



Kominek Alcor



INSTRUKCJA MONTAŻU



Przeczytaj uważnie i przechowuj ten dokument
w bezpiecznym miejscu



Spis treści

1. Wprowadzenie	
2. Certyfikat CE	
3. Bezpieczeństwo	
3.1 Ogólne.....	3
3.2 Przepisy prawne.....	3
3.3 Środki ostrożności / Instrukcje bezpieczeństwa podczas instalacji.....	4
4. Rozpakowywanie	
5. Instalacja	
5.1 Rodzaj gazu	5
5.1.1 Przebudowa na inny rodzaj gazu	5
5.2 Połączenie	5
5.2.1 Przyłącze gazowe	5
5.2.2 Podłączenie energii elektrycznej	5
5.3 Umieszczanie urządzenia	5
5.4 Układ odprowadzania spalin/doprowadzenia powietrza do spalania w urządzeniach z zamkniętym spalaniem	6
5.4.1 Ogólne	6
5.4.2 Budowa systemu koncentrycznego	6
5.4.3 Umieszczanie systemu koncentrycznego	6
5.4.4 Podłączenie do istniejącego komina	7
5.5 Dodatkowe instrukcje	7
5.5.1 Umieszczanie urządzenia	7
5.5.2 Przyłącze gazowe	8
5.5.3 Umieszczanie odbiornika	8
5.6 Szyba	8
5.6.1 Zdejmowanie Szyby.	8
5.6.2 Umieszczanie szyby	8
5.7 Ustawienie urządzenia.	8
5.7.1 Suwak ogranicznika.....	8
5.8 Umieszczanie zestawu drewna	9
5.8.1 Zestaw drewna	9
5.9 Kominek	10
5.9.1 Umieszczanie kominka	10
5.9.2 Zdejmowanie kominka	10
6 Kontrola	
6.1 Podłączanie odbiornika	10
6.1.1 Umieszczanie/wymiana baterii odbiornika	10
7 Kontrola końcowa	
7.1 Gazoszczelność.....	11
7.2 Ciśnienie gazu/ciśnienie w przewodzie.....	11
7.3 Pilot zapłonu i główny palnik	11
7.3.1 Pierwszy Zapłon urządzenia po instalacji lub Korekty	11
7.4 Ustawianie kodu komunikacji.....	11
7.4.1 Główny palnik	12
7.5. Obraz płomienia.....	12
8 Konserwacja	
9 Dostawa	

10 Awarie

DODATEK 1. DIAGNOZA USTEREK

DODATEK 2. TABELE


Tabela 1. Części dołączone do dostawy	16
Tabela 2. Dane techniczne.....	16
Tabela 3. Ciśnienie w układzie przy użyciu G31	16
Tabela 4. Warunki ustawienia urządzenia.....	16
Tabela 5. Wartości obliczeniowe komina.....	17
Tabela 6 Oznaczanie dopuszczalności system terminala dachu koncentrycznego ..	17
Tabela 7. Warunki regulacji urządzenia z terminalem dachowym	18

DODATEK 3. Schematy


1. Wprowadzenie

ERSEL to producent urządzeń grzewczych opalanych gazem do zabudowy, rozwija i produkuje produkty spełniające najwyższe wymagania jakościowe, użytkowe i bezpieczeństwa. To urządzenie ma oznakowanie CE, co oznacza, że jest ono zgodne z zasadniczymi wymaganiami europejskiego urządzenia gazowego. Do urządzenia dołączona jest instrukcja instalacji i instrukcja obsługi. Instalacja i konserwacja urządzenia powinna być wykonywana przez profesjonalnego certyfikowanego rzeczoznawcę o sprawdzonej wiedzy i udokumentowane kompetencje w tej dziedzinie. Profesjonalny ekspert zajmuje się wszystkimi aspektami technicznymi takie jak moc cieplna i podłączenie gazu informacje potrzebne do zainstalowania urządzenia w sposób zapewniający prawidłowe i bezpieczne działanie. Jeśli instrukcja instalacji nie jest jasna, należy przestrzegać krajowych/lokalnych przepisów. W niniejszej instrukcji omówiono instalację urządzenia oraz przepisy mające zastosowanie do instalacji. Ponadto można znaleźć dane techniczne urządzenia, a także informacje dotyczące konserwacji, możliwe awarie, które mogą wystąpić i co może je spowodować. Rysunki znajdują się na końcu tej broszury, w załączniku. Prosimy o uważne przeczytanie i korzystanie z niniejszej instrukcji instalacji przed zainstalowaniem tego urządzenia. Gdyby korzystasz z produktów ERSEL®, musisz uważnie i w pełni przeczytać i korzystać z dołączonej instrukcji obsługi, przed jej montażem.

W instrukcji zastosowano następujące symbole do wskazania ważnych informacji:

 Praca do wykonania

 Te instrukcje będą potrzebne, aby zapobiec problemom, które mogą wystąpić podczas instalacji.

 Te instrukcje są potrzebne, aby zapobiec pożarowi, obrażeniom ciała lub innym poważnym uszkodzeniom.

Po dostarczeniu należy przekazać instrukcje użytkownikowi

2. Certyfikat CE

ERSEL oświadcza, że wewnętrzne środki firmy gwarantują, że urządzenia produkowane przez ERSEL spełniają zasadnicze wymagania i wytyczne rozporządzenia dotyczące urządzeń opalanych gazem oraz towarzyszące normy. Niniejsza deklaracja traci ważność w przypadku wprowadzenia zmian w urządzeniu bez pisemnej zgody firmy ERSEL. Należy również zawsze przestrzegać zasad zawartych w instrukcjach.


PRODUCT DETAILS

Producent	:ERSELISITMAENERJİSİSTEMLERİVEEKİP.EVVEBÜROGER.TİC.SAN. LTD. ŞTİ
Adres	: ORGANİZE SAN. BÖL. 20.CD NO: 66 KAYSERİ / TÜRKİYE
Rodzaj urządzenia	: Urządzenia grzewcze opalane gazem
Nazwa firmy	: Fujiyama / Ersel
Model	: ALCOR - ALCOR A
Normy	: 2016/426/AT (TSE EN 613 - TSE EN 613/A1)



3. Bezpieczeństwo

Ogólne

 Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów i środków ostrożności/instrukcji bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji .

Przepisy prawne

Proszę zainstalować urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi, lokalnymi i budowlanymi przepisami (instalacyjne).

Środki ostrożności / Instrukcje bezpieczeństwa podczas instalacji

Należy uważnie przestrzegać następujących środków ostrożności/przepisów bezpieczeństwa:

- ❖ Instalować i konserwować urządzenie powinni wyłącznie certyfikowani i kompetentni instalatorzy w dziedzinie ogrzewania gazowego.
- ❖ Nie dokonywać żadnych zmian w urządzeniu.
- ❖ Jeśli instalujesz urządzenie z zamkniętym spalaniem: używaj wyłącznie dostarczonych systemów koncentrycznych przez ERSEL®.
- ❖ Jeśli instalujesz urządzenie wolnostojące:
 - umieść urządzenie z dala od tylnej ściany o minimalną odległość podaną dalej w tekście;
 - upewnij się, że przestrzegasz minimalnej odległości w stosunku do ścian bocznych i przestrzeni powyżej (patrz załącznik 3, rys. 2).
- ❖ Nie przykrywaj urządzenia i/lub nie owijaj go kocem izolacyjnym ani żadnym innym materiałem.
- ❖ O ile nie zaznaczono inaczej: upewnij się, że palne przedmioty i/lub materiały znajdują się w pewnej odległości od urządzenia co najmniej 500 mm.
- ❖ Używać wyłącznie dołączonego zestawu drewno/kamyk i umieszczać go dokładnie zgodnie z opisem.
- ❖ Przestrzeń wokół palnika zapłonowego lub szpilek jonizacyjnych musi pozostać wolna.
- ❖ Upewnić się, że przewody i przyłącza gazowe nie są zabrudzone.
- ❖ Założyć kurek gazowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- ❖ Przed uruchomieniem sprawdzić całą instalację pod kątem gazoszczelności.
- ❖ Jeśli urządzenie jest wyposażone w klapy przeciwwybuchowe na górze, należy upewnić się, że nie mogą one być zablokowane i sprawdzić, czy dobrze przylegają do powierzchni uszczelniającej, przed wbudowaniem urządzenia.
- ❖ Nie zapalaj urządzenia przed całkowitym zamontowaniem przyłączy gazowych i wylotowych przestrzegając procedury opisanej w rozdziale 7.
- ❖ Wymień potłuczone lub podarte szyby.

Urządzenie zostało zaprojektowane do celów atmosferycznych i grzewczych. Oznacza to, że wszystkie widoczne powierzchnie, łącznie z szybą, mogą osiągnąć temperaturę wyższą niż 100°C. Zaleca się, aby zawsze umieszczać ochronną kratę przed urządzeniem, gdy w pomieszczeniu znajdują się dzieci, osoby starsze lub niepełnosprawne. Jeśli to możliwe, że w pokoju regularnie przebywają osoby wrażliwe, bez nadzoru, wokół urządzenia należy zamontować stałą osłonę

⚠ W przypadku stłuczenia lub rozerwania tafli szkła nie może ono być używane.

4. Rozpakowywanie

Podczas zdejmowania opakowania należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

Usuń wszystkie materiały opakowaniowe. Usuń wszystkie dostarczone elementy w, na i/lub przy urządzeniu. Sprawdzić urządzenie i akcesoria pod kątem uszkodzeń (podczas transportu).

W razie potrzeby skontaktuj się z dostawcą. Nigdy nie instaluj urządzenia, które jest uszkodzone!

Usuń wszystkie śruby, które są używane do mocowania urządzenia do platformy lub palety.

① Szyba jest wykonana z materiału ceramicznego. Bardzo małe nierówności w szybach szklanych mogą być nieuniknione ale są one zgodne z wymaganymi standardami jakości.

Zestaw(y) drewna jest/są wykonane z materiału ceramicznego. Zachowaj ostrożność podczas ustawiania lub usuwania.

⚠ Trzymaj plastikowe torby z dala od dzieci

W Załączniku 2, Tabela 1, możesz zobaczyć, jakie części powinny mieć po zdjęciu opakowania.

- ❖ Skontaktuj się z dostawcą Jeśli po usunięciu opakowania nie masz wszystkich części.
- ❖ Usunąć opakowanie zgodnie z lokalnymi przepisami.

5. Instalacja

Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję, aby zapewnić prawidłową i bezpieczną instalację urządzenia

- ① Zainstaluj urządzenie w kolejności opisanej w tym rozdziale.
- ❖ Zainstaluj urządzenie zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi, lokalnymi i budowlanymi przepisami (instalacyjnymi).
- ❖ Przestrzegaj przepisów/instrukcji zawartych w niniejszej instrukcji

5.1 Rodzaj gazu

Tabliczka znamionowa wskazuje, dla jakiego rodzaju gazu, ciśnienia gazu i dla jakiego kraju urządzenie jest przeznaczone.

Tabliczka znamionowa znajduje się na urządzeniu lub może być przymocowana do łańcucha, na którym powinna pozostać przywiązana.

- ⚠ Sprawdź, czy urządzenie jest odpowiednie do rodzaju gazu i ciśnienia gazu używanego w miejscu.

5.1.1 Rekonstrukcja na inny rodzaj gazu

Jeśli chcesz przerobić to urządzenie na inny rodzaj gazu, skontaktuj się z serwisem ERSEL® lub lokalnym importerem i zapytaj, czy jest to możliwe. Rekonstrukcje powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych instalatorów lub autoryzowany serwis.

5.2 Połączenie

5.2.1 Przyłącze gazu

Umieścić kurek gazowy w przewodzie gazowym zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- ⚠ Upewnij się, że przewody gazowe i przyłącza nie są zabrudzone.
 - Nie wolno lutować elastycznych węży gazowych, ponieważ może to spowodować wycieki.
 - Do przyłącza gazowego mają zastosowanie następujące wymagania:
 - Użyj przewodu gazowego o odpowiednich wymiarach, aby nie wystąpiły straty ciśnienia;
 - Zawór gazowy musi być zatwierdzony (w UE będzie to znak CE);
 - Zawsze powinieneś być w stanie sięgnąć do kurka gazowego.

5.2.2. Podłączenie energii elektrycznej

- ① Chronić odbiornik przed kurzem i wilgocią powstającą podczas budowy!

5.3. Umieszczanie urządzenia

- ① O ile nie zaznaczono inaczej: zawsze umieszczaj urządzenie w minimalnej odległości 500 mm od przedmioty lub materiały palne;
 - Rury odprowadzające należy umieścić w taki sposób, aby nigdy nie wystąpił pożar,
 - Zawsze umieszczaj urządzenie przed ścianą z niepalnego i żaroodpornego materiału;
 - Zawsze utrzymuj minimalną odległość między urządzeniem a tylną ścianą, jeśli jest to wskazane w rysunek wymiarowy (dodatek 3, ryc. 2);
 - Podejmij odpowiednie środki, aby zapobiec wysokim temperaturom ewentualnej ściany za ścianą kominkową, w tym materiały i/lub przedmioty znajdujące się za ścianą;
 - Nie przykrywaj urządzenia i/lub nie owijaj go kocem izolacyjnym ani żadnym innym materiałem;
 - Upewnij się, że urządzenie, które ma zostać zainstalowane, ma stabilną pozycję. Zamocuj urządzenie, jeśli dotyczy, do ściany za pomocą wsporników ściennych i/lub przymocuj wysuwane nogi za pomocą wkrętów samogwintujących.

- ⌚ Instalując urządzenie, które ma być wbudowane, należy wziąć pod uwagę następujące kwestie:

- ❖ Zapewnić przyłącze gazowe na miejscu. Szczegółowe informacje (patrz punkt 5.2).
- ❖ Wykonaj przejście dla systemu odprowadzania spalin lub systemu koncentrycznego z następującymi elementami

średnice; szczegóły patrz rozdział 5.6/5.7:

- średnica rury +10 mm dla przejścia przez materiał niepalny;
- średnica rury +100 mm dla przejścia przez materiał palny.

5.4. Układ odprowadzenia spalin/doprowadzenia powietrza do spalania w urządzeniach z zamkniętym spalaniem

Rodzaj systemu opróżniania urządzenia podano w Załączniku 2, Tabela 2.

Urządzenie zostanie podłączone do połączonego systemu odprowadzania spalin / doprowadzania powietrza do spalania, zwany dalej systemem koncentrycznym.

Przejście na zewnątrz można wykonać zarówno terminalem ściennym, jak i dachowym. Jeśli to konieczne, ty może również wykorzystać istniejący komin

- ⚠ Należy używać wyłącznie systemu koncentrycznego dostarczonego przez firmę ERSEL® Ten system został przetestowany w połączeniu z urządzeniem. ERSEL® nie może zagwarantować prawidłowej i bezpiecznej pracy innych systemów i nie gwarantuje przyjęć odpowiedzialność za to;
- Do podłączenia do istniejącego komina należy używać wyłącznie zestawu kominowego dostarczonego przez firmę ERSEL®.

5.4.2. Budowa systemu koncentrycznego

W zależności od konstrukcji systemu koncentrycznego urządzenie będzie wymagało dalszej regulacji z prowadnicą ogranicznika lub prowadnicą wlotu powietrza. Zobacz tabele 4 i 7 w celu określenia prawidłowej regulacji i rozdział „Regulacja urządzenia” dla metody pracy.

System koncentryczny z terminalem ściennym lub dachowym musi spełniać następujące warunki:

- W załączniku 2, w tabeli 4 lub 6 można znaleźć, czy należy podłączyć rurę koncentryczną i jakie musiałyby być minimalna długość pionowa.
- Określ dopuszczalność wymaganego rozładowania.
- W przypadku korzystania z terminala ściennego obowiązują następujące zasady:
- Całkowita długość rury pionowej, w przypadku korzystania z terminala ściennego, może mieć maksymalną długość, którą możesz znaleźć w dodatku 2, tabela 4.
- Minimalną długość rury w pionie w przypadku korzystania z terminala ściennego można znaleźć w załączniku 2, tabela 4.
- Całkowita długość rury poziomej, w przypadku korzystania z terminala ściennego, może mieć maksymalną długość, którą można znaleźć w Załączniku 2, Tabela 4

Wskazówka: W sekcji poziomej można uwzględnić 1 zagięcie 90°. Ten zakręt liczy się na 2 metry. To oznacza, że maksymalna długość jest zmniejszona o 2 metry. Kolano 45° liczy się na 1 metr.

W przypadku korzystania z terminala dachowego obowiązują następujące zasady:

Konstrukcja wybranego systemu przy zastosowaniu terminala dachowego musi być dopuszczalna zgodnie z Załącznik 2, Tabela 6. (Patrz sposób pracy opisany poniżej)

Poniższa metoda pracy wskazuje, w jaki sposób określa się dopuszczalność układu koncentrycznego, za pomocą terminala dachowego:

1. Policz liczbę wymaganych kolanek 45 ° i 90 °
2. Policz całkowitą liczbę pełnych metrów długości poziomej rury;
3. Policz całkowitą liczbę metrów długości rury pionowej i/lub nachylonej (z wyłączeniem końcówki dachowej).
4. W pierwszych 2 kolumnach Tabeli 6 poszukaj wymaganej liczby gięć i całkowitej poziomej rury długość.
5. W górnym rzędzie Tabeli 6 poszukaj wymaganej całkowitej długości rury pionowej i/lub nachylonej.
- ⚠ 6. Skorzystaj z tabeli 7, aby określić, jak należy wyregulować urządzenie

5.4.3. Umieszczanie systemu koncentrycznego

- Zachowaj odległość co najmniej 50 mm między zewnętrzną stroną systemu koncentrycznego a ścianami i/lub sufitem. Jeśli system jest wbudowany (na przykład) w zatoczkę, powinien być wykonany z materiałów niepalnych;

- Przy przechodzeniu przez materiał palny należy używać materiału izolacyjnego odpornego na ciepło;
- Rozeta terminala ściennego jest zbyt mała, aby uszczelnić otwór podczas przechodzenia przez materiał palny materiał. Dlatego należy najpierw nałożyć odpowiednio dużą żaroodporną warstwę pośrednią na ścianę. Następnie rozeta jest montowana na arkuszu pośrednim. Terminal dachowy może kończyć się dachem skośnym i płaskim. Terminal dachowy może być dostarczony z płytą klejącą do dachu płaskiego lub z uniwersalną dachówką do spadzisty dach.

ⓘ Niektóre żaroodporne materiały izolacyjne zawierają składniki lotne, które będą rozprzestrzeniać nieprzyjemne zapachy przez dłuższy czas;

Zbudować system od (króćca kominowego) urządzenia.

Umieść system koncentryczny w następujący sposób:

- ❖ Połączyć koncentryczne odcinki rur i, jeśli to konieczne, kolanko(i).
- ❖ Na każde połączenie nałożyć opaskę zaciskową z silikonowym pierścieniem uszczelniającym.
- ❖ Użyj wkrętu samogwintującego, aby przymocować zacisk do rury w miejscach, do których nie można później dotrzeć instalacja.
- ❖ Przymocuj system koncentryczny za pomocą wystarczających wsporników mocujących, aby ciężar nie spoczywał na urządzeniu. Przestrzegaj następujących kwestii;
 - Umieść pierwszy wspornik mocujący maksymalnie 0,5 metra od urządzenia.
 - Umieść wspornik mocujący maksymalnie 0,1 metra od każdego zagięcia, jeśli zagięcia są większe niż 0,25 metra daleko od siebie. Jeżeli dwa łuki są bliżej siebie niż 0,25 metra, 1 wspornik mocujący między tymi zakrętami będzie wystarczające.
 - Przynajmniej co 1 metr umieścić wspornik mocujący na odcinkach ukośnych i poziomych.
 - Przynajmniej co 2 metry umieścić wspornik mocujący na odcinkach pionowych.
- ❖ Zamocuj terminal dachowy za pomocą kabli kotwiących, jeśli wystaje ponad 1,5 metra ponad terminal.
- ❖ Zamocuj terminal ścienny od zewnątrz za pomocą czterech śrub.

5.4.4. Podłączenie do istniejącego komina

Istnieje możliwość podłączenia urządzenia do istniejącego komina.

W kominie umieszczana jest elastyczna rura SS o średnicy złączki przy przewodzie odprowadzania spalin, dla odprowadzanie spalin. Otaczająca przestrzeń służy do dostarczania powietrza do spalania.

Przy podłączaniu do istniejącego komina obowiązują następujące wymagania:

- dozwolone tylko w połączeniu ze specjalnym ERSEL®
- zestaw kominowy. Dostarczane jest również rozporządzenie dotyczące instalacji;
- wymiary wewnętrzne powinny wynosić co najmniej 150 x 150 mm;
- długość pionowa wynosi maksymalnie 12 metrów;
- całkowita długość rury poziomej może mieć maksymalną długość, którą można znaleźć w Załączniku 2, Tabela 4;
- istniejący komin musi być czysty;
- istniejący komin musi być szczelny.

W przypadku regulacji urządzenia obowiązują te same warunki/instrukcje, co w przypadku systemu koncentrycznego opisane powyżej.

5.5. Dodatkowe instrukcje

Wskazówka: Łatwiej będzie dostać się do kontrolera gazu, jeśli zdejmiesz komin

5.5.1. Umieszczanie urządzenia

⚠ Temperatura ściany za urządzeniem może wzrosnąć do 60°C. Należy to wziąć pod uwagę przy wyborze ściany i okładziny ściennej

- Pod urządzeniem należy zachować co najmniej 100 mm wolnej przestrzeni.
- Po obu stronach i nad urządzeniem należy zachować co najmniej 500 mm wolnej przestrzeni

(patrz Załącznik 3, ryc. 2.).

Podczas umieszczania urządzenia należy wziąć pod uwagę następujące aspekty:

❖ Mocno przymocuj płytę ścienną (B) do litej, niepalnej ściany za pomocą czterech śrub (patrz załącznik 3, rys.3);

❖ Płyta ścienna (B) musi być wypoziomowana.

Ostrożnie zawiesić urządzenie (T) na płycie ściennej (B) (patrz załącznik 3, rys. 4)

5.5.2. Przyłącze gazowe

❖ Zapewnij przyłącze gazowe (G3/8") we właściwej lokalizacji.

❖ Upewnij się, że przewody i przyłącza gazowe nie są zabrudzone;

- Podłącz przewód gazowy do kurka gazowego.
- Odpowietrzyć przewód gazowy

5.5.3. Umieszczenie odbiornika

Urządzenie jest wyposażone w elektroniczny zapłon za pomocą pilota. Odbiornik musi być umieszczone w urządzeniu. Postępuj zgodnie z procedurą opisaną poniżej:

❖ Umieścić odbiornik na tacy odbiornika (patrz załącznik 3, rys. 5).

❖ Podłączyć odbiornik do urządzenia zgodnie z instrukcjami w rozdziale 6.1

5.6. Szyba szklana

⚠ Unikaj uszkodzeń podczas zdejmowania/umieszczania szyby.

- Unikaj/usuwaj odciski palców na szybie, ponieważ mogą się one wypalić na szybie

5.6.1. Zdejmowanie szklanej szyby

Aby zdjąć szybę, należy wykonać następujące czynności:

❖ Zdjąć gzyms jak wskazano w rozdziale 5.9.

❖ Całkowicie usuń 4 wkręty samogwintujące z paska zaciskowego i usuń pasek zaciskowy (patrz Załącznik 3, ryc. 6)

⚠ Przytrzymaj szybę, aby zapobiec jej wypadnięciu.

❖ Teraz ostrożnie zdejmij szybę, odchylając górną część nieco do przodu i unosząc szybę.

⚠ Upewnij się, że taśma uszczelniająca na krawędziach szyby nie została uszkodzona podczas demontażu

5.6.2. Umieszczanie szyby

Umieszczanie szyby nastąpi w kolejności odwrotnej do zdejmowania szyby, jak opisano powyżej.

⚠ Unikaj/usuwaj odciski palców na szybie, ponieważ mogą się one wypalić na szybie.

• Śruby i nakrętki nie powinny być zbyt mocno dokręcane, ponieważ w przeciwnym razie mogą się zerwać lub zerwać gwint:

• Sprawdź, czy taśma uszczelniająca jest ułożona równo wzdłuż krawędzi szyby.

Przy ponownym zakładaniu szyby należy wziąć pod uwagę następujące instrukcje:

❖ Powoli przesunij szybę w dół na swoim miejscu i połóż szybę na dolnym pasku.

❖ Upewnij się, że szyba jest umieszczona dokładnie na środku urządzenia i dobrze łączy się z szyby boczne.

⚠ Kontynuuj zatrzymywanie szyby na środku, aby nie spadła.

• Umieść szybę z logo w prawym dolnym rogu.

⚠ Upewnij się, że przednia szyba w pełni styka się z boczną szybą (pomiędzy nimi może nie być otworu)

Jeżeli szyby przednie i boczne nie łączą się:

❖ Poluzuj śruby samogwintujące i nakrętki listew zaciskowych szyb bocznych o kilka obrotów. ❖ Dosunąć boczną szybę szczelnie do przedniej szyby.

⚠ Upewnij się, że pomiędzy przednią i boczną szybą (w miejscu łączenia szyb) nie ma taśmy uszczelniającej.

❖ Dokręć wkręty samogwintujące i nakrętki pasków zaciskowych.

5.7. Ustawianie urządzenia

Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby prawidłowo współpracowało z używanym systemem koncentrycznym. Dla w tym celu umieszcza się suwak ogranicznika i/lub usuwa się prowadnicę wlotu powietrza. Warunki dla zastosowanie z terminalem ściennym i terminalem dachowym podano w załączniku 2, tabelach 4, 6 i 7

5.7.1. Suwak ogranicznika

Wskazówka: Suwak ogranicznika (R) musi być ustawiony we właściwej pozycji.

① Należy postępować w następujący sposób:

◆ Wyjmij szybę zgodnie z opisem w rozdziale 5.6.1

Suwak ogranicznika powinien być umieszczony w prawidłowy sposób. Dlatego dokładnie zobacz instrukcje w Załączniku 3, rys. 8.

◆ Poluzuj 2 wkręty samogwintujące o kilka obrotów, ale nie do końca.

◆ Wyreguluj położenie ogranicznika zgodnie z tabelami 4, 6 i 7.

◆ W przewodnicy ogranicznika 4 z 5 możliwych pozycji są oznaczone 4 wyciętymi literami. B, C i D odpowiadają literom w tabeli 5, O jest wskazane w tabeli 4.

◆ Upewnij się, że punkt trójkąta należy do żądanej pozycji i środka jest dokładnie wyrównany wkrętem samogwintującym

① W ograniczeniu D suwak ogranicznika powinien być całkowicie skierowany do przodu.

◆ Teraz dokręć 2 wkręty samogwintujące.

W pozycji A suwak ogranicznika powinien być całkowicie wyjęty z komory spalania. Postępuj w następujący sposób:

◆ Wykręć 2 wkręty samogwintujące przewodnicy ogranicznika z komory spalania (patrz załącznik 3, rys. 8);

◆ Zdejmij suwak ogranicznika (R);

◆ Wkręć wkręty samogwintujące w komorze spalania;

① • Śruby samogwintujące suwaka ogranicznika muszą być ponownie dokręcone podczas spalania

• Nie wyrzucaj przewodnicy ogranicznika, może być potrzebna w przyszłości

◆ Załóż z powrotem szybę, jak opisano w rozdziale 5.6.2.

Wskazówka: Jeśli instalujesz urządzenie, w którym należy umieścić zestaw do drewna, nie odkładaj jeszcze szyby

5.8. Umieszczanie zestawu drewna

Urządzenie dostarczane jest z zestawem do drewna.

⚠ Ściśle przestrzegaj poniższych instrukcji, aby zapobiec niebezpiecznym sytuacjom:

• używać wyłącznie dostarczonego zestawu drewna;

• umieścić zestaw drewna dokładnie zgodnie z opisem;

• upewnić się, że palnik pilotowy i otaczająca go przestrzeń pozostają wolne (patrz załącznik 3, rys. 11);

① • upewnić się, że szczelina między palnikami i wokół nich pozostaje wolna;

• upewnij się, że drobny pył z wermikulitu nie dostał się na palniki

5.8.1. Zestaw do drewna

Zestaw drewna składa się z wermikulitu (patrz załącznik 3, rys. 12), wiórów (patrz załącznik 3, rys. 13, materiał (patrz załącznik 3, rys. 19) oraz szereg kłód.

◆ Napełnić palniki wermikulitem; równomiernie rozprowadź wermikulit (patrz załącznik 3, rys. 16). wermikulit nie może przekraczać krawędzi palników.

• ale płyty palników muszą pozostać całkowicie pokryte wermikulitem, aby zapobiec redukcji żywotność palnika.

⚠ • Możesz wpłynąć na obraz płomienia przesuwając wermikulit,

◆ Kłody są zdefiniowane pomiędzy A i D (patrz dodatek 3, rys. 15).

Wskazówka: do identyfikacji użyj oparzeń na kłodach

◆ Ostrożnie układać drewno. (patrz załącznik 3, rys. 16.17.18.19);

◆ Wypełnij tacę wermikulitową wiórami; równomiernie rozłóż wióry (patrz załącznik 3, rys. 20).

⚠ Nie umieszczaj żetonów nad szczeliną wokół palnika.

◆ W razie potrzeby rozprowadzić materiał żarowy na palniku

⚠ Kłody nie powinny całkowicie zakrywać palnika, ponieważ:

• główne palniki nie zapalą się prawidłowo; co może skutkować niebezpiecznymi sytuacjami;

• urządzenie szybciej się brudzi z powodu sadzy;

• wpłynie to na obraz płomienia.

5.9 Kominek

! Postępuj ostrożnie i przestrzegaj instrukcji, aby zapobiec uszkodzeniu kominka i/lub inne części.

5.9.1. Umieszczanie kominka

Kominek składa się z dwóch części, kominka (K) i nakładki (J). Podczas montażu kominka należy postępować w następujący sposób:

◆ Przytrzymać gzyms (K) prosto przed urządzeniem (patrz załącznik 3, rys. 9). ◆ Teraz ostrożnie nasunąć gzyms na urządzenie.

! Upewnij się, że nie masz kontaktu ze szkłem, aby zapobiec zarysowaniom. ◆ Zawiesić gzyms za górną krawędź płyty ściennej (B).

◆ Umieścić teraz nakładkę (J) na kominku (patrz załącznik 3, rys. 10).

5.9.2. Zdejmowanie kominka

Zdejmowanie kominka nastąpi w odwrotnej kolejności niż położenie opisane powyżej.

! • Postępuj ostrożnie i przestrzegaj instrukcji, aby zapobiec uszkodzeniu kominka i/lub inne części.

• Upewnij się, że nie dotykasz szkła, aby uniknąć zarysowań.

6. Kontrola

Urządzenie jest dostarczane z bezprzewodowym pilotem zdalnego sterowania. Sterowanie wysokością płomienia, rozpalenie i wyłączenie odbywa się za pomocą pilota sterującego. W instrukcji obsługi opisano obsługę urządzenia i sposób korzystania z pilota. Nie zapalaj urządzenia przed całkowitym zamontowaniem przyłączy gazowych i wylotowych, należy przestrzegać procedury opisanej w rozdziale 7.3.

6.1. Podłączanie odbiornika

⚠ Odbiornik należy podłączyć do urządzenia przed włożeniem baterii. ◆ Podłączyć odbiornik zgodnie z Załącznikiem 3, rys. 20.

◆ Wygnij antenę (N) z zacisków i ustaw ją pionowo (Załącznik 3, rys. 21).

Wskazówka: Wtyki mają różne rozmiary, które odpowiadają złączom.

- Wielkość oka odpowiada wielkości śruby;
- Kolory oczka i śruby również się zgadzają.
- Włóż baterie zgodnie z poniższym opisem.

! • Nie umieszczaj przewodu zapłonowego nad i/lub wzdłuż metalowych, kamiennych lub betonowych części: osłabi to iskrę. Upewnij się, że kabel zwisa swobodnie.

• Trzymaj kabel zapłonowy w odległości co najmniej 10 cm od anteny, aby uniknąć uszkodzenia odbiornika.

• Unikaj kurzu na lub w odbiorniku: przykryj go podczas wykonywania pracy.

• Umieścić odbiornik w przeznaczonym do tego uchwycie pod urządzeniem lub w luku inspekcyjnym zgodnie z Załącznik 3 rys. 1.

6.1.1. Umieszczanie/wymiana baterii odbiornika

Podczas wkładania baterii postępuj zgodnie z poniższą procedurą: ◆ Podnieś odbiornik i zsuń pokrywę.

◆ Włóż lub wyjmij 4 baterie penlite (typu AA).

• Używaj baterii alkalicznych; nie wolno używać akumulatorów.

• Baterie są uważane za „małe odpady chemiczne” i dlatego nie mogą być utylizowane razem z śmieci gospodarskie.

! • Zwróć uwagę na bieguny „+” i „-” akumulatorów i odbiornika; ◆ Odsuń pokrywę

◆ Odłóż odbiornik

6.2. Ustawianie kodu komunikacji

Przed uruchomieniem aplikacji należy ustawić kod komunikacji między pilotem

sterowanie i odbiornik. W przypadku wymiany odbiornika lub pilota zdalnego sterowania konieczne będzie wprowadzenie nowego kodu. Postępuj zgodnie z procedurą opisaną poniżej:

- ❖ W razie potrzeby umieść baterie w uchwycie baterii odbiornika; patrz rozdział 6.1.1.
- ❖ W razie potrzeby umieść 2 penlite (typ AAA) w pilocie; patrz Instrukcja obsługi.
- ❖ Przytrzymaj przycisk resetowania na odbiorniku, aż usłyszysz dwa kolejne sygnały dźwiękowe (patrz Załącznik 3, ryc. 22).
- ❖ Po drugim dłuższym sygnale puść przycisk reset.
- ❖ Naciśnij przycisk „(-) low” na pilocie przez 20 sekund, aż usłyszysz dwa krótkie sygnały. To potwierdzenie dobrej komunikacji.

7. Kontrola końcowa

Aby sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo i bezpiecznie, należy wykonać następujące czynności, przeglądy przed użyciem urządzenia

7.1. Gazoszczelność

- ⚠ Wszystkie połączenia muszą być gazoszczelne. Sprawdź połączenia pod kątem gazoszczelności. Sterowanie gazem może być poddane maksymalnemu ciśnieniu 50 mbar.

7.2. Ciśnienie gazu/ciśnienie w linii

Ciśnienie palnika jest ustawione fabrycznie; patrz tabliczka znamionowa.

- ⚠ Ciśnienie w rurociągu w instalacjach domowych musi być sprawdzone, ponieważ może być nieprawidłowe.
 - ❖ Sprawdź ciśnienie w układzie; patrz załącznik 3, ryc. 24 dla króćca pomiarowego na regulatorze gazu.
 - ❖ Skontaktować się z zakładem gazowniczym, jeśli ciśnienie w układzie jest nieprawidłowe.

7.3. Pilot zapłonu i główny palnik

Zapalanie palnika pilotowego i głównego patrz instrukcja obsługi.

7.3.1. Pierwszy zapłon urządzenia po instalacji lub regulacji

- ⚠ Po instalacji lub po wykonaniu prac należy zapalić urządzenie po raz pierwszy bez szklanego okna. W razie potrzeby odpowietrz przewód gazowy. Postępuj zgodnie z procedurą opisaną poniżej:
 - ❖ W razie potrzeby zdejmij szybę.
 - ❖ Rozpocznij procedurę zapłonu zgodnie z rozdziałem 4 w Instrukcji obsługi.
 - ❖ Jeśli płomień pilotujący nie zapala się:
 - powtarzać procedurę zapłonu do momentu zapalenia się palnika pilotowego;
 - zapoznaj się z diagramem wyszukiwania usterek (Załącznik 1), jeśli nie nastąpi to po kilku minutach.
 - ❖ Po zapaleniu płomienia pilotującego, główny palnik zapali się podczas procedury zapłonu. ❖ Sprawdź, czy główny palnik nadal się pali.
 - ❖ Jeśli główny palnik nie pali się dalej:
 - powtarzaj procedurę rozpalamia, aż główny palnik będzie dalej się palił
 - zapoznaj się z diagramem wyszukiwania usterek (Załącznik 1), jeśli nie nastąpi to po kilku minutach.
 - ❖ Wyłączyć urządzenie.
 - ❖ Wyczyść szybę przed pierwszym użyciem, zgodnie z opisem w instrukcji obsługi. ❖ Następnie zamontuj szybę zgodnie z opisem w rozdziale 5.6.
 - ❖ Powtórz procedurę zapłonu kilka razy i wykonaj kontrole opisane w rozdziale 7.3.2. ❖ Od tej chwili płomień pilotujący powinien zapalić się płynnie.
 - ❖ Po pierwszym wypaleniu szybę wyczyścić zgodnie z opisem w instrukcji obsługi.
- ⚠ • Uwaga • Podczas procesu zapłonu nie wolno używać przycisku B na gazie sterowanie ręczne.
 - Zawsze odczekaj 5 minut po zgaśnięciu płomienia pilotującego przed ponownym zapaleniem urządzenia.

- Nie wolno zmniejszać płomienia pilotującego za pomocą ustawień na regulatorze gazu.

7.3.2. Główny palnik

- ⚠️ • Palnik pilotowy powinien zapalić główny palnik w ciągu kilku sekund.
- Główny palnik (palniki) musi przechodzić przez cały palnik płynnie i bez trzasków i nadal się palić. ❖ Sprawdź działanie głównego palnika w stanie zimnym (zgaszony płomień pilotujący).
- ❖ Po otwarciu zaworu gazowego główny palnik powinien zapalić się w ciągu kilku sekund.

Wskazówka: Po otwarciu zaworu gazowego silnik zacznie działać; to jest słyszalne.

Obraz płomienia i dobre przeniesienie płomienia można właściwie ocenić tylko wtedy, gdy zainstalowane jest szklane okno.

Skorzystaj ze schematu wyszukiwania usterek (Załącznik 1), jeśli zapłon głównego palnika nie jest zgodny z powyższymi wymaganiami.

7.4. Obraz płomienia

Obraz płomienia można naprawdę ocenić tylko wtedy, gdy urządzenie pali się przez kilka godzin. Lotne składniki z farby, materiałów itp., które wyparują w ciągu pierwszych godzin, będą miały wpływ na płomień.

- ! Jeśli ściana kominkowa została wykonana z materiałów przypominających kamień lub jest wykończona tynkiem, urządzenie może:

uruchamiać dopiero po 6 tygodniach od umieszczenia ściany kominkowej, aby zapobiec pęknięciu skurczowe.

- ❖ Sprawdź, czy obraz płomienia jest akceptowalny.
- ❖ Zapoznać się z diagramem wyszukiwania usterek (Załącznik 1), jeśli obraz płomienia jest nie do przyjęcia.

8. Konserwacja

- ⚠️ • Zawsze zamykaj zawór gazu podczas prac konserwacyjnych;
 - Po naprawie sprawdzić szczelność gazową;
 - Po wymianie termopary należy najpierw ręcznie dokręcić nakrętkę dławika, a następnie podać kolejną ćwierć obrotu odpowiednim kluczem;
- ⚠️ • Nie wolno zmniejszać płomienia pilotującego za pomocą ustawień na regulatorze gazu.
 - Absolutnie nie czyścić systemu koncentrycznego (wewnętrznie) stalową szczotką lub metalową gąbką, ponieważ spowoduje to uszkodzenie skóry tlenkowej i może prowadzić do wycieków w systemie w wyniku wżerów korozji.
 - ❖ W razie potrzeby wyczyścić następujące elementy:
 - palnik pilotowy (schemat wyszukiwania usterek, załącznik 1);
 - przestrzeń wokół palnika pilotowego;
 - szyby.
- ⚠️ Szybę czyścić dopiero po osiągnięciu przez nią temperatury pokojowej.
 - ! • Unikaj uszkodzenia szyb.
 - Unikaj/usuwaj odciski palców na szybach, ponieważ mogą się one wypalić na szybie.
 - Wyczyść szyby zgodnie z opisem w instrukcji obsługi.
 - Regularnie usuwaj nagromadzony brud, który może przypalić się na szkle.
 - Nie używaj urządzenia, gdy szyba jest pęknięta, dopóki nie zostanie wymieniona, ponieważ opisane od punktu 5.9.
- ⚠️ Jeśli to konieczne, wymień prawidłowo ułożone drewno lub kamyki; jak opisano w punkcie 5.9.
 - ❖ Skontrolować system odprowadzania spalin.
- ⚠️ Zawsze musisz przeprowadzić ostateczną kontrolę ❖
Wykonać kontrolę zgodnie z opisem w rozdziale 7.

8.1. Części

Części wymagające wymiany można uzyskać od dostawcy.

9. Dostawa

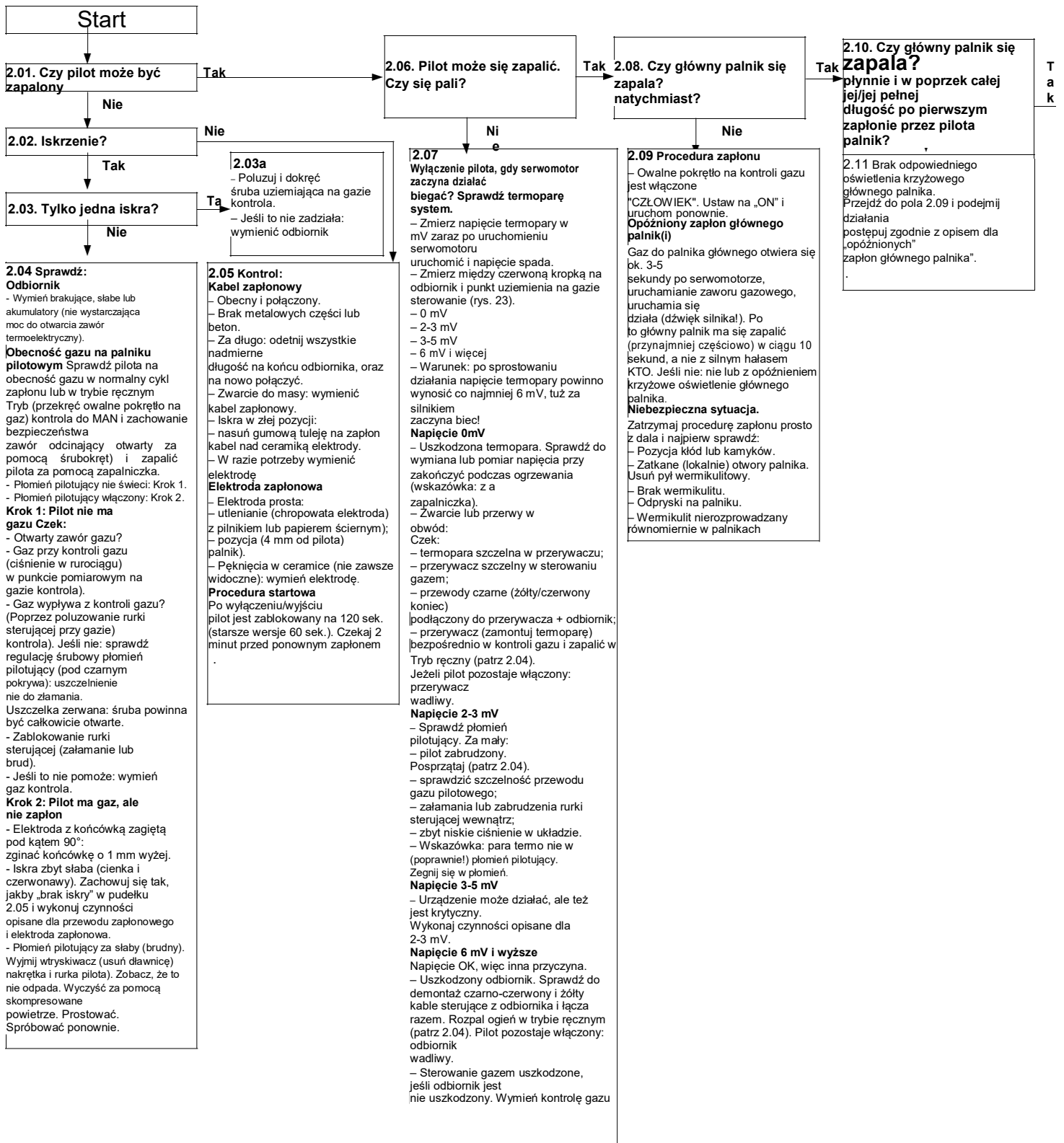
Musisz wyjaśnić użytkownikowi, jak obsługiwać urządzenie. Musisz dać mu/jej instrukcje dotyczące oddanie go do eksploatacji, środki bezpieczeństwa, działanie pilota i roczne; konserwacja (patrz instrukcja obsługi)

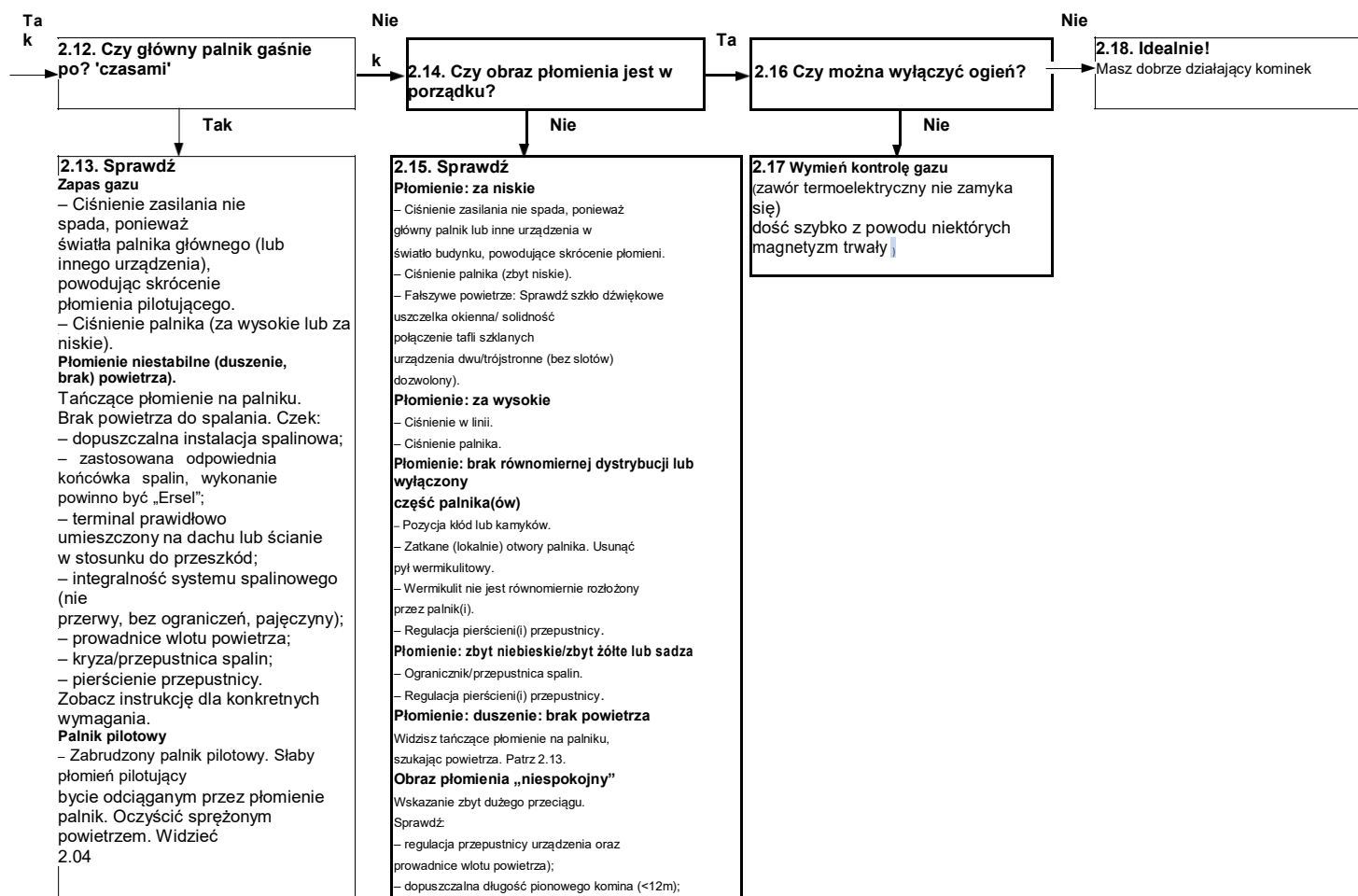
- ⚠ • Poinformuj użytkownika, aby natychmiast zamknął zawór gazu i skontaktował się z instalatorem w przypadku wadliwego działania.
Ma to na celu zapobieganie niebezpiecznym sytuacjom.
- Wskaż lokalizację kurka gazowego.
- Zwróć uwagę na środki ostrożności zawarte w instrukcji obsługi przed niezamierzonym zapłonem przez inny bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania elementy sterujące, takie jak kluczyki do samochodu i otwieracze drzwi garażowych.
- ❖ Poinstruować użytkownika o urządzeniu i pilocie.
- ❖ Przy pierwszym uruchomieniu należy zwrócić uwagę, że
- W celu uniknięcia pęknięć ściany komina wykonanej z materiałów przypominających kamień lub wykończonej tynkiem, należy wysychać przez co najmniej 6 tygodni przed uruchomieniem urządzenia.
- Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia lotne składniki odparowują z farby, materiały itp. (Najpierw przeczytaj również rozdział 3 instrukcji obsługi!).
- Podczas odparowywania najlepiej ustawić urządzenie na najwyższy poziom.
- Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane.
- ❖ Przekazać instrukcje użytkownikowi (wszystkie instrukcje należy przechowywać w pobliżu urządzenia).

10. Awarie

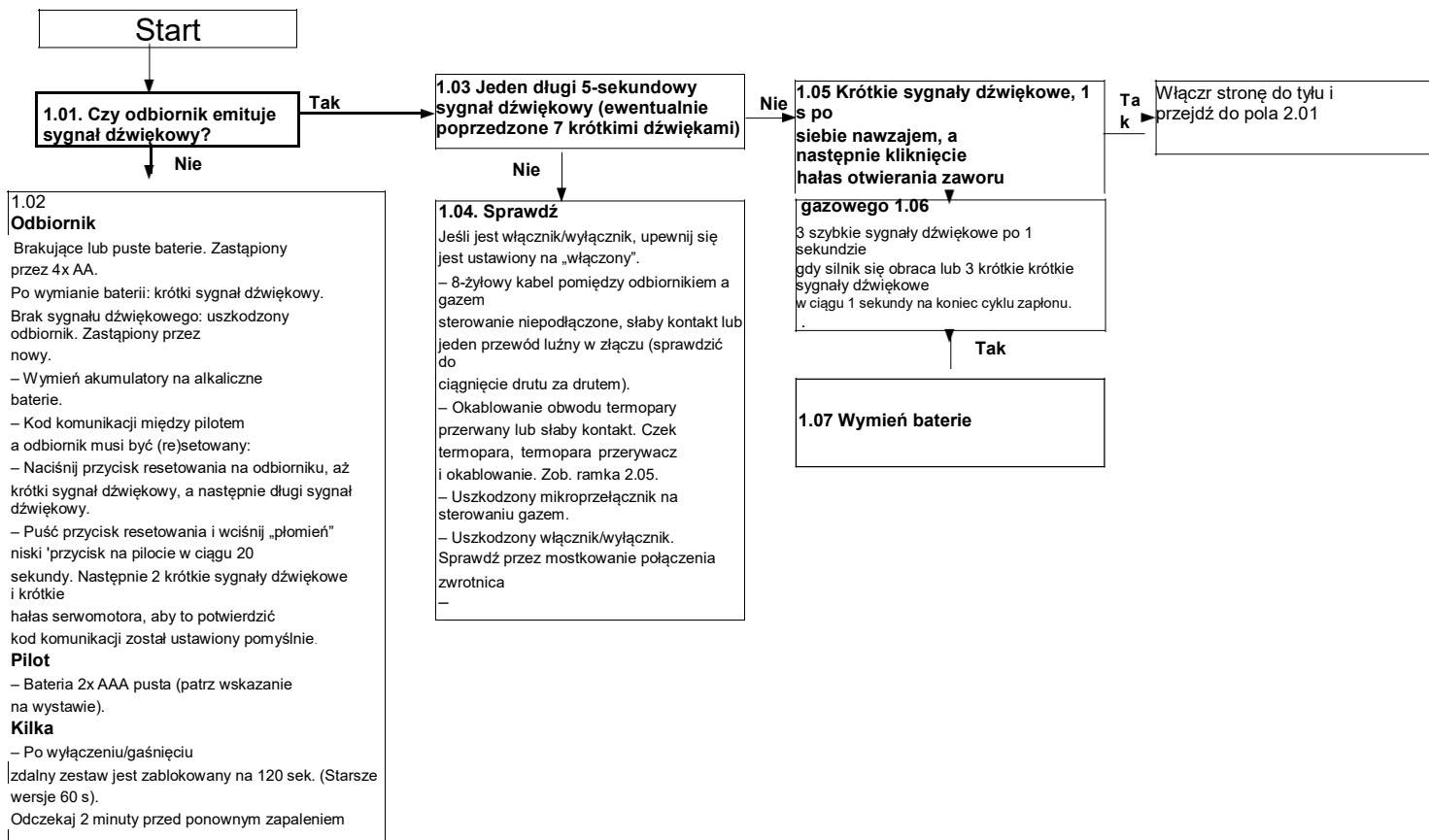
W załączniku 1 znajduje się przegląd możliwych usterek, możliwych przyczyn i środki zaradcze.

Dodatek 1. Diagnostyka i usterki





Schemat wyszukiwania usterek nagrzewnice gazowe atmosferyczne z zapłonem elektronicznym: Uruchamianie w górę cyklu.



Dodatek 2. Tabele

Tabela 1. Części dołączone do dostawy	
Część	Ilość
Zestaw do drewna	1
Świecący materiał	1
Instrukcja instalacji	1
Instrukcja obsługi	1
Pilot z odbiornikiem	1
Bateria Penlite (typ AA)	4
Bateria Penlite (typ AAA)	2
Kominek	1

Tabela 2. Dane techniczne						
Identyfikator (y) modelu	ALCOR, ALCOR A					
Rodzaj urządzenia	Zawieszony					
Spalanie	Zamknięte spalanie					
Rodzaj	C11					
Kategoria	I2H, I3B, I3B/P, I3P, II2H3B/P, II2H3+, I3+, I3B/P					
Wersja ogniochronna	Płomień pilotujący z termoparą					
Rodzaj gazu	Symbol	G20 (20 mbar)	G30 (29 mbar)	G30 (50 mbar)	G31 (37 mbar)	
Funkcja ogrzewania pośredniego		Nie	Nie	Nie	Nie	
Bezpośrednia moc grzewcza		5,0	5,0	5,0	5,0	kW
Pośrednia moc cieplna		-	-	-	-	kW
Emisje NOx z ogrzewania pomieszczeń		15	54	2	54	mg/kWh
Dane techniczne						
Nominalna moc cieplna	Q_{nom}	5,0	5,0	5,0	5,0	kW
Zużycie		0,53	0,22	0,22	0,25	m ³ /h
Ciśnienie palnika		20	29	50	37	mbar
Główny wtryskiwacz palnika		Ø1,80	Ø1,20	Ø1,15	Ø1,20	mm
Klasa efektywności (EN613)		1	1	1	1	

Tabela 3. Ciśnienie w układzie przy użyciu G31	
Kraj	mbar
NL/DK/FI/NO/SE/HU/BA/GR	30
FR/BE/IT/PT/ES/GB/IE	37
D	50

Dopuszczalność i warunki systemu koncentrycznego z terminalem ściennym

Tabela 4. Warunki ustawienia urządzenia G20/G30/G31				
Całkowita liczba długości pionowej rury (metry)	Całkowita liczba długości poziomej rury (metry)	Patrz tabela	Prowadnica ogranicznika	Odległość ograniczenia w mm
1 ¹⁾ -4	>0-1	5	Tak ²⁾	60 _{2) - 3)}
1 ¹⁾ -4	>2-5	5	Nie	Otwarta

1)Minimalna długość 2)Ustawienia fabryczne 3)Pozycja suwaka ogranicznika

**Tabela 5. Wartości obliczeniowe
komina**

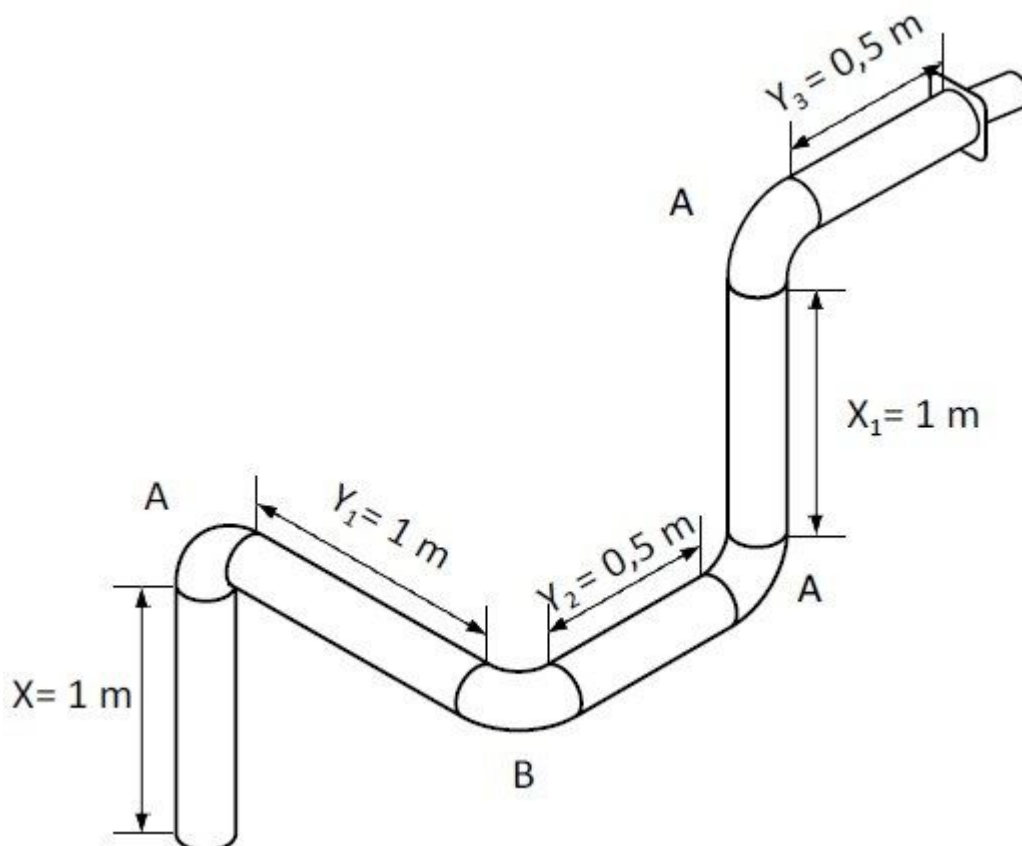
Składniki	Wartość obliczeniowa
Pierwszy element pionowy	+9
Drugi element pionowy i inne element pionowe	+1
1 element poziomy	-1
90 kolano pionowe (A)	-2
45 kolano pionowe	-1
△ 90 kolano poziome (B)	-4
45 kolano poziome	-2

Schemat i tabela na następnej stronie.

**Table 6. Determining permissibility concentric system with roof
terminal**

G20/G30/ G31	Łączna liczba poziomej długości rury	Łączna liczba metrów pionowej / pochylej długości rury											
		1 ¹	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Brak kolana	0	B	B	B	C	C	C	C	C	D	D	D	D
2 kolana	0	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	D	D
	1	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	X
	2	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	X	X
	3	A	A	A	A	A	B	B	B	C	X	X	X
	4	A	A	A	A	A	A	B	B	X	X	X	X
3 kolana	0	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C	D
	1	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	X
	2	A	A	A	A	A	B	B	B	C	C	X	X
	3	A	A	A	A	A	A	B	B	B	X	X	X
	4	A	A	A	A	A	A	A	B	X	X	X	X
4 kolana	0	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	C	C
	1	A	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	X
	2	A	A	A	A	A	A	B	B	B	C	X	X
	3	A	A	A	A	A	A	A	B	B	X	X	X
	4	X	A	A	A	A	A	A	A	X	X	X	X
5 kolana	5	X	X	A	A	A	A	A	X	X	X	X	X
	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Składniki	Wartość obliczeniowa
1 x Pierwszy element pionowy	+9
1xDругi element pionowy i inne element pionowe	+1
1 x Pozioma rura (Y1)	-1
2 x 0,5 m x Pozioma rura (Y2+Y3)	-1
3 x 90 kolano poziome	-6
1 x 90 kolano poziome	-4



Wynik: $9 + 1 - 2 - 4 - 4 = 0$. (Ta kalkulacja komina wynosi niedopuszczalne, musi wynosić co najmniej 0,5)

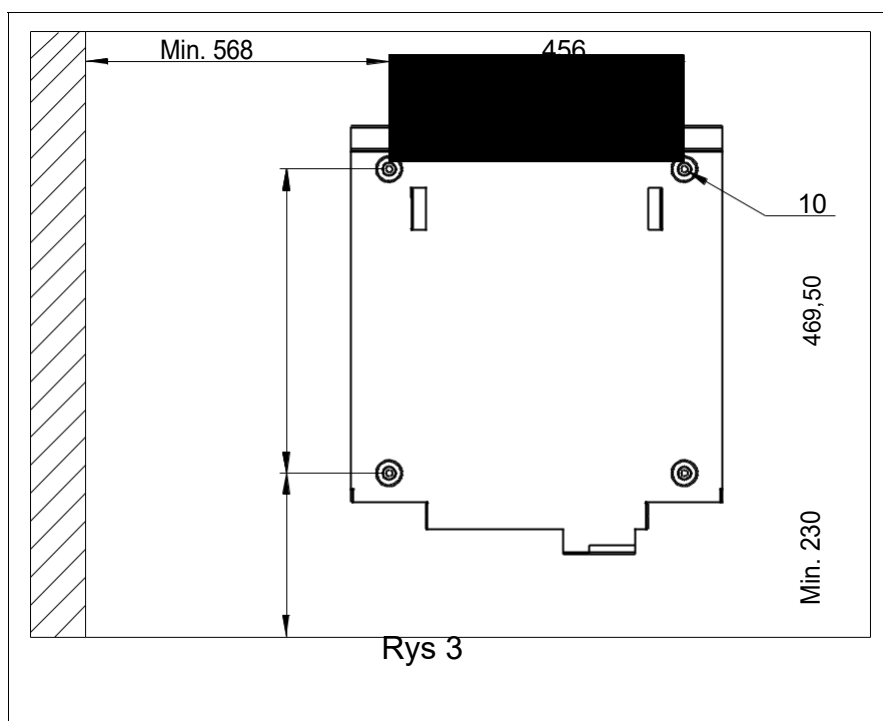
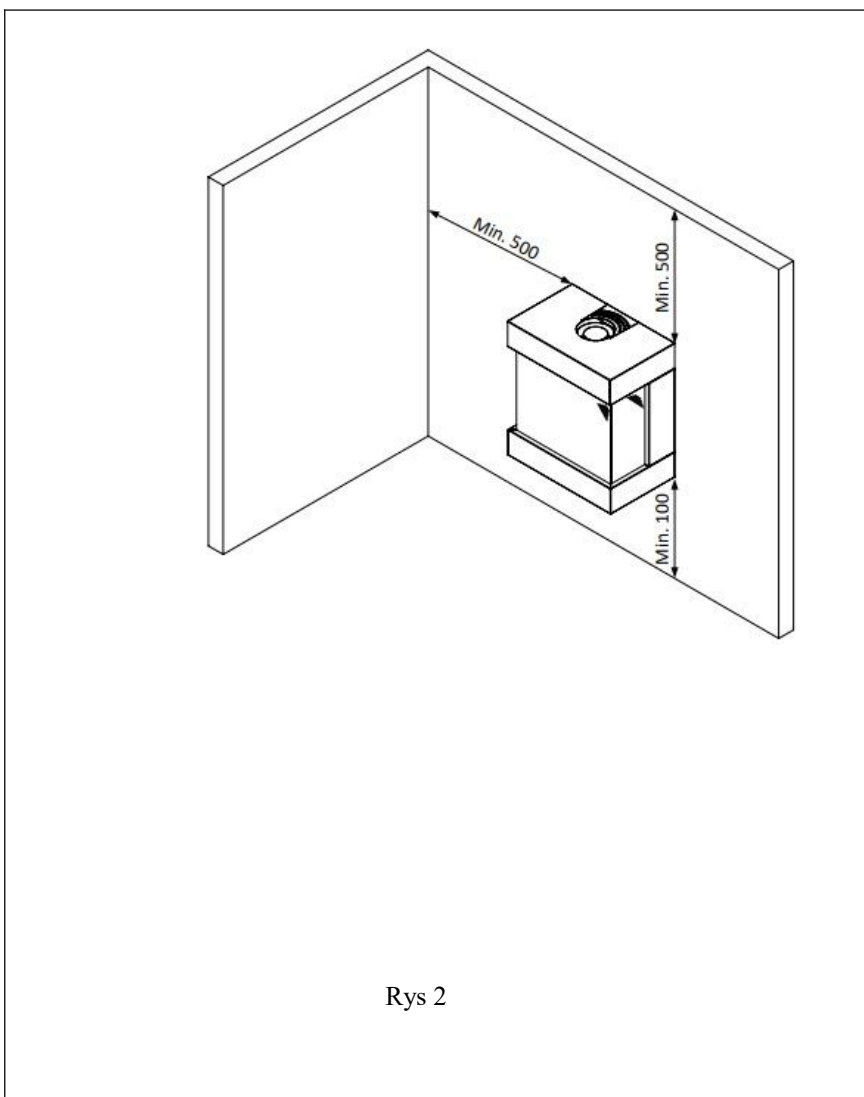
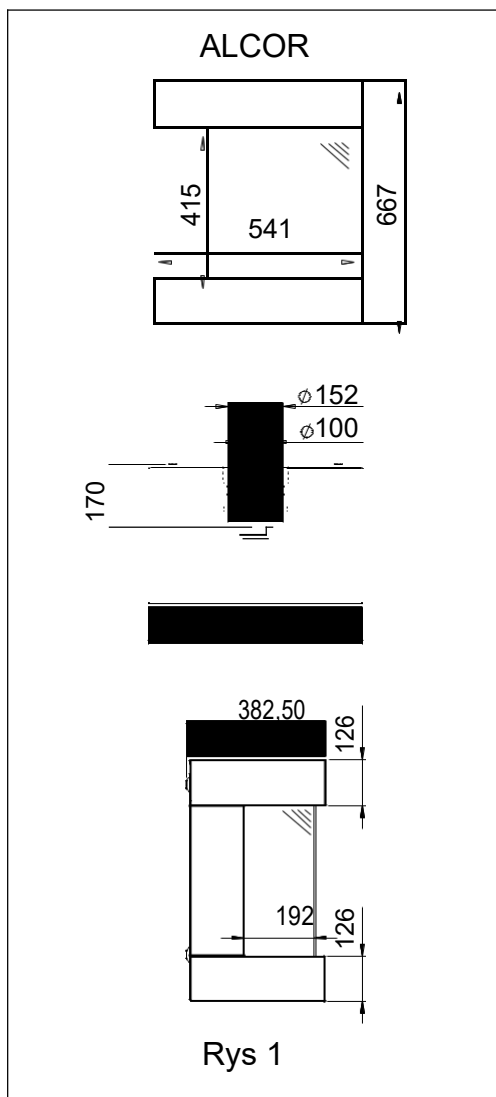
! Suma wszystkich wartości obliczeniowych musi być wyższa niż 0,5. Przy wartości mniejszej niż 0,5 ogień gazowy nie będzie działać zgodnie z normą EN613.

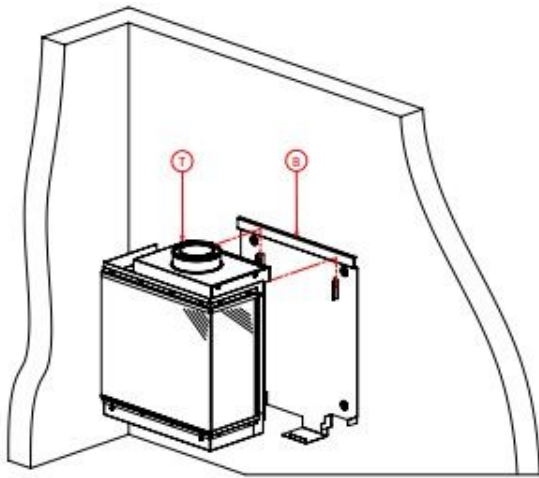
Tabela 7. Oznaczanie dopuszczalności system terminala dachu koncentrycznego

G20/G30/G31		
Sytuacja	Prowadnica ogranicznika	Odległość ogranicznika w mm
A	Nie	Otwarty
B	Tak	35
C	Tak	25
D	Tak	23

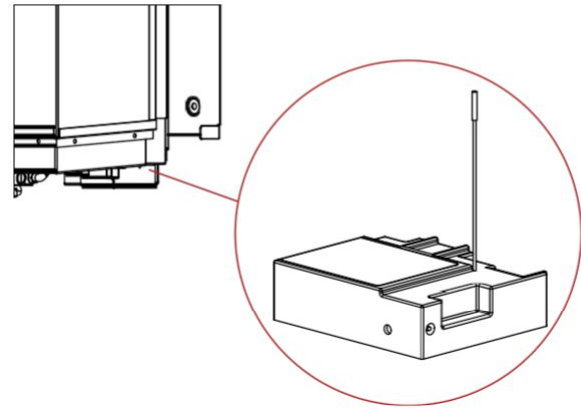
! Zawsze umieszczaj co najmniej 1 metr pionowo bezpośrednio na urządzeniu.

Dodatek 3. Schematy

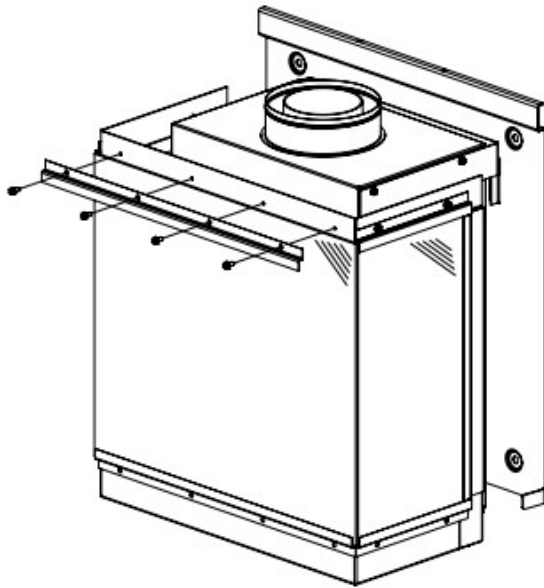




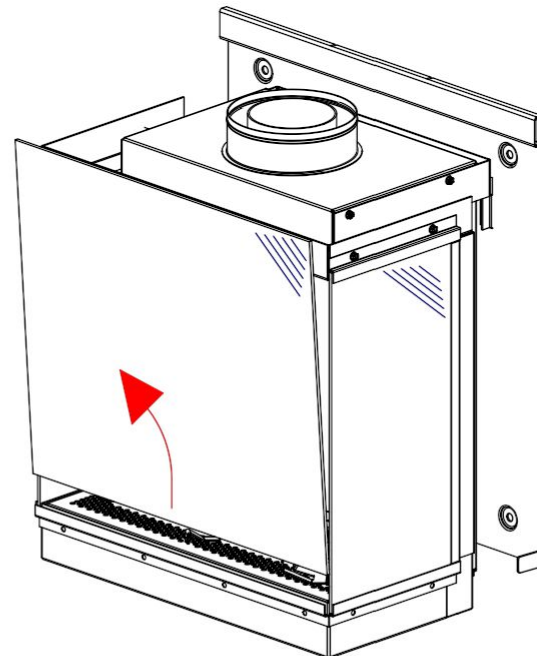
Rys 4



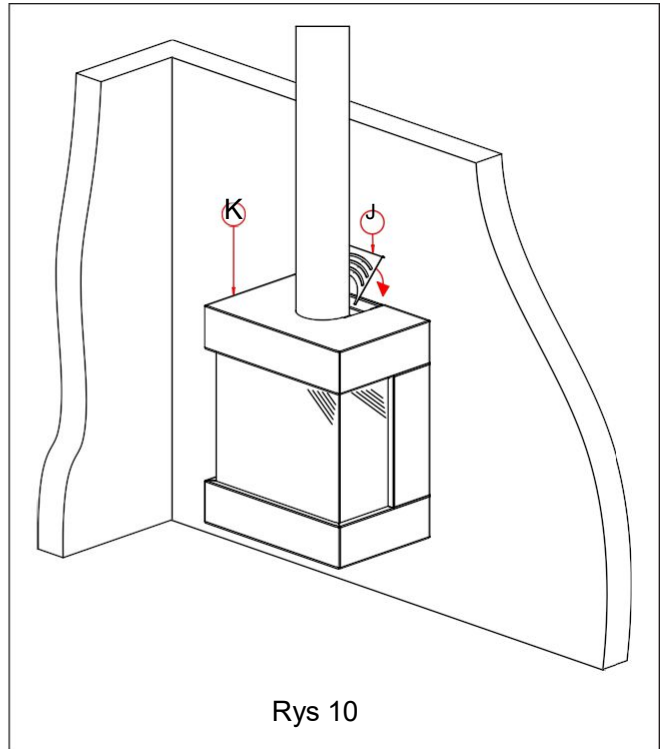
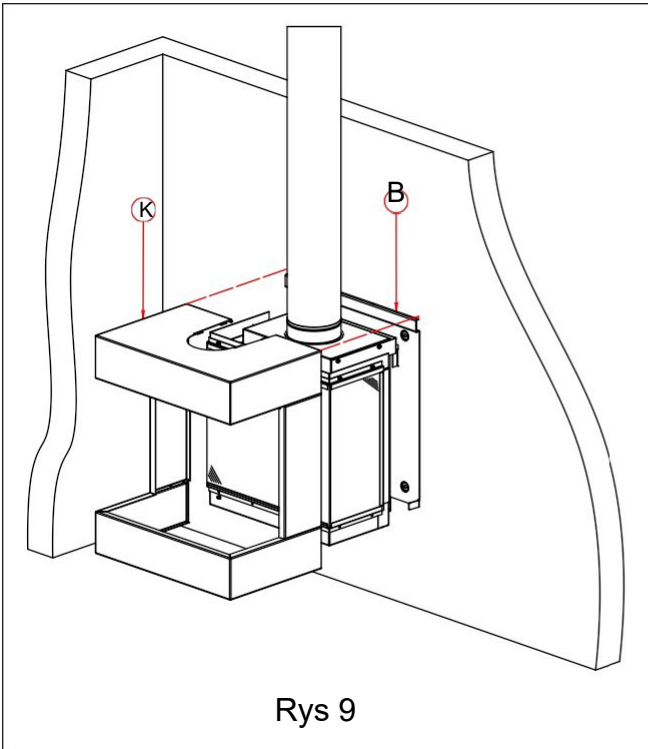
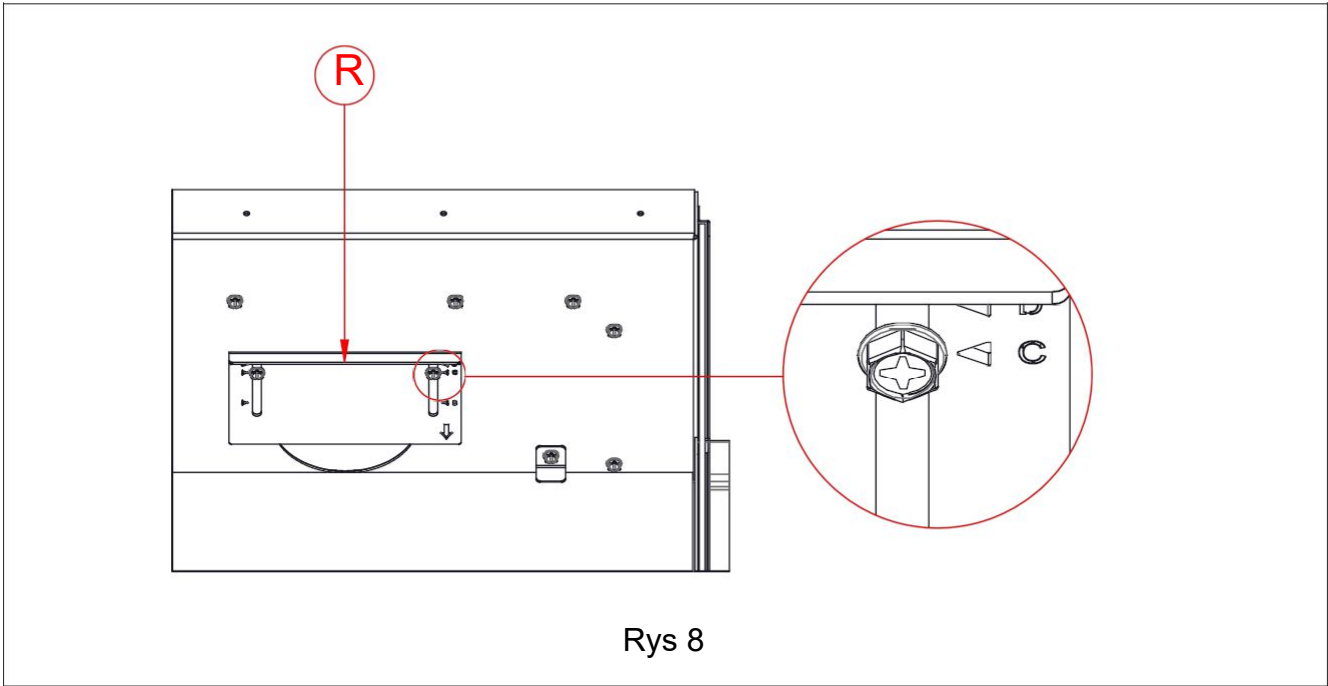
Rys 5



Rys 6



Rys 7





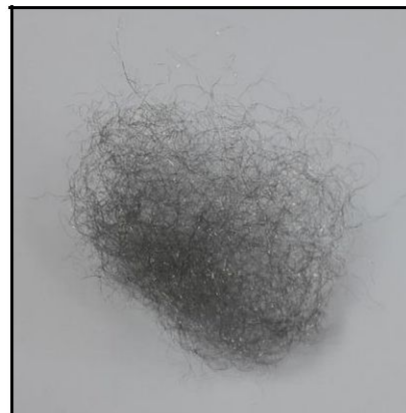
Rys 11



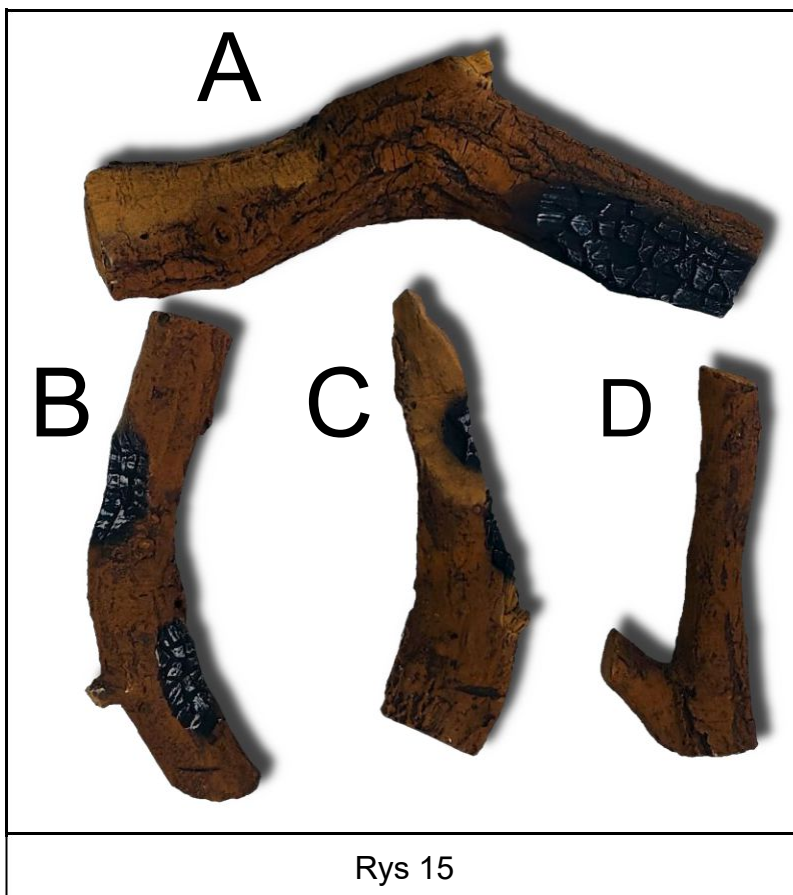
Rys 12



Rys 13



Rys 14



Rys 15



Rys 16



Rys 17



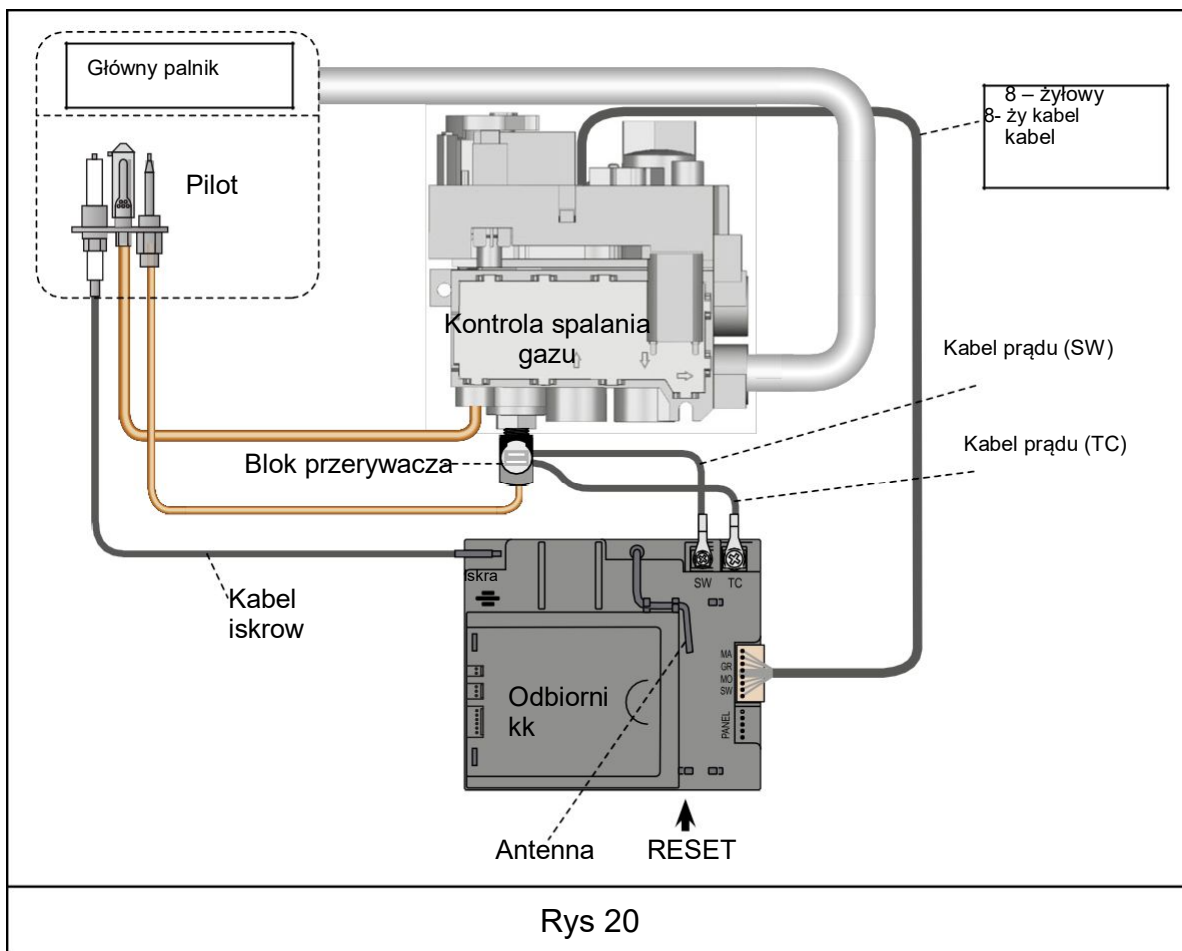
Rys 18



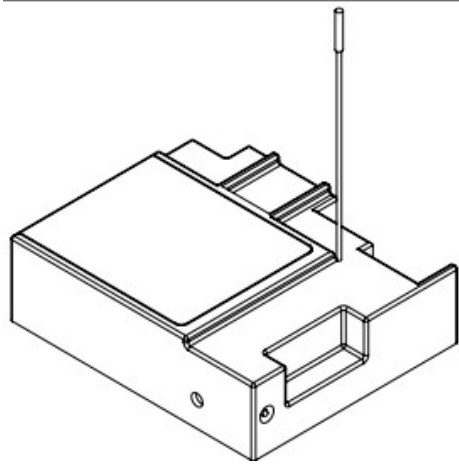
Rys 19



Rys 20



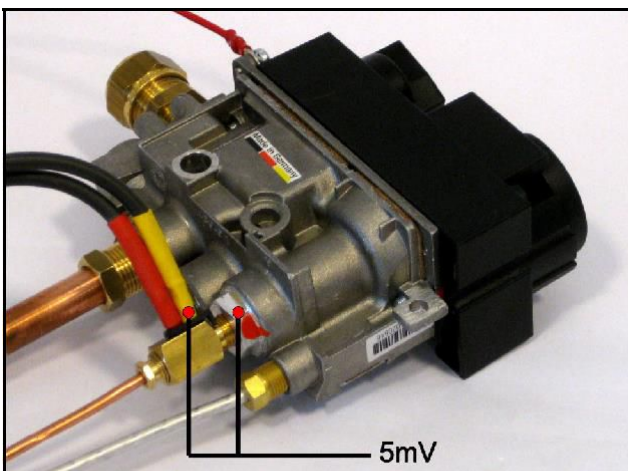
Rys 20



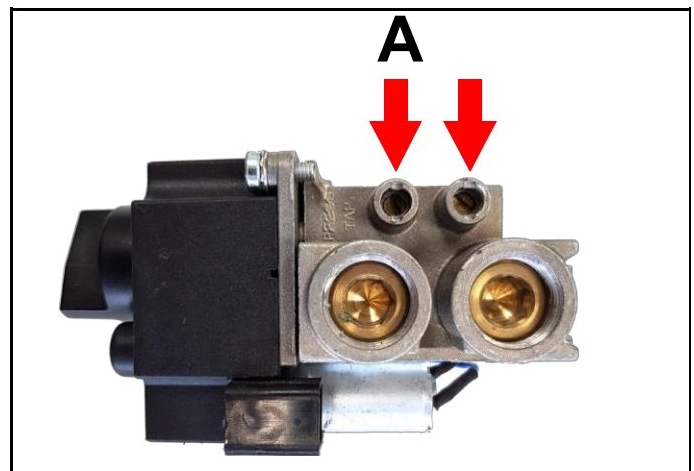
Rys 21



Rys 22

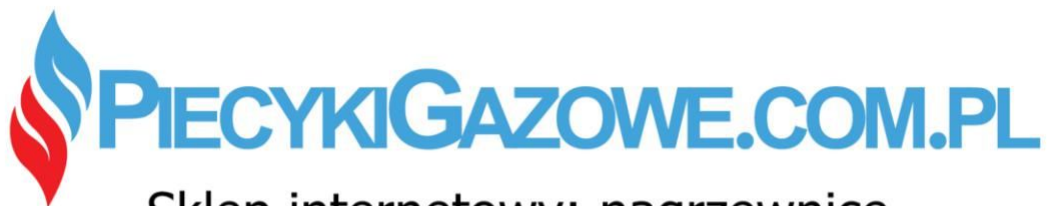


Rys 23



Rys 24

Główny importer



Sklep internetowy: nagrzewnice,
konwektory promienniki gazowe
tel 41 3624026

Piecyki Gazowe Sp. z o.o.
Błaszaków 1 S
26-220 Stąporków
e-mail: sklep@piecykigazowe.com.pl