNE ZEROWANIE WYŁĄCZNIKA OGRANICZNIKA WYSOKIEJ TEMPERATURY

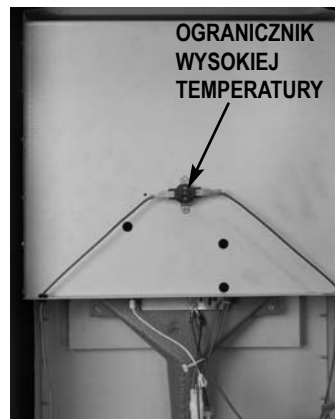
OSTRZEŻENIE F Niebezpieczeństwo pożaru

- Nie używać grzejnika z zablokowanym wyłącznikiem ogranicznika wysokiej temperatury.
- Używanie grzejnika z zablokowanym wyłącznikiem ogranicznika wysokiej temperatury może spowodować przegrzanie prowadzące do pożaru a w rezultacie do zniszczenia grzejnika, zniszczenia budynku lub utraty żywego inwentarza.

Sprawdzić przerwanie obwodu elektrycznego pomiędzy końcówkami wyłącznika, aby potwierdzić jego rozwarcie.

3. Przed naciśnięciem czerwonego przycisku zerowania ogranicznika, odczekać około jednej minuty aby czujnik ostygł.
4. Sprawdzić ciągłość obwodu elektrycznego pomiędzy końcówkami wyłącznika, aby upewnić się, że styki wyłącznika zostały zwarte.

Rys. 17



Wyłącznik ograniczający wysokiej temperatury jest zainstalowany w grzejniku w celu zabezpieczenia przed nadmiernym przegrzewaniem. Wyłącznik ogranicznika umieszczony jest na komorze grzejnej tak jak na przykładzie modelu AB250 pokazuje Rysunek 17. Jest on podłączony pomiędzy czujnikiem przepływu powietrza a zaworem kontrolnym gazu.

W stanie normalnym, wyłącznik ma styki zwarte. Gdy nastąpi przegrzanie, styki wyłącznika zostaną rozwarte, w ten sposób przerywając obwód zasilający zawór kontrolny gazu. Działanie ogranicznika wysokiej temperatury powinno być sprawdzane co najmniej raz do roku, podczas dokładnego czyszczenia grzejnika.

1. Wymontować ogranicznik wysokiej temperatury. Trzymając ogranicznik za jeden ze wsporników montażowych, zbliżyć niewielki płomień do powierzchni czujnika na tylnej stronie ogranicznika. (Patrz Rysunek 18) Przeprowadzając ten test, zachować ostrożność aby nie stopić plastikowej obudowy ogranicznika.
2. W ciągu około jednej minuty powinno być słyszalne kliknięcie wyłącznika, gdy styki zostaną rozwarte.

Rys. 18 PRZYCISK ZEROWANIA



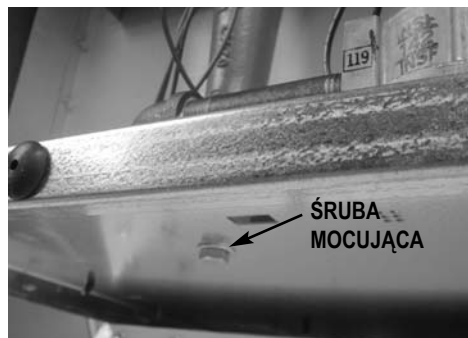
DYSZA PALNIKA I ZAWÓR KONTROLNY GAZU

1. Wymontować z grzejnika następujące elementy:
 - Waż gazowy i osadnik.
 - Tulejkę plastikową z otworu wlotowego gazu, model AB250. Patrz Rysunek 19.
 - Śruby ze wspornika przy wlocie zaworu kontrolnego gazu. Patrz Rysunek 19.
 - Śrubę mocującą palnik od spodu podstawy. Patrz Rysunek 20.
 - Śrubę motylkową z zespołu palnika pilota.
2. Obrócić zespół zaworu i kolektora tak aby przy wyjmowaniu dysza palnika i kolektor nie zawadzały o zwężkę Venturiego. Patrz Rysunek 21.
3. W miarę potrzeby wymienić wadliwe elementy.

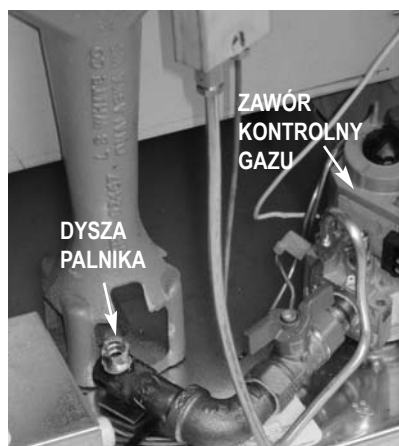
Rys. 19



Rys. 20



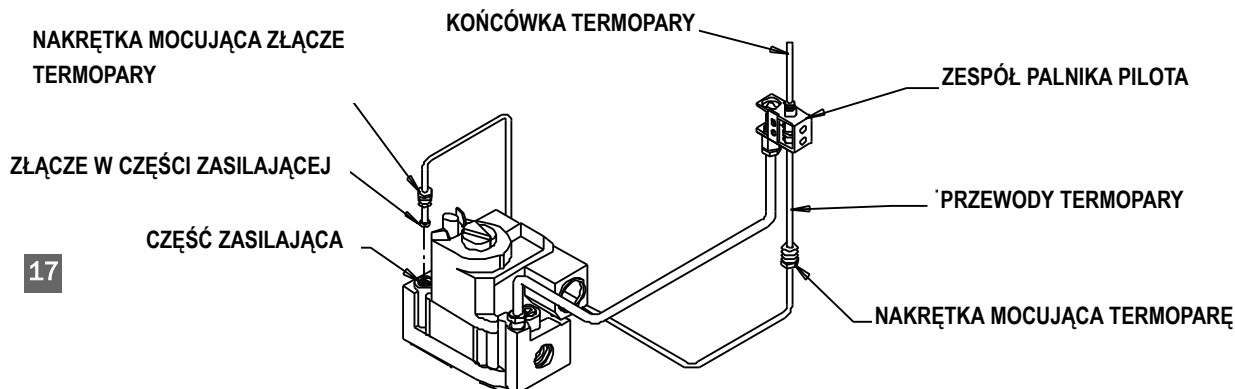
Rys. 21



TERMOPARA

1. Poluzować śrubę motylkową na zespole palnika pilota
 2. Zsunąć do góry osłonę pilota, odsłaniając wspornik pilota, dyszę i termoparę.
 3. Poluzować nakrętkę mocującą termoparę i wykręcić ją aż całkowicie wyjdzie ze wspornika palnika pilota. Wyjąć termoparę ze wspornika pilota.
 4. Z części zasilającej zaworu kontrolnego gazu, wykręcić nakrętkę mocującą złącze termopary.
- Termopara jest ważnym elementem zabezpieczającym współpracującym bezpośrednio z zaworem bezpieczeństwa pilota. Powinna ona być wymieniana wyłącznie na termoparę z numerem części wyszczególnionym dla danego modelu grzejnika.
 - Montując termoparę ponownie, nakrętkę mocującą złącze w części zasilającej zaworu kontrolnego gazu wkręcać ręcznie, poczym dokręcić ją kluczem. **NIE DOKRĘCAĆ ZBYT MOCNO I NIE UŻYWAĆ NADMIERNEJ SIŁY PRZY DOKRĘCANIU TEJ NAKRĘTKI.**

Rys. 22



17

18



OSTRZEŻENIE

! Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu

- Nie rozmontowywać zaworu kontrolnego gazu.
- Nie usiłować wymieniać jakichkolwiek elementów w zaworze kontrolnym gazu.
- W razie mechanicznego uszkodzenia zaworu kontrolnego gazu musi on być wymieniony.
- Nie stosowanie się do niniejszych ostrzeżeń może spowodować pożar lub wybuch, a w konsekwencji, obrażenia cielesne lub śmierć ludzi lub żywego inwentarza oraz zniszczenia budynku

- Poniżej opisana jest typowa procedura sprawdzania ciśnienia gazu.
- Ciśnienie gazu jest różne dla różnych krajów oraz kategorii i rodzaju gaz
- Sprawdzić na tabliczce znamionowej grzejnika lub na stronie 4 niniejszej instrukcji właściwą wartość ciśnienia dla celów niniejszej procedury.
- Ciśnienie gazu mierzone na wlocie zaworu gazowego jest określone jako „Ciśnienie Wejściowe” a ciśnienie mierzone na wylocie zaworu gazowego jest określone jako „Ciśnienie Kolektora”.

A. Przygotowania

1. Przygotować dwa manometry mogące mierzyć ciśnienie do 8,7 kPa.
2. Odłączyć zasilanie elektryczne od grzejnika i zamknąć zawór doprowadzenia gazu.
3. Otworzyć panel dostępu do palnika
4. Wymieść lub wydmuchać kurz i brud w otoczeniu zaworu kontrolnego gazu.

B. Instalacja manometrów

1. Zlokalizować odczepy do pomiaru ciśnienia wlotowego i wylotowego, patrz Rysunek 23. Wewnątrz obu odczepów odkręcić śruby o co najmniej jeden pełen obrót w lewo.
2. Zainstalować szczelnie manometry do obu odczepów pomiaru ciśnienia.
3. Otworzyć zawór doprowadzający gaz do grzejnika i dołączyć zasilanie elektryczne.
4. Uruchomić grzejnik.

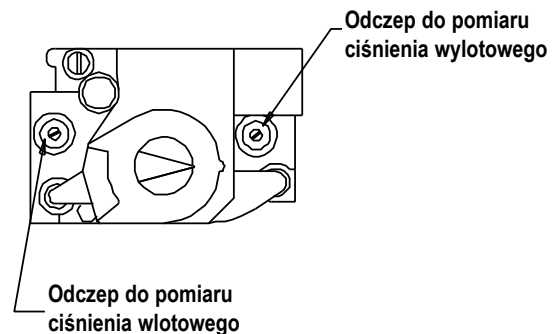
C. Odczyt ciśnienia

1. Przy grzejniku działającym, manometry powinny wskazywać ciśnienie wyszczególnione na stronie 4.
2. Czy wskazanie ciśnienia wlotowego i wylotowego na manometrach jest zgodne ze specyfikacją na stronie 4? Jeśli tak, dalsze sprawdzanie czy korygowanie nie jest potrzebne. Przejsć do części D.
3. Jeśli ciśnienie wlotowe nie jest zgodne ze specyfikacją na stronie 4, regulator ciśnienia w systemie budynku, kontrolujący ciśnienie gazu doprowadzanego do grzejnika musi być skorygowany.
4. Jeśli ciśnienie wlotowe jest prawidłowe a ciśnienie kolektora jest niezgodne ze specyfikacją na stronie 4, skorygować należy wewnętrzny regulator w zaworze kontrolnym gazu. Rysunek 24 pokazuje umiejscowienie wewnętrznego regulatora ciśnienia.

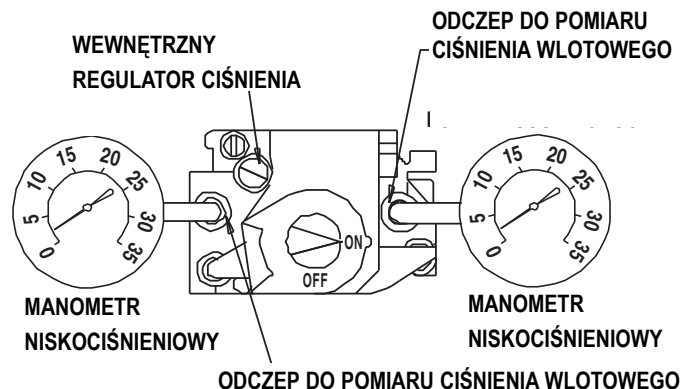
D. Dokończenie

1. Po prawidłowym wyregulowaniu i sprawdzeniu ciśnienia wlotowego i ciśnienia kolektora zamknąć zawór doprowadzający gaz do grzejnika i pozwolić aby gaz pozostały w przewodach wypalił się.
2. Odłączyć zasilanie elektryczne do grzejnika.
3. Odłączyć manometry i łączące je węże.
4. Dokręcić śruby wewnątrz odczepów do pomiaru ciśnienia. Sprawdzić szczelność aby upewnić się że zawory odczepów zostały szczelnie zakręcone.

Rys. 23



Rys. 24



WYTYCZNE LOKALIZACJI USTEREK

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO LOKALIZOWANIA USTEREK NALEŻY PRZECZYTAĆ PONIŻSZĄ CZĘŚĆ W CAŁOŚCI

Poniższe wskazówki lokalizacji usterek zawierają systematyczne procedury dla ich wyizolowania. Są to wskazówki przeznaczone dla OSÓB POSIADAJĄCYCH KWALIFIKACJE DO OBSŁUGI GRZEJNIKÓW GAZOWYCH. **NIE PODEJMUJ PRÓB OBSŁUGIWANIA TYCH GRZEJNIKÓW, JEŚLI NIE ZOSTAŁEŚ WŁAŚCIWIE PRZESZKOLONY.**

WYMAGANA APARATURA KONTROLNA

Do przeprowadzenia lokalizacji usterek w minimalnym czasie wymagany jest następujący sprzęt:

- **Cyfrowy przyrząd uniwersalny** – do pomiaru napięcia stałego i zmiennego oraz rezystancji.
- **Tester termopar** – (PSI Numer Części 550-08506) Przy użyciu ze standartowym, cyfrowym przyrządem uniwersalnym, tester ten pozwala na testowanie termopary i zasilacza elektromagnetycznego zaworów regulacji gazu.
- **Manometr niskociśnieniowy** – do sprawdzania prawidłowości ciśnienia wlotowego i wylotowego zaworu regulacyjnego z tabliczką znamionową.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo porażenia i oparzenia.

- Lokalizacja usterek występujących w niniejszym układzie może pociągać za sobą konieczność pracy urządzenia przy włączonym napięciu zasilającym i doprowadzonym dopływie gazu. Należy zachować szczególną ostrożność podczas posługiwania się grzejnikiem.
- Nieprzebrnięcie powyższego ostrzeżenia może doprowadzić do strat materialnych, uszkodzenia ciała lub śmierci.
- Sprawdź urządzenie wzrokowo czy nie występują widoczne uszkodzenia.
- Sprawdź wszystkie węże na przetarcia i zużycie. Wymień, gdy zachodzi podejrzenie uszkodzenia.
- Sprawdź czy grzejnik jest prawidłowo zainstalowany i spełnia wymagania minimalnych odstępów od materiałów palnych. (Wymagania podane są na tabliczce znamionowej).
- Sprawdź instalację elektryczną czy nie ma luźnych połączeń i zniszczonej izolacji.

Aby móc skutecznie posługiwać się poniższymi diagramami, musisz najpierw zidentyfikować usterkę. Usterki ponumerowane są kolejno wraz z krótkim opisem każdej z nich. Zaczynaj od rombu najbliższego do zidentyfikowanej usterki i posuwaj się krok po kroku, wykonując zalecane testy. Po każdym kroku lub teście będziesz kierowany do następnego logicznego kroku w zależności od wyniku poprzedniego testu.

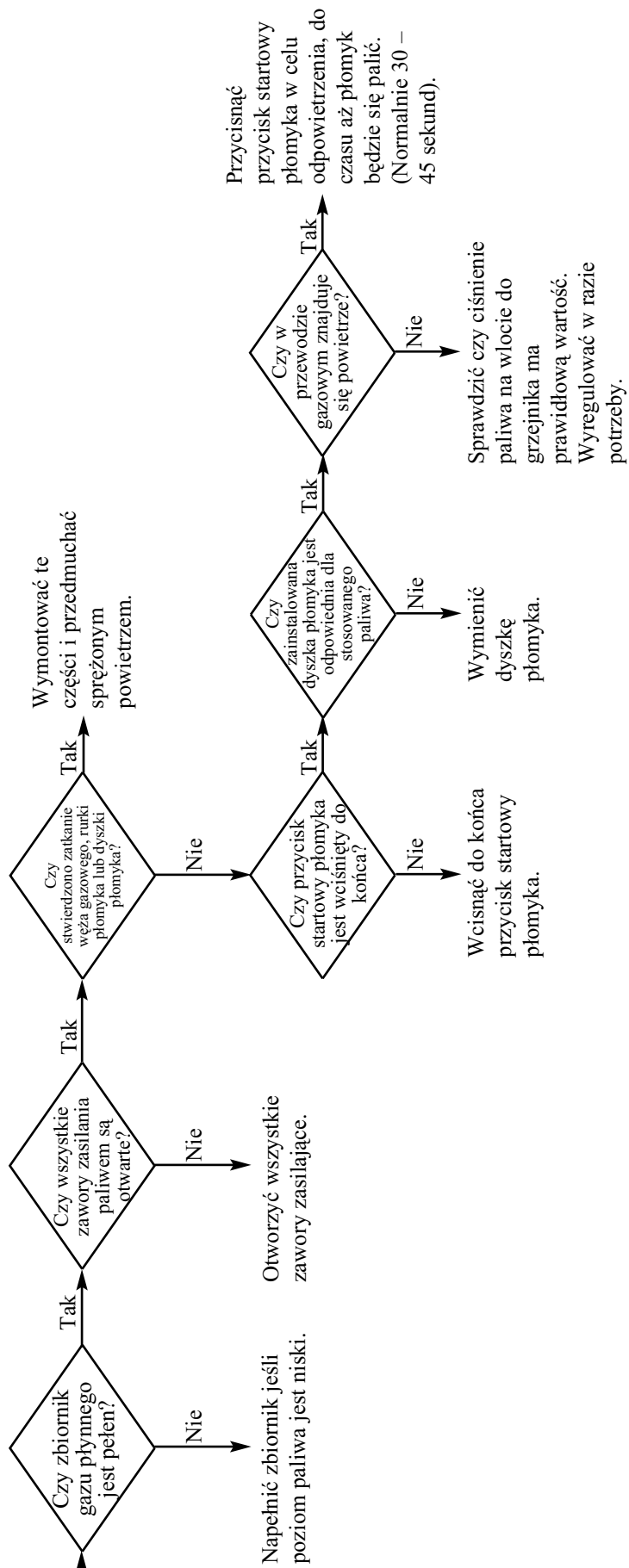
Wymiany części należy dokonywać tylko po zakończeniu każdego kroku, a wymiana jest zalecana na diagramie.

Poniżej znajduje się lista usterek wraz z numerami stron, na których można znaleźć diagramy dla poszczególnych usterek.

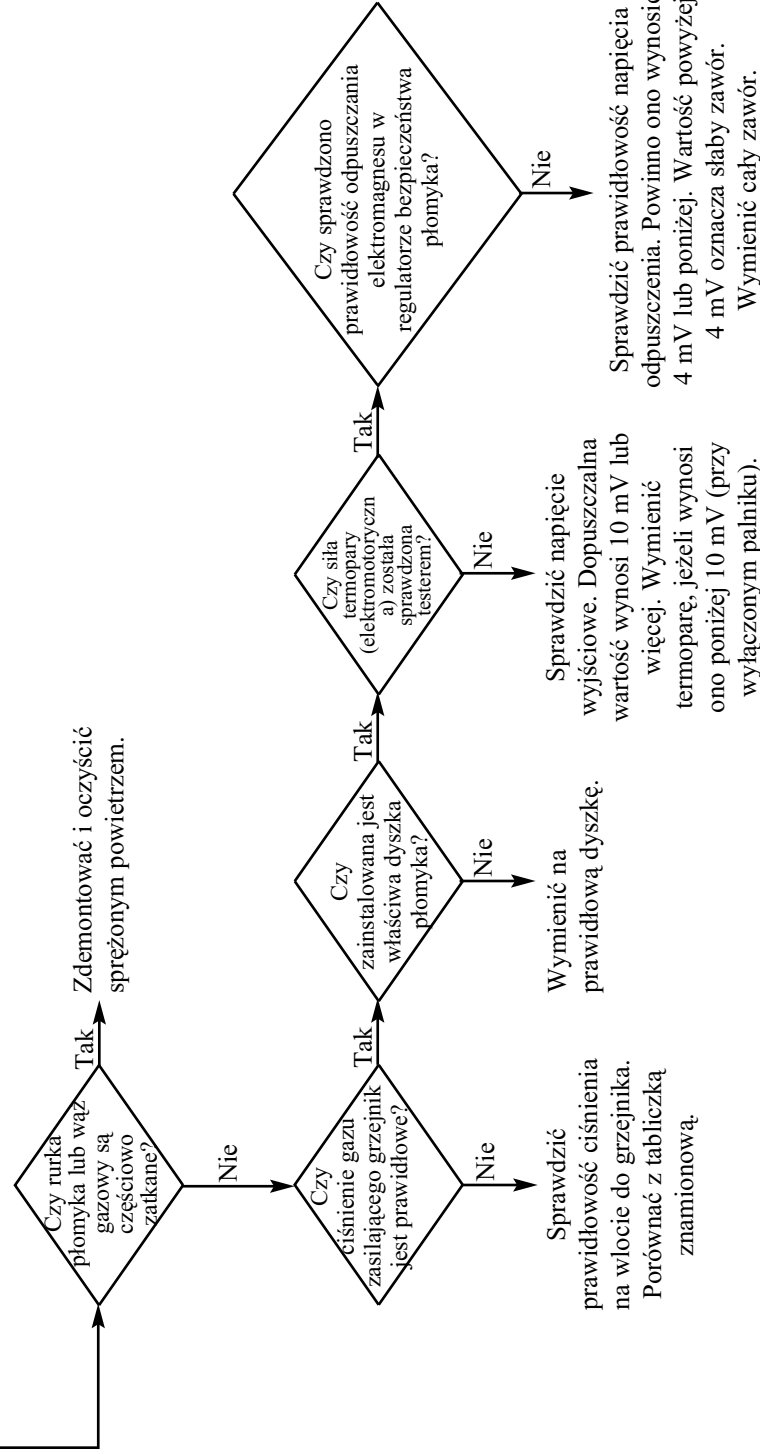
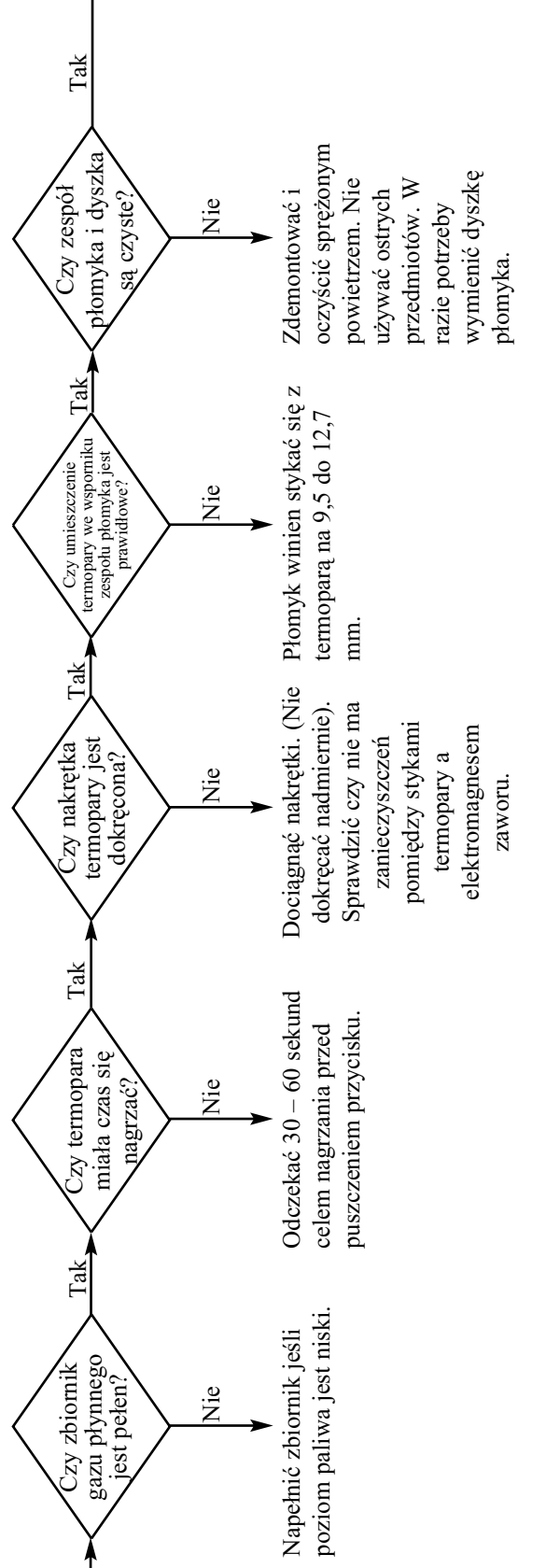
<u>Usterka</u>	<u>Opis</u>	<u>Strona</u>
1	Płomyk nie chce się palić	21
2	Płomyk gaśnie po puszczeniu przycisku startowego	22
3	Silnik się obraca. Palnik nie zapala się mimo zapalonego płomyka	23
4	Silnik nie obraca się, grzejnik nie zapala się mimo zapalonego płomyka	24
5	Główny palnik cyklicznie włącza się i wyłącza. Płomyk pozostaje zapalony	25
6	Płomyk nie pali się, podczas gdy główny palnik i dmuchawa działają	24
7	Wyłącznik ograniczający jest otwarty	25
8	Palnik nie wyłącza się	26
9	Płomień wydostaje się z palnika	26
10	Płomień palnika gaśnie po 10 – 15 minutach ..	26
11	Zawór regulacyjny „trajkocze”	27
12	Silnik „buczy”	27

Usterka Nr1.

**Płomyk
nie chce
się palić.**



**Płomyk
gaśnie po
puszczeniu
przycisku
startowego.**



Usterka Nr 3.

Silnik

obraca się.

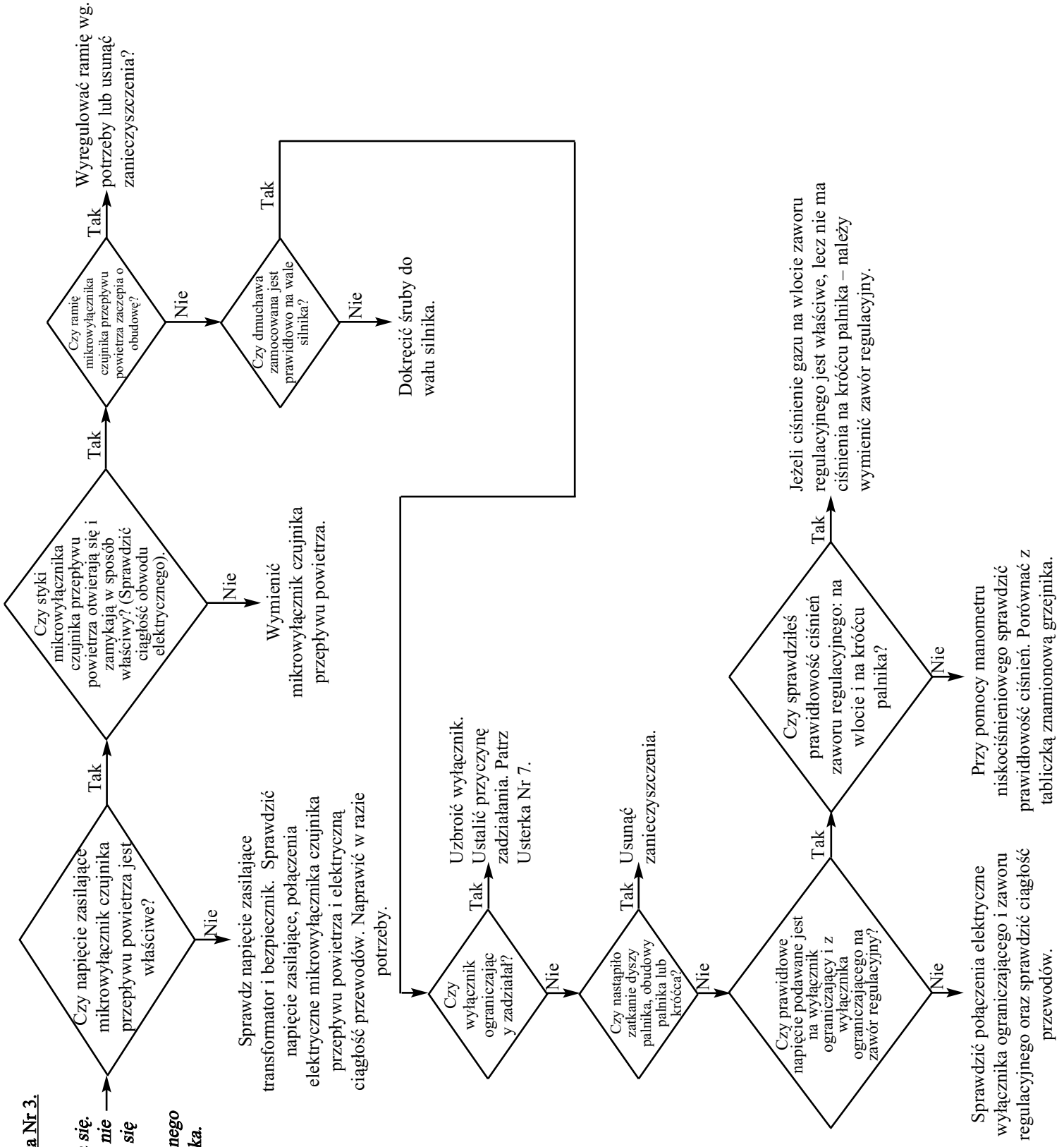
Palnik nie

zapala się

mimo

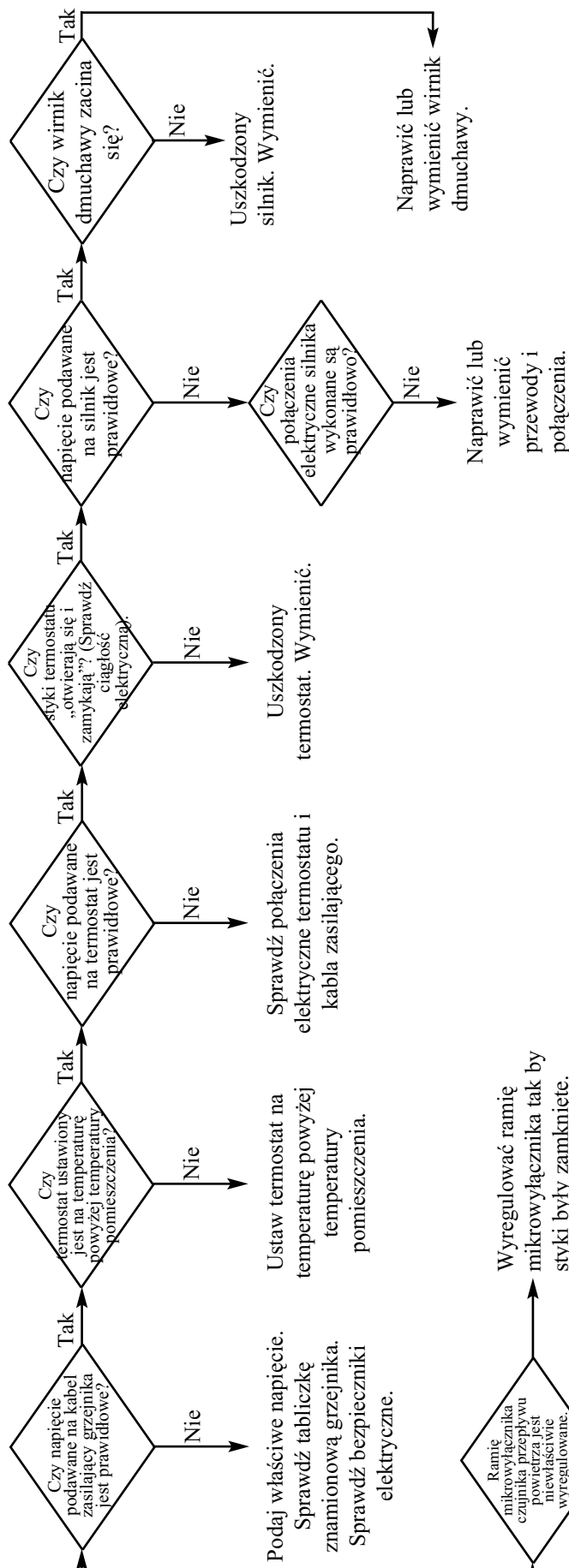
zapalonego

ptomyka.

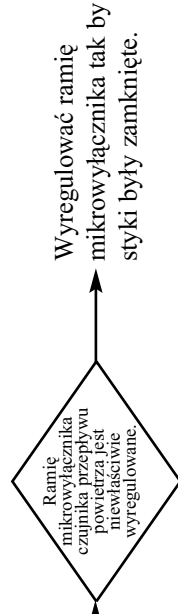


Usterka Nr4.

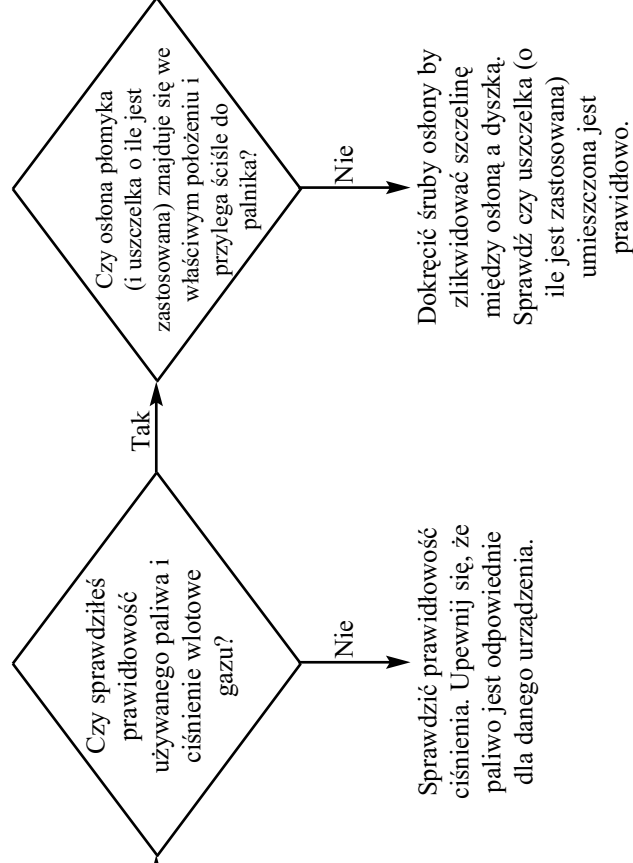
Silnik nie obraca się, grzejnik nie zapala się mimo palącego się płomyka.

**Usterka Nr 5.**

Główny palnik cyklicznie włącza się i wyłącza. Płomyk pozostaje zapalony.

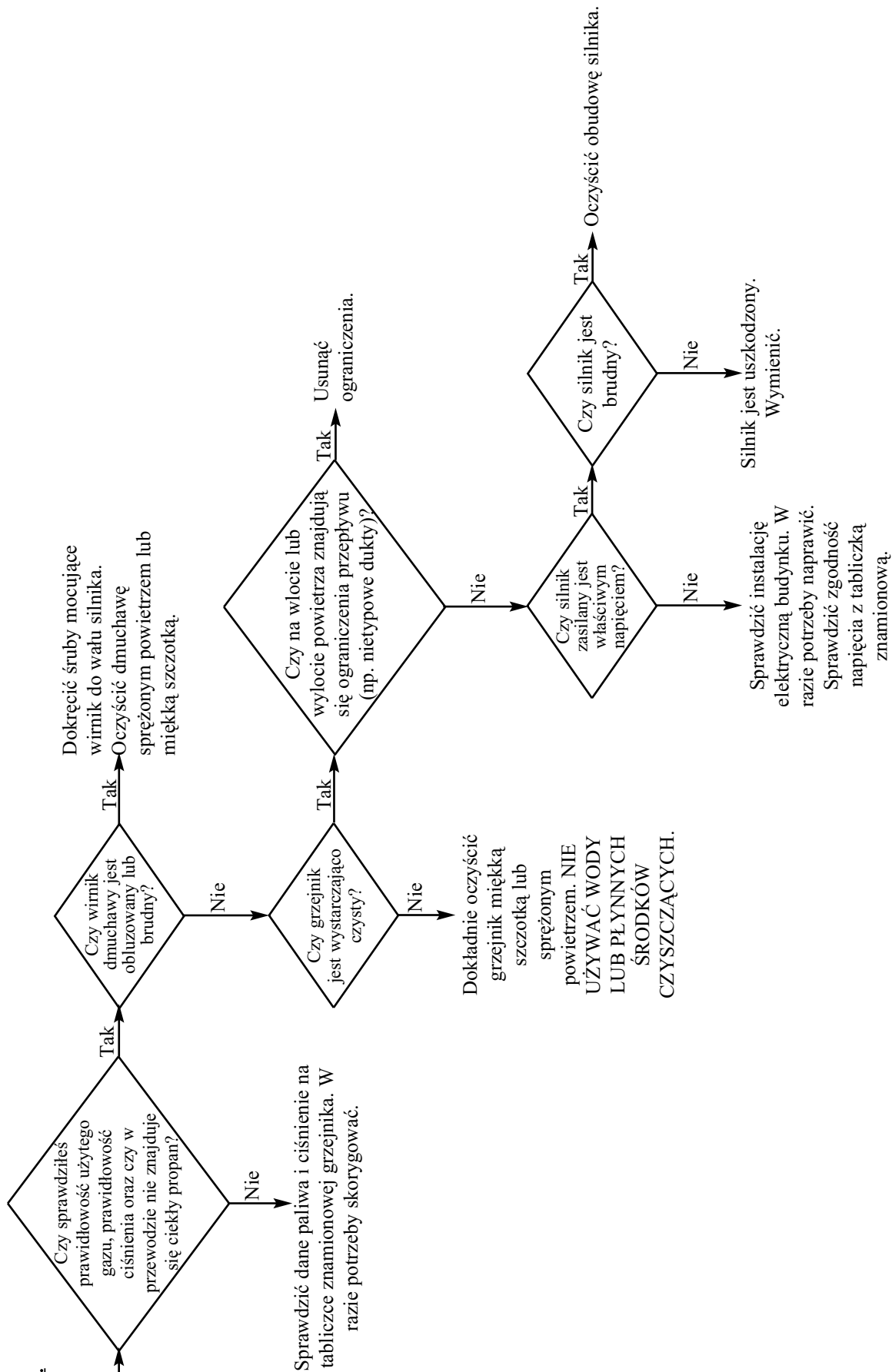
**Usterka Nr 6.**

Płomyk nie pali się, podczas gdy główny palnik i dmuchawa działają.



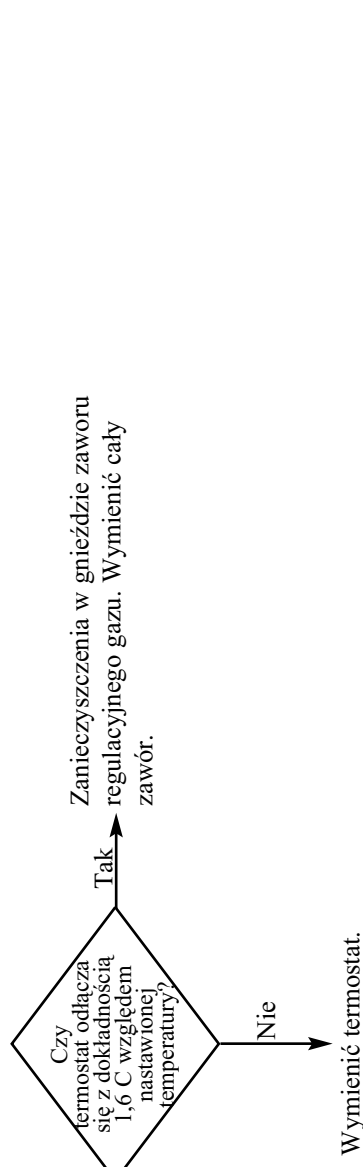
Usterka Nr 7.

Wyłącznik ograniczając y jest otwarty.

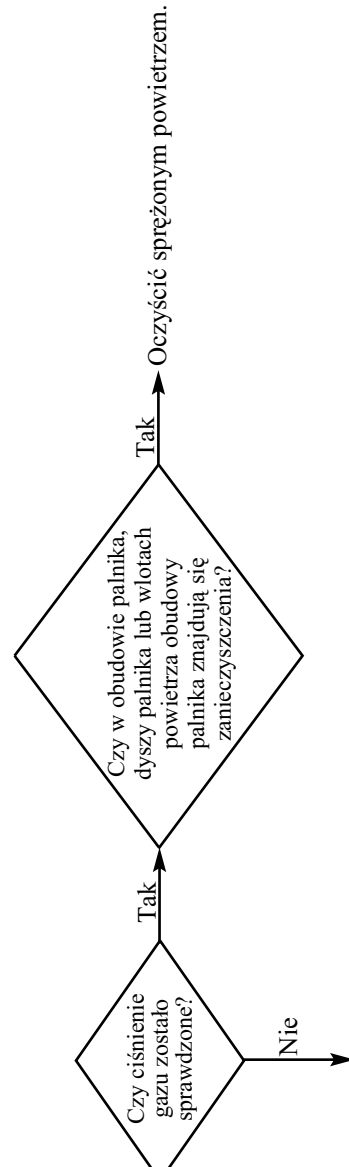


Usterka Nr 8.

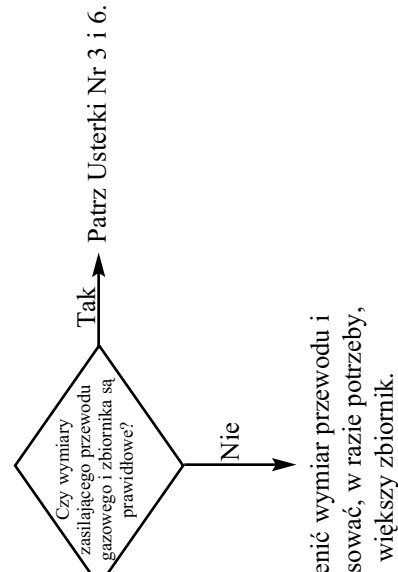
Palnik nie wyłącza się po nagrzaniu do wymaganej temperatury.

**Usterka Nr 9.**

Płomień wydostaje się z palnika.

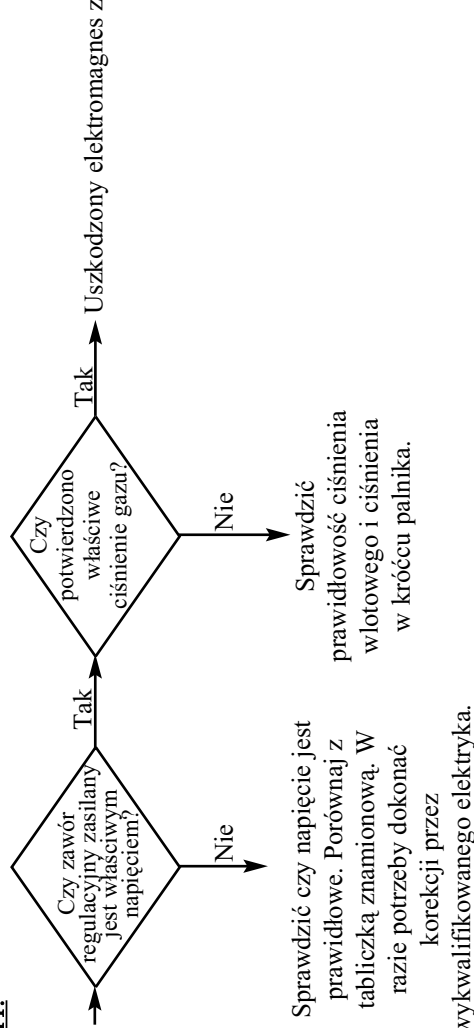
**Usterka Nr 10.**

Płomień palnika gaśnie po 10-15 minutach pracy.



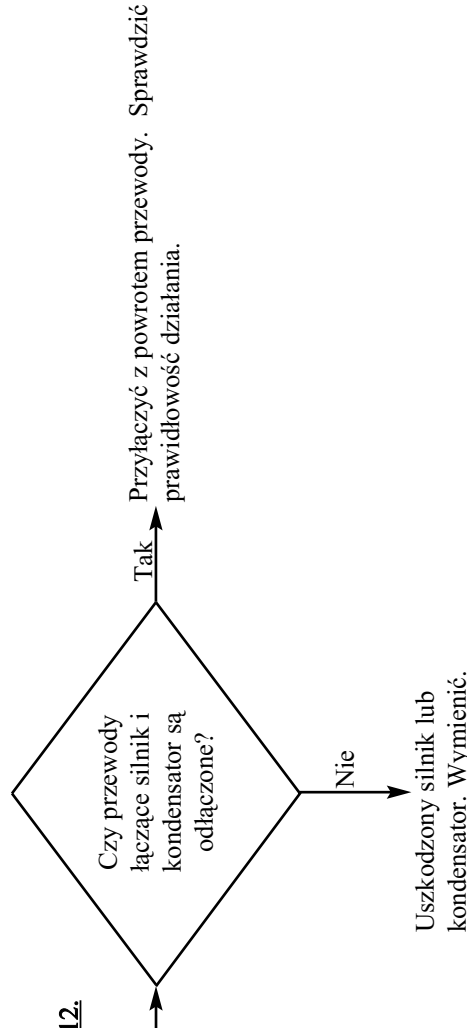
Usterka Nr 11.

Zawór regulacyjny „trajkocze”. Uszkodzony elektromagnes zaworu regulacyjnego. Wymienić cały zawór.



Usterka Nr 12.

Silnik „buczy”. Przyłączyć z powrotem przewody. Sprawdzić prawidłowość działania.



1. Niektóre termopary posiadają zacisk mocujący je do wspornika zespołu płomyka. Należy sprawdzić czy termopara jest wcisnięta całkowicie w otwór, tak by zacisk na niej mógł utrzymywać ją w sposób pewny we wsporniku. Inne termopary mocowane są za pomocą nakrętki. Nakrętka powinna być, również dokręcona w sposób pewny.
2. Przy wystąpieniu jakichkolwiek nieprawidłowości elektrycznych, wszystkie przewody winny być sprawdzone na okoliczność pewności połączeń i prawidłowości napięcia. Jeśli znaleziono usterki, muszą one zostać naprawione.
3. W celu sprawdzenia czy dana część jest uszkodzona należy zbocznikować drutem obie końcówki, do których przyłączone są przewody. Bocznik może być używany wyłącznie do określania wadliwości części. Wymienić wadliwą część NATYCHMIAST lub wstrzymać się z używaniem grzejnika do czasu przeprowadzenia naprawy. **NIGDY** nie należy używać grzejnika ze zbocznikowanym urządzeniem zabezpieczającym.
4. Wyłącznik ograniczający może utworzyć się lub „zadziałać” z różnych powodów włącznie z wysokim ciśnieniem paliwa (prawidłowe wartości ciśnień podane są na tabliczce znamionowej) lub obniżonym przepływym powietrza. Obniżenie przepływu powietrza spowodowane jest zazwyczaj przez zastawienie wlotu powietrza, za niskie napięcie, brudny wirnik dmuchawy itd.

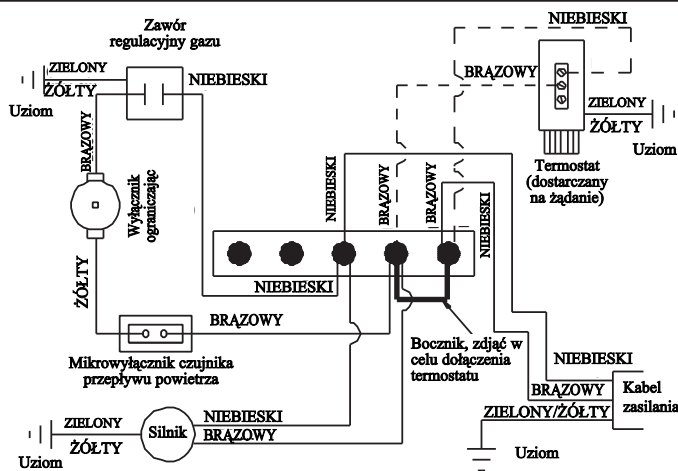
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE I SCHEMAT BLOKOWY

OSTRZEŻENIE

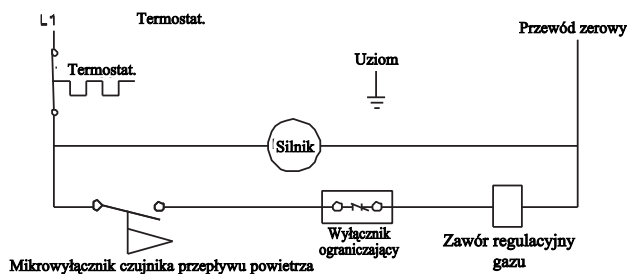
W czasie obsługi należy zawsze posługiwać się schematem montażowym, aby nie dopuścić do pomyłek i uszkodzenia grzejnika. Po dokonaniu obsługi należy sprawdzić prawidłowość działania.

Seria AB060

UWAGA: GRZEJNIK MOŻE NIESPODZIEWANIE WŁĄCZYĆ SIĘ DO PRACY.



Schemat połączeń elektrycznych

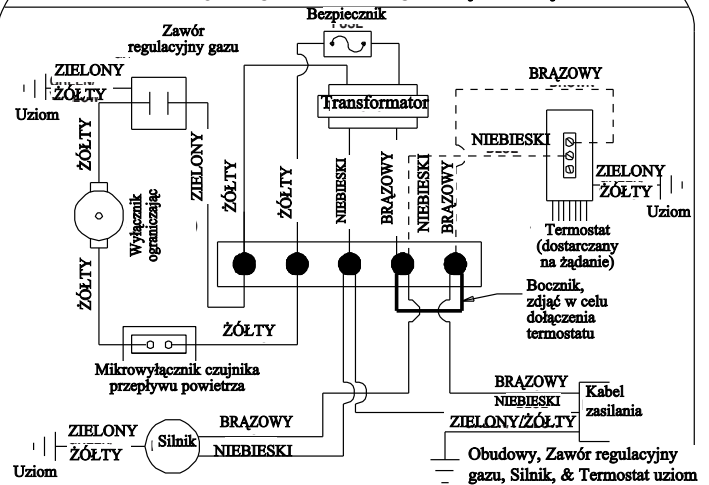


Elektryczny schemat blokowy

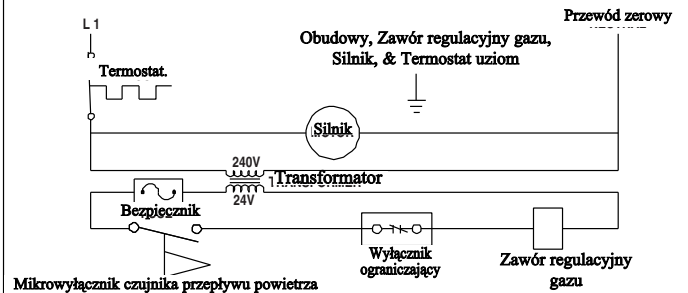
JEŻELI PRZEWÓD, ORYGINALNIE DOSTARCZONY Z URZĄDZENIEM MUSI ZOSTAĆ WYMIENIONY, NALEŻY GO ZASTĄPIĆ PRZEWODEM O TEMPERATURZE PRACY CO NAJMNIEJ 150 C

Seria AB100 and AB250

UWAGA: GRZEJNIK MOŻE NIESPODZIEWANIE WŁĄCZYĆ SIĘ DO PRACY.



Schemat połączeń elektrycznych



Elektryczny schemat blokowy

JEŻELI PRZEWÓD, ORYGINALNIE DOSTARCZONY Z URZĄDZENIEM MUSI ZOSTAĆ WYMIENIONY, NALEŻY GO ZASTĄPIĆ PRZEWODEM O TEMPERATURZE PRACY CO NAJMNIEJ 150 C

Funkcja poszczególnych elementów grzejnika

Czujnik przepływu powietrza z wyłącznikiem

Element zabezpieczający, zapewniający że odpowiedni przepływ powietrza osiągnięty jest przed otwarciem zaworu gazu. (Modele AB060 i AB100 mają skrzydełko czujnika dołączone do ramienia wyłącznika.)

Palnik

Element żeliwny stanowiący kanał gazowy i komorę w której następuje zapłon gazu.

Dysza palnika

Kalibrowany element mosiężny dostarczający do palnika gaz w odpowiedniej ilości.

Obudowa wentylatora

Komora w której powietrze jest sprężane aby zapewnić właściwy przepływ powietrza

Wirnik wentylatora

Element, który w połączeniu z silnikiem i obudową wentylatora powoduje zasysanie gorącego powietrza z grzejnika i wdmuchiwanie go do ogrzewanego pomieszczenia (potocznie nazywana „klatką wiewiórek”).

Bezpiecznik

Element zabezpieczający przeciwko przeciążeniu prądowemu, które może nastąpić na skutek zwarcia w obwodzie elektrycznym.

Wąż gazowy

Elastyczne połączenie doprowadzające gaz z instalacji budynku do grzejnika.

Komora grzejna

Metalowa skrzynka wewnątrz urządzenia stanowiąca przestrzeń, w której płomień palnika miesza się z powietrzem niezbędnym do spalania i wydzielania ciepła.

Wyłącznik ograniczający wysokiej temperatury

Element zabezpieczający w systemie kontrolnym, przerywający zasilanie elektryczne zaworu gazowego w przypadku przegrzania.

Silnik

Urządzenie elektryczne użyte do wymuszania przepływu powietrza przez grzejnik i rozprowadzenia ciepła w określonej przestrzeni. Przetwarza energię elektryczną w energię mechaniczną.

Dysza palnika pilota

Element kalibrowany dostarczający gaz do palnika pilota, który ma podwójną funkcję: zapłon głównego palnika i ogrzewanie termopary.

Zawór bezpieczeństwa palnika pilota

Zawór kontrolny gazu, który jest trzymany w pozycji otwartej przez sygnał elektryczny dostarczany z termopary i automatycznie odcina dopływ gazu do głównego palnika, gdy płomień pilota zgaśnie lub jest zbyt mały aby zapalać główny palnik

Oslona pilota

Metalowy element otaczający zespół palnika pilota, aby osłonić płomień od przeciągu.

Rurka pilota

Odpowiednio uformowana miedziana rurka doprowadzająca gaz z zaworu bezpieczeństwa do dyszy palnika pilota. W grzejnikach do gazu ziemnego rurka ta jest wewnątrz cynowana, aby ochronić ją od działania siarki znajdującej się w paliwie.

Regulator

Jest to zasadniczy element wszystkich instalacji gazowych. Dostarcza on do urządzenia gaz o odpowiednim ciśnieniu pracy, niezależnie od zmieniającego się ciśnienia w zbiorniku.

Skrzydełko czujnika (klapowego)

Odpowiednio uformowany element ze stali nierdzewnej umieszczony na wylocie dmuchawy grzejnika, obracający się w punkcie zawieszenia i unoszący się ze wzrostem ciśnienia powietrza, aktywując wyłącznik czujnika przepływu powietrza. (Użyty w modelu AB250.)

Zawór dławiący

Ręcznie nastawiany element zwiększający lub zmniejszający przepływ gazu do palnika. Zawór dławiący znajduje się pomiędzy zaworem kontrolnym gazu a zespołem palnika.

Termopara

Element termoelektryczny przetwarzający energię cieplną w energię elektryczną. Działa w połączeniu z elektromagnesem w zaworze kontrolnym gazu, zapewniając doprowadzenie gazu do palnika głównego i pilota.

Termostat

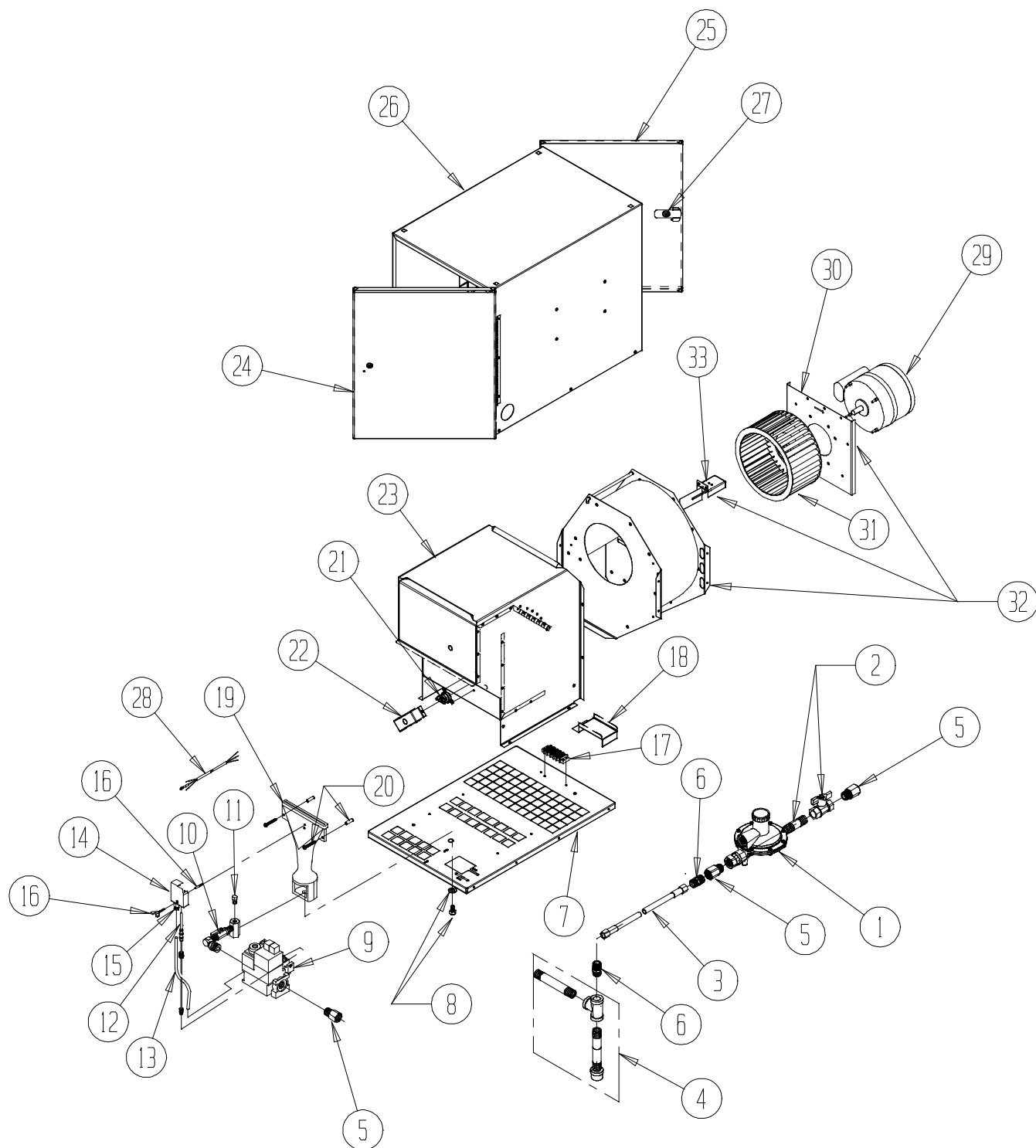
Urządzenie elektryczne posiadające wyłącznik zwierający się lub rozwierający w zależności od zmian temperatury w danym miejscu. Może być podłączony aby automatycznie włączał lub wyłączał urządzenie, gdy temperatura maleje lub rośnie.

Transformator

Element redukujący doprowadzone napięcie sieciowe do niskiego napięcia używanego do sterowania pewnych urządzeń kontrolnych

Identyfikacja części

Części schematu AB060

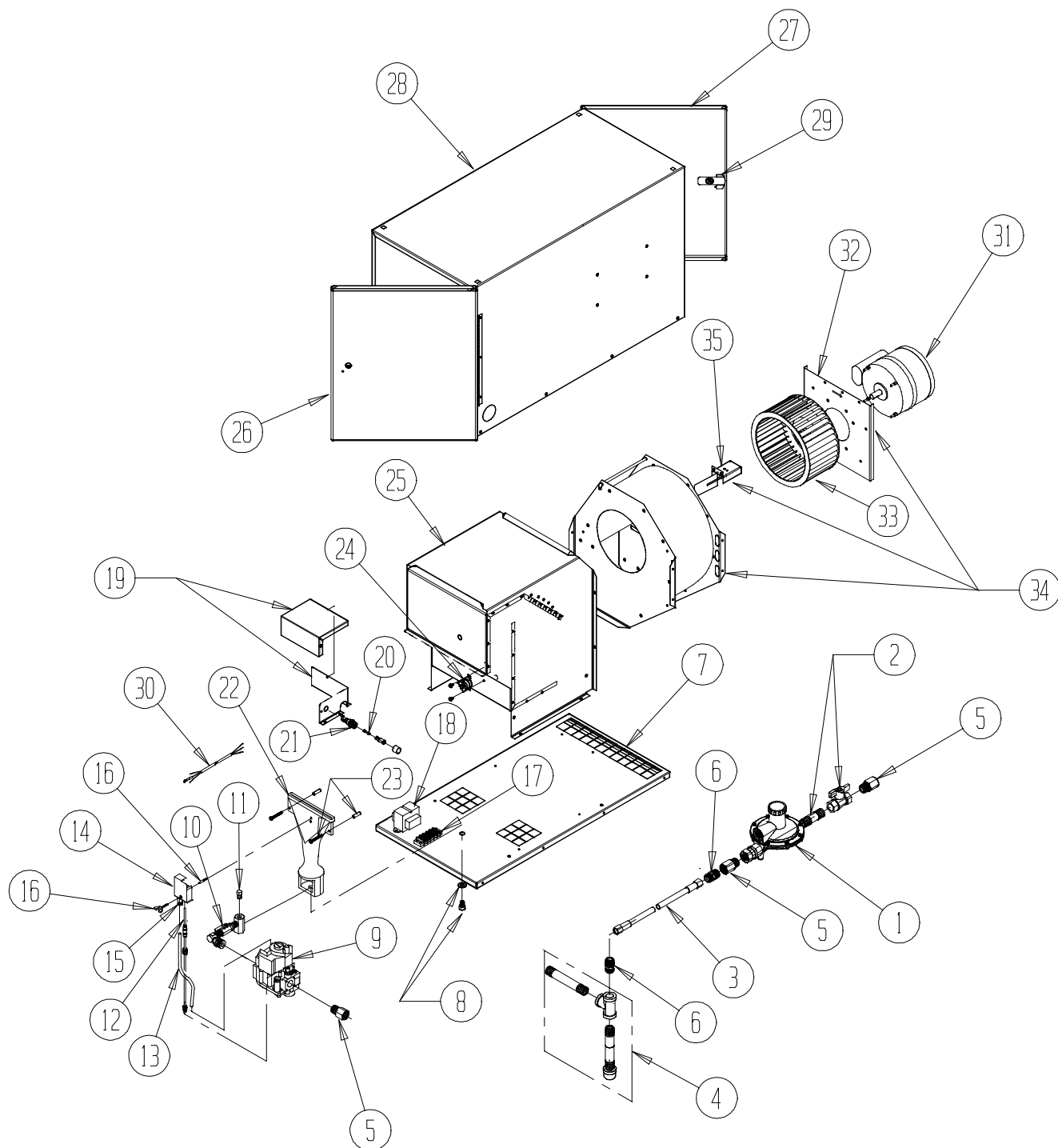


L.p.	Opis	Numer 1
1	Regulator z zaworem odcinającym dopływ gazu (gaz propan) (gaz ziemny)	21554* 21569*
2	Zawór odcinający, ręczny, ze złączką rurową	03399*
3	Wąż, 12,7 mm x 3 m.	21555*
4	Zestaw osadnika	29106
5	Złączka rury	29104*
6	Złączka węża	29105*
7	Podstawa ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	572975 573170
8	Śruba z nakrętką	25866
9	Zawór kontrolny gazu (gaz płynny) (gaz ziemny)	26305 26306
10	Zespół kolektora z zaworem dławiącym i dyszą (gaz propan) (gaz ziemny)	572974 572973
11	Dysza palnika (gaz propan) (gaz ziemny)	570225 570226
12	Termopara	521196
13	Przewody rurowe pilota z nakrętkami	572966
14	Zespół palnika pilota, zawierający: osłonę, dyszę, (gaz propan) klamrę, wspornik i śrubę motylkową (gaz ziemny)	572980 572981
15	Dysza pilota (gaz propan) (gaz ziemny)	507829 506968
16	Śruba motylkowa i wspornik palnika pilota	572979
17	Listwa zaciskowa	570491
18	Osőna, listwa zaciskowa ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	572963 573032
19	Palnik z osprzętem montażowym	572972
20	Osprzęt montażowy palnika	570211
21	Wyłącznik ograniczający wysokiej temperatury	503933
22	Osőna wyłącznika wysokiej temperatury, ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	572964 573102
23	Komora grzejna, galwanizowana, wyżarzona ze stali nierdzewnej	570201 573044
24	Drzwi prawe (gaz propan) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573052-09 573050-09
	Drzwi prawe (gaz ziemny) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573051-09 573049-09
25	Drzwi lewe ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573335-09 573171-09
26	Zespół obudowy z drzwiami i zamkami (gaz propan) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573061-09 573059-09
	Zespół obudowy z drzwiami i zamkami (gaz ziemny) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573109-09 573060-09
27	Zespół zamka	20959
28	Kabel zasilania	572965
29	Silnik	572971
30	Osprzęt montażowy silnika ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573344-09 573107-09
31	Wirnik wentylatora	572969
32	Zespół obudowy wentylatora z osprzętem montażowym ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	572967 573108
33	Wyłącznik, czujnik przepływu powietrza ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	570027 573041

* akcesoria

Identyfikacja części

Części schematu AB100



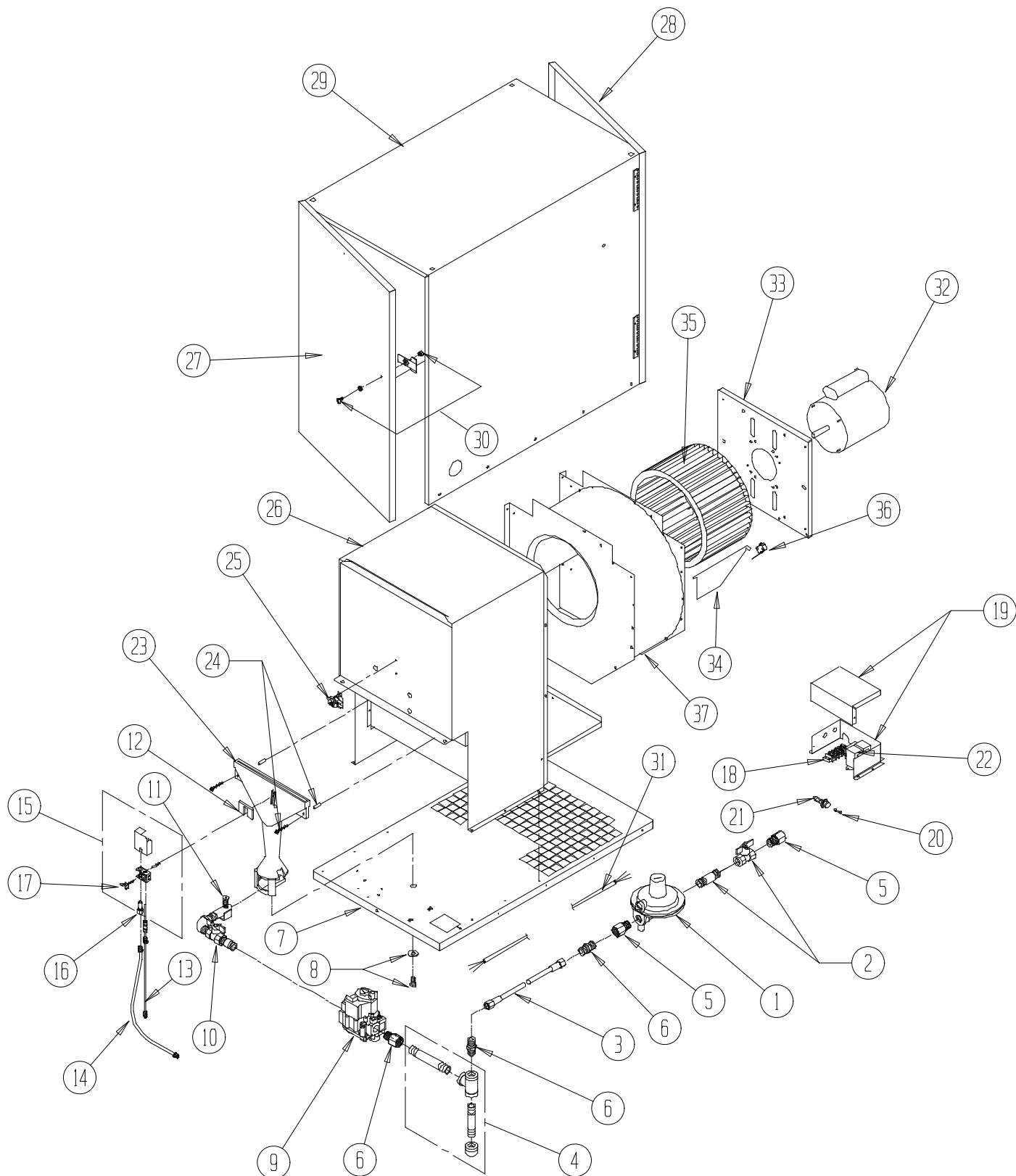
Lista części AB100

Lp.	Opis	Numer
1	Regulator z zaworem odcinającym dopływ gazu (gaz propan) (gaz ziemny)	21554* 21569*
2	Zawór odcinający, ręczny, ze złączką rurową	03399*
3	Wąż, 12,7 mm x 3 m.	21555*
4	Zestaw osadnika	29106
5	Złączka rury	29104*
6	Złączka węża	29105*
7	Podstawa ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	572968 573106
8	Śruba z nakrętką	25866
9	Zawór kontrolny gazu (gaz płynny) (gaz ziemny)	23163 23164
10	Zespół kolektora z zaworem dławiącym i dyszą (gaz propan) (gaz ziemny)	572961 572962
11	Dysza palnika (gaz propan) (gaz ziemny)	572410 573012
12	Termopara	521196
13	Przewody rurowe pilota z nakrętkami	23166
14	Zespół palnika pilota, zawierający: osłonę, dyszę, (gaz propan) klamrę, wspornik i śrubę motylkową (gaz ziemny)	572980 572981
15	Dysza pilota (gaz propan) (gaz ziemny)	507829 506968
16	Śruba motylkowa i wspornik palnika pilota	572979
17	Listwa zaciskowa	570491
18	Transformator	572976
19	Skrzynka kontrolna z osłoną (ze stali galwanizowanej) ze stali nierdzewnej	572960 573104
20	Bezpiecznik	571899
21	Gniazdo bezpiecznika z bezpiecznikiem	521681
22	Palnik z osprzętem montażowym	572972
23	Osprzęt montażowy palnika	570211
24	Wyłącznik ograniczający wysokiej temperatury	571262
25	Komora grzejna, galwanizowana, wyżarzona ze stali nierdzewnej	572413 573045
26	Drzwi prawe (gaz propan) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573058-09 573056-09
	Drzwi prawe (gaz ziemny) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573057-09 573055-09
27	Drzwi lewe ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573054-09 573053-09
28	Zespół obudowy z drzwiami i zamkami (gaz propan) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573065-09 573063-09
	Zespół obudowy z drzwiami i zamkami (gaz ziemny) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573064-09 573062-09
29	Zespół zamka	20959
30	Kabel zasilania	572965
31	Silnik	571929-09
32	Osprzęt montażowy silnika ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	570383-09 573019-09
33	Wirnik wentylatora	571928-09
34	Zespół obudowy wentylatora z osprzętem montażowym ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	572959 573105
35	Wyłącznik, czujnik przepływu powietrza ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	570493 573040

* akcesoria

Identyfikacja części

Części schematu AB250



Lista części**AB250**

Lp.	Opis	Numer części
1	Regulator z zaworem odcinającym dopływ gazu (gaz propan) (gaz ziemny)	21554* 21569*
2	Zawór odcinający, ręczny, ze złączką rurową	03399*
3	Wąż, 12,7 mm x 3 m	21555*
4	Zestaw osadnika	29106
5	Złączka rury	29104*
6	Złączka węża	29105*
7	Podstawa ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573339-09 573340-09
8	Śruba z nakrętką	25866
9	Zawór kontrolny gazu (gaz płynny) (gaz ziemny)	23163 25193
10	Zespół kolektora z zaworem dławiącym i dyszą (gaz propan) (gaz ziemny)	570019-09 570020-09
11	Dysza palnika (gaz propan) (gaz ziemny)	570053 571940
12	Uszczelka pilota	570461
13	Termopara	521196
14	Przewody rurowe pilota z nakrętkami	570661
15	Zespół palnika pilota, zawierający: osłonę, dyszę, (gaz propan) klamrę, wspornik i śrubę motylkową (gaz ziemny)	572980 572981
16	Dysza pilota (gaz propan) (gaz ziemny)	507829 506968
17	Śruba motylkowa i wspornik palnika pilota	572979
18	Listwa zaciskowa	570491
19	Skrzynka kontrolna z osłoną (ze stali galwanizowanej) ze stali nierdzewnej	573341-09 573103-09
20	Bezpiecznik	571899
21	Gniazdo bezpiecznika z bezpiecznikiem	521681
22	Transformator	572976
23	Palnik z osprzętem montażowym	570210
24	Osprzęt montażowy palnika	570211
25	Wyłącznik ograniczający wysokiej temperatury	505566
26	Komora grzejna, galwanizowana, wyżarzona ze stali nierdzewnej	570005 573046
27	Drzwi prawe (gaz propan) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573338-09 573067-09
	Drzwi prawe (gaz ziemny) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573336-09 573066-09
28	Drzwi lewe ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573334-09 573068-09
29	Zespół obudowy z drzwiami i zamkami (gaz propan) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573337-09 573070-09
	Zespół obudowy z drzwiami i zamkami (gaz ziemny) ze stali galwanizowanej ze stali nierdzewnej	573333-09 573069-09
30	Zespół zamka	20959
31	Kabel zasilania	572965
32	Silnik	571902-09
33	Osprzęt montażowy silnika (ze stali galwanizowanej) (ze stali nierdzewnej)	570251-09 573101-09
34	Skrzydełko czujnika przepływu powietrza	570063-09
35	Wirnik wentylatora	570481-09
36	Wyłącznik, czujnik przepływu powietrza	502680-09
37	Zespół obudowy wentylatora z osprzętem montażowym silnika i czujnikiem przepływu powietrza	ze stali galwanizowanej 20250 ze stali nierdzewnej 573048

* akcesoria

ZASADY GWARANCJI

URZĄDZENIA

L.B. White Co., Inc. gwarantuje, że części składowe ich urządzeń są wolne od defektów w materiałach i robociźnie, pod warunkiem, że są prawidłowo zainstalowane, obsługiwane i konserwowane, zgodnie z instrukcjami instalowania i konserwacji, wytycznymi bezpieczeństwa i informacjami umieszczonymi na każdym urządzeniu. Jeżeli w ciągu 12 miesięcy od daty zakupu przez użytkownika, jakkolwiek element okaże się być wadliwy, L.B. White, według swojego uznania, naprawi lub wymieni wadliwą część lub urządzenie na nową część lub urządzenie, F.O.B. Onalaska w Wisconsin.

Karta gwarancyjna znajdująca się w kartotece L.B. White automatycznie kwalifikuje urządzenie i jego części składowe do ubiegania się o gwarancję. Jeżeli karta gwarancyjna nie znajduje się w kartotece, kopia rachunku sprzedaży będzie wymagana do ustalenia uprawnień gwarancyjnych. W braku obu tych dokumentów, okres gwarancyjny, 12 miesięcy, liczony będzie od daty wysyłki z L.B. White.

CZĘŚCI

L.B. White Co., Inc. gwarantuje, że części zamienne zakupione w firmie i używane w odpowiednich urządzeniach L.B. White są wolne od defektów w materiałach i robociźnie przez 12 miesięcy od daty zakupu przez użytkownika. Gwarancja udzielana jest automatycznie, jeżeli część okazała się wadliwa w ciągu 12 miesięcy od daty zakodowanej na części. Jeśli usterka pojawi się po upływie ponad 12 miesięcy od daty zakodowanej na części, lecz przed upływem 12 miesięcy, licząc od daty zakupu przez użytkownika, wówczas w celu ustalenia uprawnień gwarancyjnych, wymagany będzie kwit sprzedaży.

wymienionych powyżej. Sposoby zadośćuczynienia gwarancji wymienionych powyżej są jedynymi sposobami zadośćuczynienia. L.B. White nie odpowiada za przypadkowe i wtórne szkody bezpośrednio lub pośrednio związane ze sprzedażem, użytkowaniem i posługiwaniem się urządzeniami, a w każdym przypadku odpowiedzialność L.B. White związana z urządzeniami, włączając w to skargi oparte na zaniedbaniu, ograniczona jest do ceny zakupu.

Gwarancja, o której mowa powyżej, jest jedyną gwarancją udzieloną przez L.B. White. L.B. White wyraźnie uchyliła się od udzielania jakichkolwiek innych gwarancji włącznie z domniemanymi oraz gwarancji wartości handlowej lub przydatności do określonego celu. Jeżeli uchylenie takie jest nieważne z mocy prawa, wówczas czas trwania takiej domniemanej gwarancji jest ograniczony według zasad

Prawo w niektórych rejonach nie dopuszcza do ograniczenia czasu gwarancji domniemanych, więc powyższe ograniczenia mogą nie mieć zastosowania w Twoim przypadku. W pewnych rejonach prawo nie dopuszcza wyjątków i ograniczeń szkód przypadkowych i wtórnych, więc powyższe ograniczenia mogą nie mieć zastosowania w Twoim przypadku. Niniejsza gwarancja daje Ci określone uprawnienia, możesz mieć również inne uprawnienia, które są różne dla różnych rejonów.

CZĘŚCI ZAMIENNE I OBSŁUGA

W sprawie części i obsługi należy kontaktować się z lokalnym przedstawicielem L.B. White lub z L.B. White Co., Inc. pod numerem 1-608-783-5691. Należy mieć przygotowany numer modelu grzejnika i numer konfiguracji.