

Instrukcja montażu, obsługi i konserwacji



**Odparowywacz
Model: EV-100 ADX**

Konstrukcja przeciwwybuchowa /NEPSI

Wszystkie informacje zawarte w tej instrukcji zostały opracowane przez dziesięciolecia bezpośredniego zaangażowania w branżę LPG i są uważane za dokładne. Jednak nie twierdzi się, że ta broszura obejmuje wszystkie zasady i przepisy wszystkich władz mających jurysdykcję nad wszystkimi miejscami instalacji na całym świecie.

- Niniejsza instrukcja jest przewodnikiem po instalacji i obsłudze „Vaporizera”.
- Przed użyciem przeczytaj niniejszą instrukcję.
- W przypadku budowy instalacji przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję i zapoznaj się ze szczegółami przed przystąpieniem do budowy.
- Po zapoznaniu się z niniejszą instrukcją, prosimy o zachowanie jej przez administratora serwisu.

Firma KAGLA VAPORTECH

 **Uwaga**

Przeczytaj to przed użyciem „ADX” i używaj go poprawnie.
Niewłaściwe użycie może spowodować poważne wypadki.



Informacje dotyczące bezpieczeństwa

Niewłaściwa obsługa „ADX” może spowodować przerwy w dostawie gazu i wypadki gazowe.



opisuje rzeczy lub działania, które mogą spowodować obrażenia ciała lub utratę życia w przypadku niewłaściwego obchodzenia się z produktem.

opisuje rzeczy lub działanie, które mogą uszkodzić produkt, w przypadku niewłaściwego traktowania lub obsługi produktu.

opisuje rzeczy lub działania związane z wydajnością i/lub konserwacją produktu.

Gwarancja

KAGLA gwarantuje, że produkt jest wolny od wad materiałowych i wykonawczych w normalnych warunkach użytkowania i obsługi. KAGLA zgadza się naprawić lub wymienić wszelkie części, które okazały się wadliwe w sposób satysfakcjonujący KAGLA w ciągu osiemnastu (18) miesięcy od daty wysyłki lub dwunastu (12) miesięcy od daty pierwotnej instalacji, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej.

Wyjątki w ramach gwarancji:

Jeśli wystąpi którykolwiek z poniższych warunków, KAGLA nie przyjmie gwarancji:

(1) Nieprawidłowe działanie i uszkodzenia spowodowane użytkowaniem lub instalacją produktu niezgodnie z instrukcją, spowodowane działaniem umyślnym i/lub zaniedbaniem.

(2) Wadliwe działanie i uszkodzenia produktu pozostające poza kontrolą producenta, w tym między innymi pożar, klęski żywiołowe itp.

(3) Modyfikacja produktu w jakikolwiek sposób przez osobę trzecią bez pisemnej zgody producenta.

(4) Naprawy lub wymiany dokonane przez osobę inną niż producent lub jego autoryzowany dystrybutor.

(5) Gdy skład LPG jest dowolny z poniższych:

* Skład butadienu to ponad 0,5%

* Mieszanka etanolu i acetyleny to ponad 0,5%

* Procent wagowy siarki wynosi ponad 0,02%

* Ciśnienie gazu przy 40°C przekracza 1,56 MPa

* Skład inny niż propan i n-butan

* Węglowodór (C5) lub powyżej poziomu C5

※ Aby zapobiec problemom z ciężkimi końcami, uzyskaj tabelę analiz LPG.

(6) Wszelkie inne awarie i uszkodzenia poza odpowiedzialnością producenta.

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	1
1-1 Specyfikacja.....	1
1-2 Wymiary.....	2
1-3 Jak działa parownik.....	2
1-4 Nazwy i funkcje komponentów.....	3
2. Instalacja	4
2-1 Wybór miejsca instalacji.....	4
1) Miejsce instalacji „ADX”	4
2-2 Instalacja parownika.....	4
2-3 Budowa rurociągów.....	5
1) Utrzymanie stabilnych dostaw LPG.....	5
2) Przestrogi dotyczące budowy rurociągów.....	5
3) Prace instalacyjne na rurach wlotowych cieczy.....	5
4) Prace instalacyjne na rurach wylotowych gazu.....	5
2-4 Budowa elektryczna.....	6
1) Przestrogi	6
2) Schemat okablowania elektrycznego i skrzynki sterowniczej.....	6
3) Połączenie elektryczne.....	7
4) Uziemienie elektryczne.....	8
3. Uruchomienie.....	9
3-1 Przygotowanie do uruchomienia.....	9
1) Zasilanie źródła zasilania.....	9
2) Zasilanie LPG.....	9
3-2 Regulacja każdego sprzętu.....	9
1) Regulacja ciśnienia zasilania gazem.....	9
2) Regulacja ciśnienia przełączania.....	9
4. Działanie „Odparowywacza”.....	10
4-1 Instrukcje użytkownika.....	10
4-2 Zasilanie LPG.....	10
4-3 Zatrzymanie zasilania LPG.....	11
5. Konserwacja.....	12
5-1 Codzienna kontrola.....	12
5-2 Usuwanie drenażu.....	13
5-3 Rozwiązywanie problemów.....	14
5-4 Okresowe części zamienne.....	15
6. Zarządzanie konserwacją.....	16
6-1 Przegląd okresowy.....	16
1) Przegląd półroczny.....	16

2) Przegląd roczny.....	16
3) Przegląd Remontowy.....	16
7.W nagłych przypadkach.....	17
8. Obsługa posprzedażowa.....	17

Sprawdź instrukcję otwierania i zamykania elektrozaworu

Uruchomienie Arkusz kontrolny działania „Model ADX”

1. Wstęp

1-1 Specyfikacja

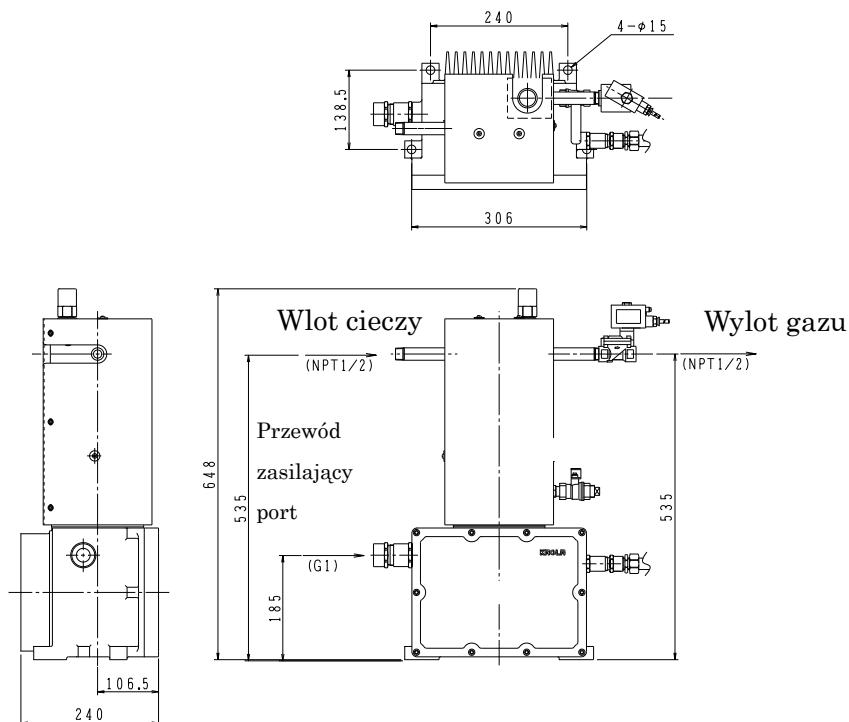
Model		EV-100ADX
Wydajność parowania		100kg/h
Gaz		LPG (gaz płynny)
Źródło ciepła	Typ	Energia elektryczna
	Przeciwwybuchowy	14 kW
	Grzałka	Obwód grzałki: 3-fazowy AC380V
	Natężenie znamionowe	21.3 A

Przybliżona temperatura kontrolna		63 °C
Ustawienie bezpiecznika termicznego		130 °C
Zawór bezpieczeństwa		250psi(1.72MPa)
Ustawienie ciśnienia	Otwór Wlot cieczy	NPT 1/2
	Wylot gazu	NPT 1/2
Wymiary		Szer. 240 x dł 180 x wys. 605 (mm) **Patrz rysunek wymiarowy
Przybliżona waga		50 kg
Certyfikat przeciwybuchowy Nr		GYB18.1066X (Ex dIIB T2 Gb)
Norma produktu nr		Q31/0115000515C005
Standardowe akcesoria		Instrukcja instalacji, obsługi i konserwacji akcesoriów standardowych (ta instrukcja)

UWAGA

1. Proszę użyć „ADX” poniżej wydajności waporyzacji pokazanej na krzywej wydajności poniżej.
 2. Proszę stosować napięcie obwodu grzałki w zakresie -0%~+10% wartości znamionowych.
 3. Jeśli poniższe wymagania nie są w pełni spełnione, parownik może nie działać dalej
 4. standardową specyfikacją podaną w niniejszej instrukcji.
- Skład gazu: propan 50%, butan 50% do propanu 100%

1-2 Wymiary



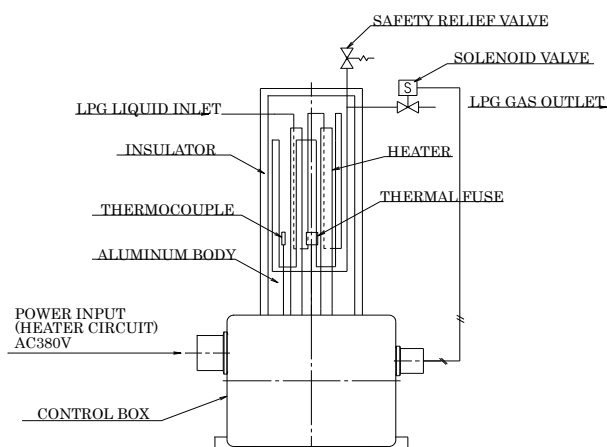
1-3 Jak działa waporyzator

Ciekły LPG z butli lub zasobnika trafia do rurki wymiennika ciepła parownika.

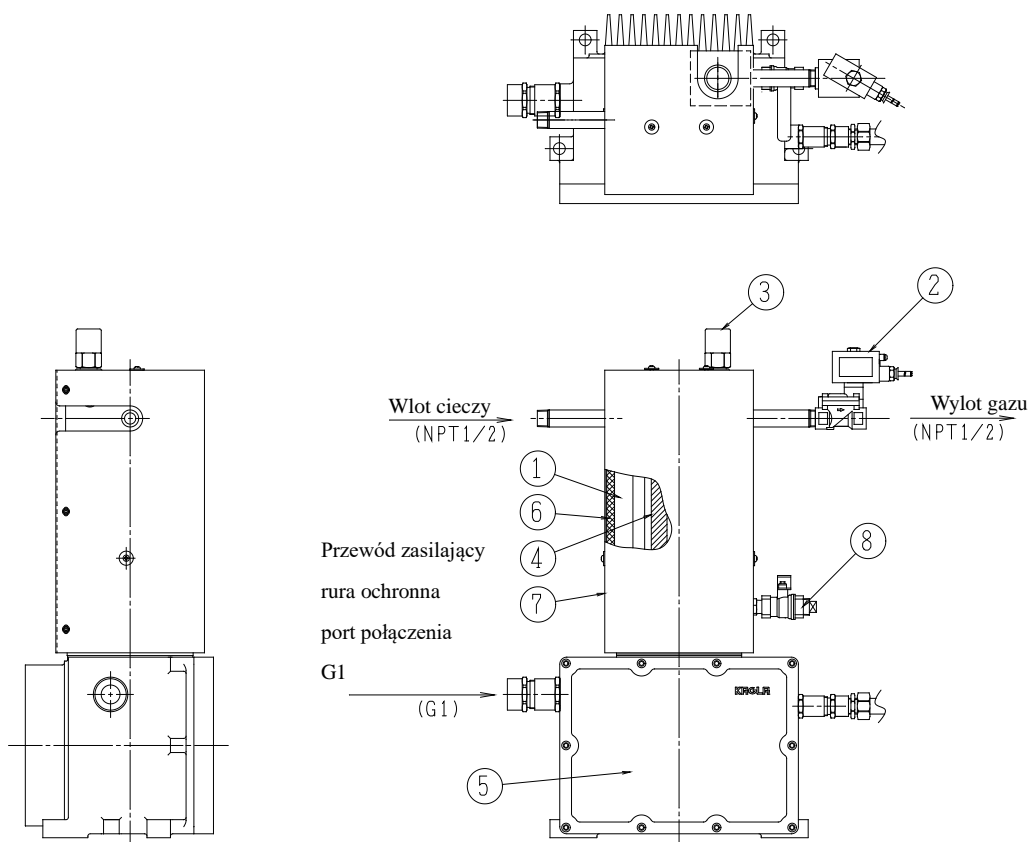
Wewnątrz waporyzatora temperatura czynnika grzewczego jest kontrolowana w zakresie od 58 do 68°C za pomocą regulatora temperatury w celu zapewnienia stabilnej waporyzacji. Energia cieplna przechodzi z wymiennika ciepła do płynnego LPG i powoduje odparowanie LPG. Zamontować reduktor ciśnienia (przygotowany przez użytkownika) w celu kontrolowania ciśnienia wylotowego gazu i dostarczenia oparów LPG do miejsca poboru pod odpowiednim ciśnieniem. Dla „ADX” przygotowano kilka środków bezpieczeństwa. Zawór elektromagnetyczny umieszczony na wlocie cieczy do parownika działa jak ciecz przenoszona urządzenie zapobiegające. Uruchamia się przy nieprawidłowym spadku temperatury czynnika grzewczego (aluminium odlewanie) w celu zapobieżenia przenoszeniu cieczy w przypadku nadmiernego zużycia mocy i przerwy w dostawie prądu. Po powrocie temperatury czynnika grzewczego do normalnego (nastawczego) zakresu następuje otwarcie elektrozaworu automatycznie wznówić dopływ gazu. Bezpiecznik termiczny zapobiega przegrzaniu poprzez odcięcie grzałki elektrycznej i zamknięcie elektrozaworu w przypadku nieprawidłowego wzrostu temperatury grzania średni (temperatura nastawy 130°C).

W przypadku zadziałania bezpiecznika termicznego należy usunąć przyczynę błędu grzania,

a następnie skontaktować się z dystrytorem zorganizować prace konserwacyjne. Zawór bezpieczeństwa jest wyposażony w celu ochrony parownika przed uszkodzeniem w przypadku nieprawidłowy wzrost ciśnienia wewnątrz wymiennika ciepła.



1-4 Nazwa i funkcja komponentów



1	Wymiennik ciepła	Odparowuje ciekły LPG.
2	Zawór elektromagnetyczny	Zapobiega przenoszeniu cieczy i jest aktywowany przez temperaturę wymiennika ciepła.
3	Nadmiarowy zawór bezpieczeństwa	Otwiera się w przypadku wystąpienia nieprawidłowego ciśnienia wewnątrz wymiennika ciepła, aby zapobiec uszkodzeniu wymiennika ciepła.
4	Nagrzewnica elektryczna	Podgrzewa wymiennik ciepła.
5	Elektryczna skrzynka sterownicza	Konstrukcja ogniodoporna i przeciwwybuchowa Części elektryczne znajdujące się w pudełku.
6	Izolator	Zapobiega promieniowaniu ciepła z czynnika grzewczego.
7	Pokrowiec	Chroni akcesoria i pełni funkcję dekoracyjną.
8	Zawór spustowy	Spust wewnątrz parownika.

2. Instalacja

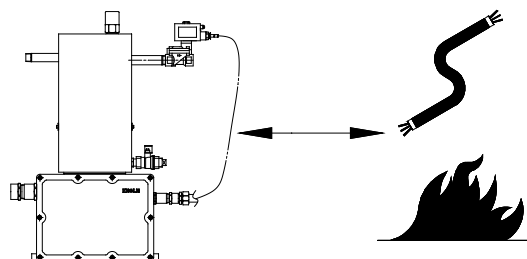
2-1 Wybór miejsca instalacji

1) Miejsce instalacji „ADX”

▲ Uwaga

Wybierz miejsce instalacji zgodnie z poniższą instrukcją, aby zapewnić bezpieczeństwo na wypadek wycieku gazu i innych wypadków.

1. Zainstaluj „ADX” co najmniej 8 metrów od urządzeń wykorzystujących płomienie.

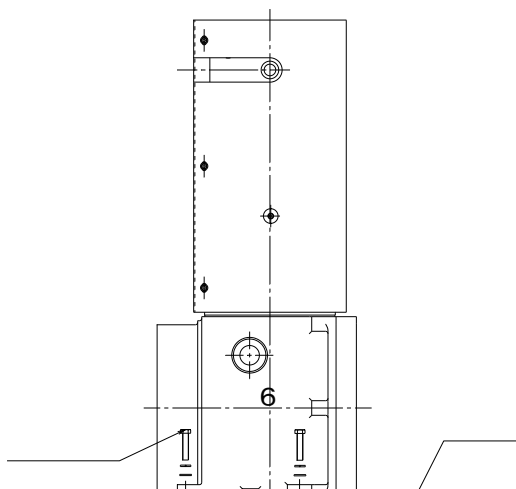


Ogień/bezpośrednia iskra

2. Zainstaluj „ADX” w miejscu, gdzie nie ma wejścia do odpływu wody (aby uniknąć gromadzenia a się LPG w przypadku wycieku)
3. Zainstaluj „ADX” w miejscu o dobrej wentylacji, np. na zewnątrz. W przypadku montażu wewnątrz obiektu należy zapewnić wentylację.
4. (Wymaga otworu wentylacyjnego 300cm² lub więcej na 1m².)
5. Zainstaluj przeciwwybuchowy detektor wycieku gazu zakrywający „ADX”, w tym rurociągi i zbiornik itp.
6. Zapewnij przestrzeń roboczą wokół obszaru „ADX” na potrzeby konserwacji i kontroli.
7. Wybierz miejsce, w którym nie ma gazów powodujących korozję, takich jak chlor, kurz, siarko wodór, amoniak itp.
8. Oznakuj „Płomienie zabronione” tam, gdzie zainstalowano „ADX” i umieść co najmniej 6 kg g

2-2 Instalacja parownika

Umieść parownik mocno na ziemi, przekładając przez nie podkładkę płaską i sprężystą śruba mocująca M12.



2-2 Budowa rurociągów

1) Utrzymanie stabilnych dostaw LPG

Jeśli przewiduje się, że odparowalnik będzie działał przez 24 godziny lub wystąpią poważne straty w produkcji przyjęte w przypadku przerwy w dostawie gazu prosimy o wykonanie poniższych pomiarów.

- ① Zainstaluj naturalny przewód odparowania (przewód obejściowy oparów) ze zbiornika magazynowego.
- ② Zainstaluj rezerwowo parownik odpowiadający używanej wydajności odparowywania.

2) Ostrzeżenia dotyczące budowy rurociągów

- ① Stosować rury i zawory o wytrzymałości odpowiadającej zakresowi ciśnienia roboczego.
- ② Zamontować zawór spustowy ciężkich końcówek w dolnej części linii zasilającej skoku w górę.
- ③ Rurociągi i okablowanie należy przygotować w taki sposób, aby można je było łatwo odłączyć w celu konserwacji.
- ④ Zapewnij odległość co najmniej 15 cm między rurami gazowymi a rurami miedzianymi, które zawierają przewody.

Unikaj krzyżowania się rur i przewodów.

- ⑤ Podejmij niezbędne działania, aby wyeliminować elektryczność statyczną.

a. Przewód uziemiający wymaga przekroju większego niż 5,5 mm² i musi być podłączony indywidualnie.

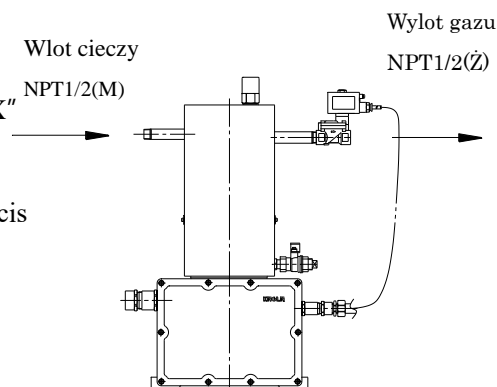
b. Rezystancja uziemienia jest mniejsza niż 100 Ω. Jednakże, jeśli dostarczony jest odgromnik kondensatorowy, współczynnik wynosi poniżej 10 Ω.

- ⑥ Przed podłączeniem rurociągu do „ADX”, upewnij się, że wewnątrz rurociągu jest czyste.

▲ Uwaga

W przypadku przedostania się zanieczyszczeń, takich jak rdza, do „ADX”, może to spowodować problemy w działaniu parownika. Przed podłączeniem oczyść wszystkie zanieczyszczenia pozostające wewnątrz rurociągu, przedmuchując je azotem itp.

- ① Podczas wykonywania połączeń wlotowych i wylotowych do „ADX” pozostań sześciokątną częścią metalowej złączki i unikaj niepotrzebnej siły na „ADX” i wkręcić w LPG orurowanie wlotowe/wylotowe NPT1/2. Jeśli nie zatrzymasz i nie skręcisz orurowanie parownika ulegnie uszkodzeniu.



3) Prace instalacyjne na rurach wlotowych cieczy

- ① Sitko cieczy nie jest dostarczane z urządzeniem.
- ② Pamiętaj o zainstalowaniu filtra siatkowego na wlocie cieczy „ADX”.
- ③ Zainstaluj zawór odcinający przed filtrem siatkowym.

- ④ Zainstaluj manometr na rurze wlotu cieczy (2,0 MPa: zalecane).
- ④ Nie używaj zaworu zwrotnego do węży i zaworów na przewodach cieczowych

4) Prace instalacyjne na rurach wylotowych gazu

1. Regulator ciśnienia nie jest zawarty w zestawie. Przygotuj i zainstaluj po stronie użytkownika.
2. Aby uniknąć ponownej kondensacji LPG, należy zainstalować reduktor ciśnienia jak najbliżej wylotu gazu „ADX” w miejscu wyższym niż wylot gazu.
3. Zainstaluj zawór odcinający na wylocie regulatora ciśnienia.
4. Zainstaluj manometr na orurowaniu za regulatorem ciśnienia (0,3 MPa: zalecane).
5. Aby uniknąć ponownej kondensacji LPG, w razie potrzeby użyj sprzętu izolującego.
6. Pomimo zakończenia pomiaru izolacji cieplnej, może dojść do ponownej kondensacji LPG poprzez zmianę składu gazu, temperatury i ciśnienia zasilania. W takim przypadku należy wykonać odpowiednie pomiary, takie jak „zwiększenie składu propanu w LPG” lub „zmniejszenie ciśnienia zasilania”.
7. W przypadku instalowania separatora oleju należy zainstalować go na wylocie regulatora ciśnienia, aby uniknąć ponownego skraplania.

▲ Uwaga

Opary LPG odparowywane przez parownik prawdopodobnie ponownie się skraplą, gdy temperatura gazu spadnie. Jeśli regulator ciśnienia jest umieszczony niżej niż wylot gazu z parownika, skroplony płyn LPG nie wróci z powrotem do parownika. I tak istnieje poważne ryzyko, że może on płynąć do strony konsumpcyjnej w stanie ciekłym.

2-3 Budowa elektryczna

Należy upewnić się, że wykonano okablowanie przeciwwybuchowe, ponieważ „ADX” to sprzęt przeciwwybuchowy.

1) Przestrogi

- ① Na obudowie „ADX” nie ma przełączników włączania/wyłączania. Upewnij się, że po stronie wejścia zasilania „ADX” znajduje się niezależny wyłącznik różnicowoprądowy.
- ② Użyj przewodu zasilającego izolowanego gumą, winylem lub polietylenem, odpowiedniego dla Twojej lokalizacji. Proszę zapoznać się z poniższą tabelą dotyczącą rozmiaru kabla.

Model	EV-100ADX
Wydajność grzałki	14kW
Rozmiar kabla	Above5.5 mm
Port wejściowy zasilania	NPT 1
Rozmiar terminala bez lutowania	For M4

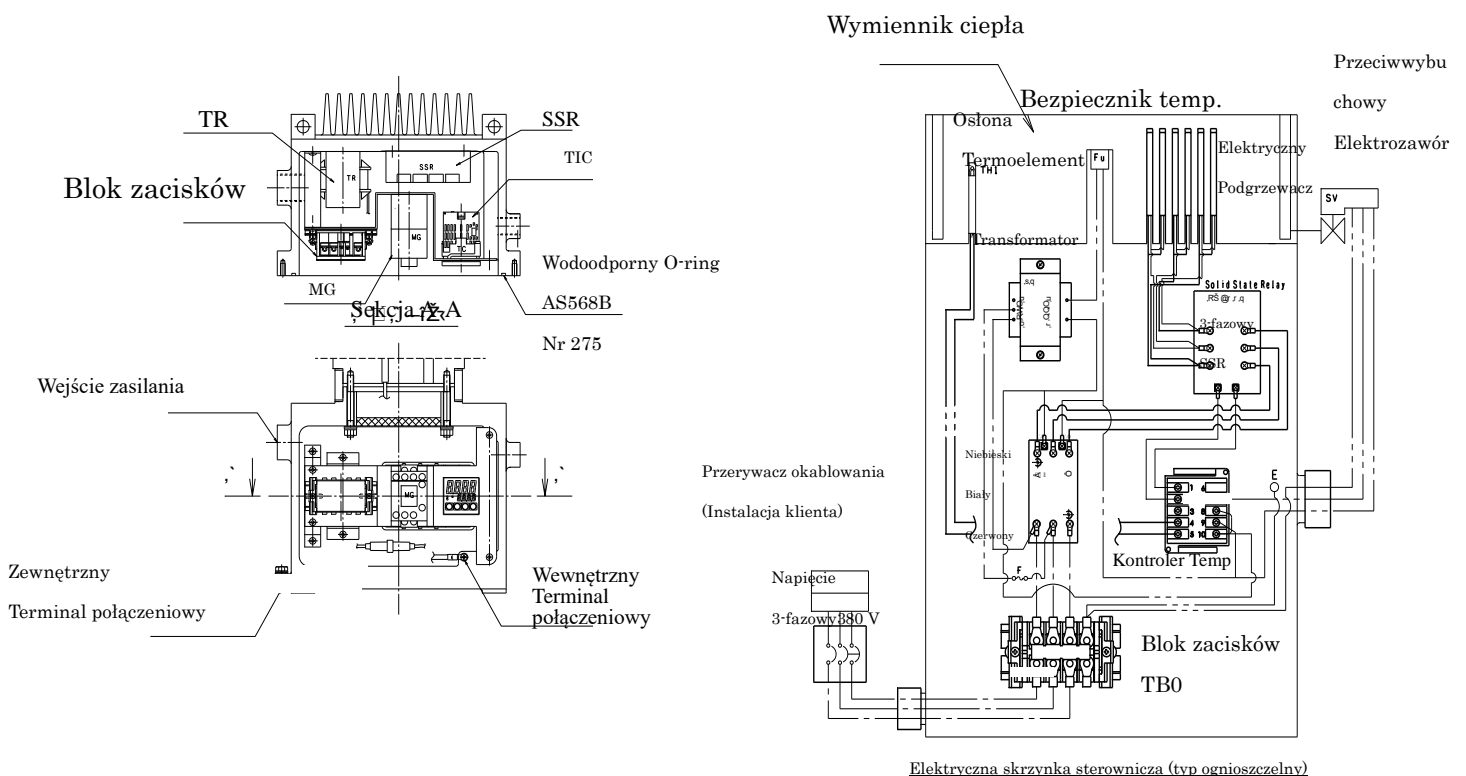
Elektryczna skrzynka sterownicza „ADX” jest przeciwwybuchowa. (ognioszczelna konstrukcja obudowy). Proszę odnieść się do następującego „Okablowania ogniodpornej uszczelki kablowej”. Zamykając pokrywę skrzynki sterowniczej po okablowaniu elektrycznym, należy upewnić się, że do otworu nie przylegają żadne ciała obce oraz że jest on prawidłowo osadzony w rowku montażowym.

▲ Uwaga

Zamykanie pokrywy z ciałami obcymi przyczepionymi do O-ringa lub nie umieszczonymi w rowku może spowodować awarię.

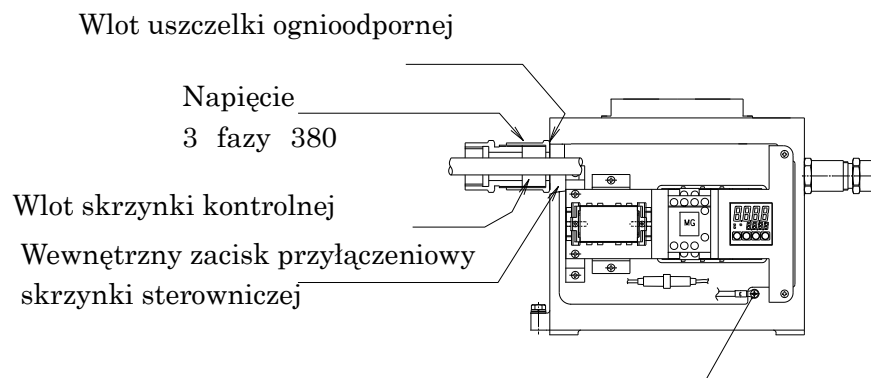
2) Schemat instalacji elektrycznej i skrzynki sterowniczej

SSR	Przełącznik półprzewodnikowy
TIC	Kontroler temperatury
MG	Przełącznik magnetyczny
TR	Transformator



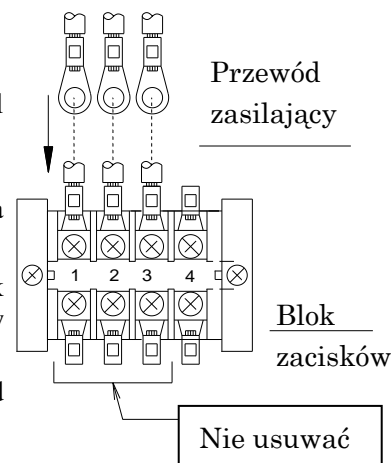
3) Połączenie elektryczne

Okablowanie z uszczelką ognioszczelną



1. Użyj 2 rdzeni (3 rdzenie, jeśli używasz uziemienia wewnętrznego).
terminal) izolowany kabel osłony.

- ① Ustaw niezależny wyłącznik różnicowoprądowy po stronie wejścia zasilania „ADX”.
- ② Okablowanie kabla zasilającego musi być przeciwwybuchowe (obudowa ognioszczelna) zgodnie z powyższym schematem.
- ③ Zdejmij pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej i podłącz końcówkę lutowniczą do listwy zaciskowej w skrzynce lub końcówkę lutowniczą o wyżej wymienionym rozmiarze na końcu kabla.
- ④ Wciągnij kabel do skrzynki kontrolnej i podłącz bezpośrednio do „1”, „2” i „3” listwy zaciskowej.



▲ Uwaga

- Przewód elektryczny początkowo podłączony do „1”, „2” i „3” w celu uzyskania zasilania elektrycznego obwodu sterującego. Nie wyciągaj ich i nie dokręcaj kabla zasilającego.
- Luźne połączenie na terminalu może spowodować awarię „ADX” i przepalenie terminale. Użyj odpowiedniego narzędzia i mocno dokręć.

1. Po podłączeniu zasilania elektrycznego dokręć pokrywę elektrycznej skrzynki sterowniczej, nie robiąc żadnej szczeliny..

▲ Uwaga

Po zamknięciu pokrywy na skrzynce sterowniczej, włóż wodoodporny O-ring prawidłowo do gniazda, żeby nie dało się tego rozkręcić.

2. Podejmij odpowiednie środki, aby zapobiec przedostawaniu się kropeł deszczu lub wilgoci wlot kabla.

4) Prace związane z uziemieniem elektrycznym

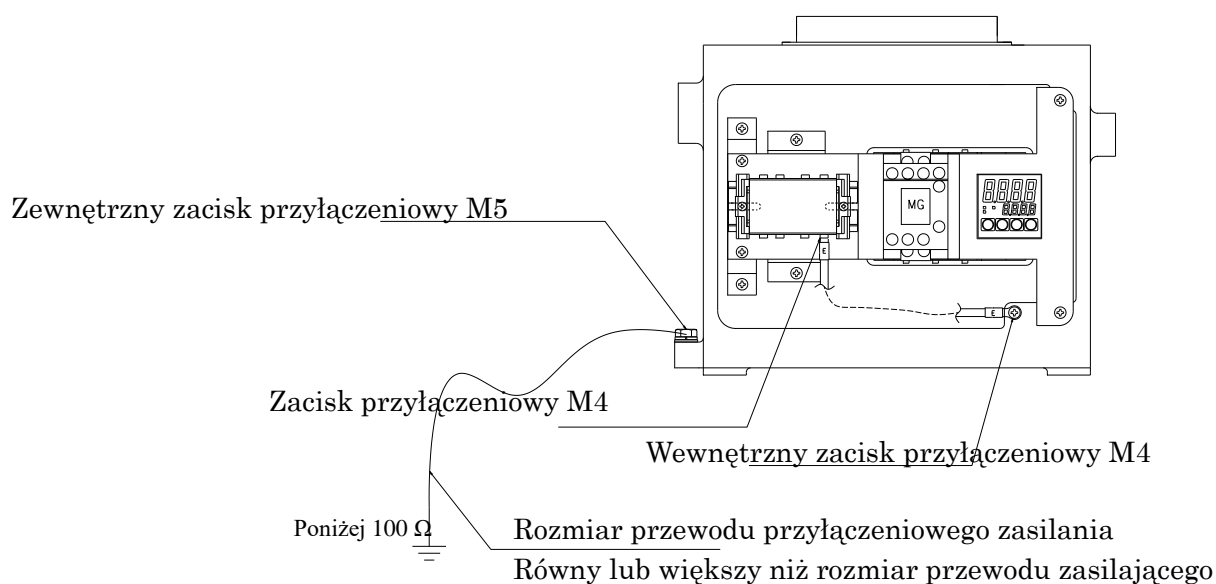
Aby uniknąć bezpośredniej iskry lub innego źródła zapłonu spowodowanego wysoką temperaturą, należy wykonać prace uziemiające.

- ① Użyj kabli uziemiających z izolacją winylową o wydajności izolacji powyżej 600 V.
- ② Do uziemienia elektrycznej skrzynki sterowniczej użyj przewodu elektrycznego grubszego niż rozmiar zasilacza przewód połączeniowy. Do uziemienia nagrzewnicy elektrycznej należy użyć przewodu grubszego niż $5,5 \text{ mm}^2$.
- ③ Wartość rezystancji uziemienia powinna być mniejsza niż 100Ω .

Podłącz przewód uziemiający do zewnętrznego zacisku uziemiającego elektrycznej skrzynki sterowniczej i poszczególnych zacisków uziemiających nagrzewnicy elektrycznej.

Podczas podłączania przewodu uziemiającego należy go podłączyć do zacisku uziemiającego elektro zaworu, który jest już podłączony.

Podłączenie elektrycznej skrzynki sterowniczej



3. Uruchomienie

W tej sekcji opisano procedurę uruchamiania. Wykonaj wszystkie testy określone w arkuszu kontrolnym przebiegu próbnego na końcu tej instrukcji i upewnij się, że nie ma błędów.

3-1 Przygotowanie do uruchomienia

1) Zasilanie źródła zasilania

Upewnij się, że pokrywa skrzynki elektrycznej jest całkowicie zamknięta. Włącz wyłącznik elektryczny, aby aktywować parownik „ADX”. Gdy zasilacz zacznie świecić „ADX”, pozostaw go na około 5 minut. Gdy temperatura czynnika grzewczego osiągnie około 63°C, możliwe będzie zasilanie gazem LPG.

▲ Uwaga

Doprowadzenie zasilania przy otwartej pokrywie skrzynki elektrycznej jest bardzo niebezpieczne. Iskra elektryczna może stać się punktem zapłonu.

2) Dostawa LPG

Patrz „4-2 Zasilanie LPG” i rozpocznij zasilanie LPG.

3-2 Regulacja każdego sprzętu

1) Regulacja ciśnienia zasilania gazem

Wyreguluj regulator ciśnienia tak, aby manometr zainstalowany na instalacji gazowej za reduktorem ciśnienia wskazywał ustawione ciśnienie.

Uwaga

Regulację ciśnienia zasilania gazem należy przeprowadzać podczas spalania gazu LPG.

2) Regulacja ciśnienia przełączania

Jeśli zainstalowany jest automatyczny zmieniacz cieczy, należy również ustawić ciśnienie przełączania.

Otwierając i zamykając zawory zbiornika magazynowego lub butli w celu kontrolowania dopływu cieczy, pozwól funkcji przełączania. Podczas przełączania wyreguluj ciśnienie przełączania.

Podczas pracy musi być ustawione powyżej ustawionego ciśnienia reduktora.

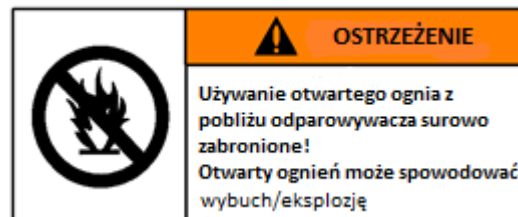
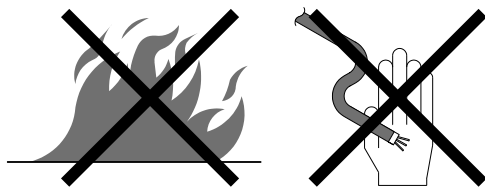
Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z instrukcją obsługi używanego urządzenia Liquid Auto Changer.

4. Działanie odparowywacza

4-1 Instrukcje i wskazówki dotyczące użytkowania

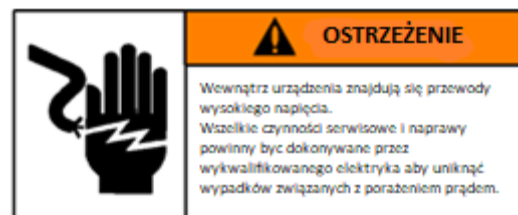
(1) Zakaz używania płomieni

Płomienie obejmują „Ogień” i „Bezpośrednią iskrę” itp.



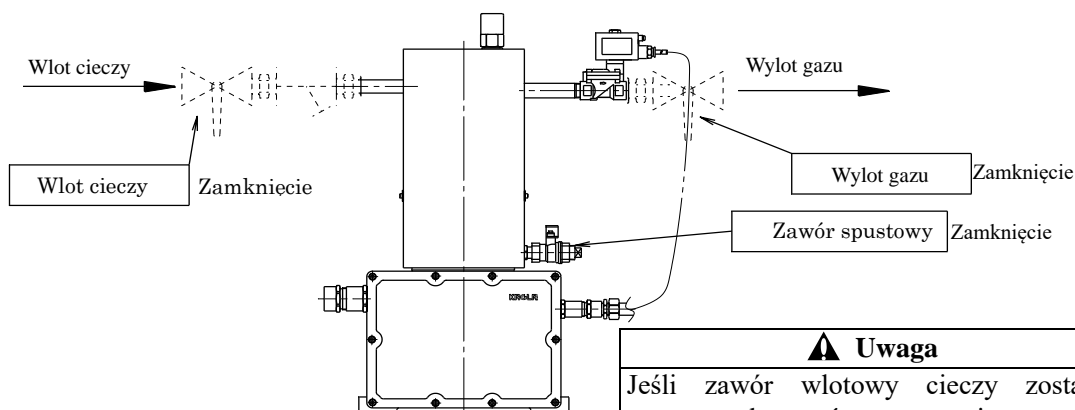
(2) Zapobieganie elektryfikacji

- Elektryczna skrzynka sterownicza wykorzystuje wysokie napięcie, podczas podłączania należy zachować ostrożność, aby nie doznać porażenia prądem.
- Podczas sprawdzania wnętrza elektrycznej skrzynki kontrolnej w celu konserwacji należy zwrócić się do profesjonalnego inżyniera



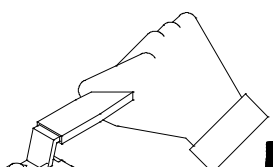
4-2 Dostawa LPG

①Sprawdź stan otwarcia/zamknięcia zaworów.



Uwaga Jeśli zawór wlotowy cieczy zostanie otwarty, gdy zawór spustowy jest otwarty, z wylotu spustowego wypłynie gaz płynny, co jest bardzo niebezpieczne.
--

- ②Otwórz zawory butli i zbiorników magazynowych i doprowadź LPG do zaworu wlotowego cieczy „ADX”. (przygotowane przez użytkownika)
- ③Po dostarczeniu zasilania i przekroczeniu temperatury czynnika grzewczego elektrozawór otworzy się.
- ④Stopniowo otwieraj zawór wlotowy cieczy, a na koniec otwórz go całkowicie.
- ⑤Stopniowo otwieraj zawór wylotowy gazu. (Instalacja użytkownika)



Uwaga

Jeśli zawór wylotowy gazu zostanie nagle otwarty, elektrozawór może się zamknąć z powodu chwilowego przeciążenia.

4-3 Przerwa w dostawie LPG

- ① W przypadku tymczasowego wstrzymania dopływu gazu, gdy grzejnik jest włączony, zamknij zawór wylotowy gazu (zainstalowany przez użytkownika) tylko parownika. Pozostaw pozostałe zawory w pozycjach operacyjnych.

▲ Uwaga

Aby zapobiec nieprawidłowemu wzrostowi ciśnienia spowodowanemu uszczelnieniem cieczowym wewnątrz parownika, nie zamykaj zaworu wlotowego cieczy, z wyjątkiem czasu, gdy spuszczasz płyn LPG z wnętrza „ADX” w celu długoterminowego przestoju.

- ② W przypadku dłuższego zatrzymania pracy należy zamknąć zawór wlotowy cieczy i zużywać opary LPG całkowicie. Po zużyciu całego LPG w „ADX”, wyłącz wyłącznik zasilania i zamknąć zawór wylotowy gazu.

- ③ Ponieważ trochę gazu pozostaje w ADX, uwolnij niewielką ilość na raz z zaworu spustowego.

▲ Uwaga

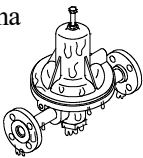
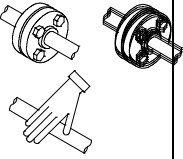
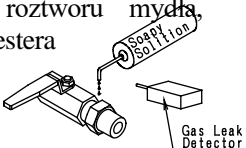
- Podczas spuszczenia gazu upewnij się, że w pobliżu nie ma otwartego ognia i spuszcza gaz w małych ilościach.
- Po opróżnieniu należy dokładnie zamknąć zawór spustowy.

5. Konserwacja

5-1 Codzienna kontrola

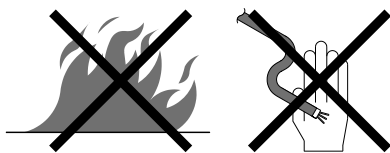
Elementy codziennej kontroli, metody, kryteria i rozwiązywanie problemów podsumowano w następujący sposób. Jeśli problemy nie mogą zostać rozwiązane za pomocą tego rozwiązania, nie próbuj rozwiązywać ich samodzielnie i skontaktuj się z dostawcą LPG lub naszym dystrybutorem w celu przeprowadzenia przeglądu.

Uwaga
* Codzienny przegląd należy przeprowadzać trzy razy dziennie - przed, w trakcie i po operacji. * Nawet jeśli „ADX” działa 24 godziny na dobę, sprawdzaj trzy razy dziennie. * Prowadź „Rejestr codziennych przeglądów”.

	Przedmiot kontroli i jego metoda	Normalna kondycja	Rozwiązanie, jeśli Warunek jest nieodpowiedni
① Test działania	Sprawdź, czy jest szron na rurociągu wylotu gazu. 	Brak szronu na przewodach wylotowych gazu.	Wezwij serwis do przeglądu i naprawy.
	Sprawdź, czy są wibracje na rurociągu wylotowym dotykając. 	Brak wibracji	Wezwij serwis do przeglądu i naprawy.
② Test szczelności	Sprawdź wszystkie połączenia gazo-weza pomocą roztworu mydła, detektora lub testera 	Brak jakichkolwiek wycieków.	Wezwij serwis do przeglądu i naprawy.

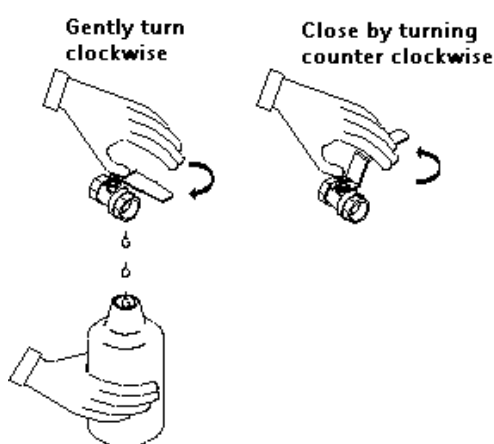
5-2 Usuwanie zanieczyszczeń

- ◆ Zanieczyszczenia i inne substancje zawarte w LPG stopniowo pozostają w „ADX” w postaci kondensatu. W związku z tym należy co najmniej raz w miesiącu usuwać kondensat nagromadzony wewnątrz „ADX” w następujący sposób.



- 1) Upewnij się, że w pobliżu nie ma ognia.
- 2) Przygotuj pojemnik do zbierania kondensatu i umieść go go na końcu zaworu spustowego.

Umieść pojemnik na końcu zaworu spustowego



- 3) Stopniowo obracaj uchwyt zaworu spustowego w prawo, aby go otworzyć. Stopniowo otwieraj uchwyt zaworu spustowego w prawo, aby zebrać ścieki do pojemnika na ścieki.
- 4) Po zebraniu odpływu obróć uchwyt odpływu zawór w lewo, aby go zamknąć.

Uwaga

Jeśli wewnątrz „ADX” nagromadzi się ciecz, może ona zanieczyścić wymiennik ciepła i regulator ciśnienia, powodując utratę stabilnego dopływu gazu.

5-3 Rozwiązywanie problemów

Jeśli „ADX” zacznie zachowywać się niepoprawnie, zapoznaj się z poniższą tabelą w celu zbadania i podjęcia odpowiednich działań. Jeśli rozwiązywanie problemów nie rozwiąże problemu, skontaktuj się z lokalnym dostawcą LPG lub naszym dystrybutorem w celu przeprowadzenia kontroli.

Problem	Sprawdzić	Rozwiązanie
Wymiennik ciepła temperatura nie wzrasta.	Czy zasilanie jest prawidłowo dostarczane?	Rozpocznij zasilanie „ADX” po potwierdzeniu, że skrzynka kontrolna jest całkowicie zamknięta.
Wymiennik ciepła temperatura nienormalnie wzrosnąć.	Czy regulator temperatury działa prawidłowo? (temperatura pracy 58 ~ 68 °C)	Skontaktuj się z dostawcą/dystrybutorem LPG.
Brak zasilania gazem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy zawory strony odbiorczej są otwarte? 2. Czy temperatura czynnika grzewczego nie jest niższa niż 50°C? 3. Czy elektrozawór nie jest zamknięty? 4. Czy filtr siatkowy wlotu płynu LPG (zainstalowany przez użytkownika) nie jest zatkany? 5. Czy LPG się kończy? 6. Awaria zaworów na rurze. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Otwórz zawory, jeśli są zamknięte. 2. Elektrozawór otwiera się przy 50 °C+. 3. Konieczność wymiany nagrzewnicy elektrycznej, jeśli jest odłączona. 4. Oczyszczyć filtr siatkowy. 5. Skontaktuj się z dostawcą/dystrybutorem LPG. 6. Wyreguluj regulator itp.
Zawór elektromagnetyczny zamknięty wyłączone podczas pracy.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czy doszło do przerwy w dostawie prądu? 2. Czy napięcie zasilania jest normalne? 3. Czy zużycie LPG mieści się w zakresie odparowywania „ADX”? 4. Więcej niż 2 waporizatory pracują równolegle? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Włącz zasilanie. ※Jeśli gaz jest zużywany podczas przerwy w dostawie prądu temperatura czynnika grzewczego spadnie i spowodować wyłączenie elektrozaworu. 2. Napięcie zasilania sterowania musi mieścić się w zakresie 0%~+10% napięcia znamionowego. 3. Zmniejsz zużycie gazu lub użyj parownika o większej pojemności. 4. Jeśli więcej niż 2 waporizatory działają równolegle w tym samym czasie, zużycie może być zależne od konkretnej linii waporizatora i spowodować przeciążenie, zużywając więcej niż wydajność waporyzacji.

Prężność par jest nienormalnie niższa niż ciśnienie w zbiorniku magazynowym i rurociągu wlotowym cieczy.	Czy filtr siatkowy wlotu gazu LPG (zainstalowany przez użytkownika) nie jest zatkany?	Wyczyść filtr siatkowy.
Ciśnienie zasilania jest niższe niż ciśnienie ustawione.	1.. Czy ciśnienie pary jest wystarczające? 2. Czy ponownie wyregulować ciśnienie zasilania (poprzez zresetowanie regulatora)?	1. Patrz powyżej „Ciężność par jest znacznie niższa niż ciśnienie w zbiorniku i rurociągu wlotowym cieczy”. 2. Zapoznaj się z instrukcją obsługi regulatora i wyreguluj ciśnienie zasilania.
Problem	Sprawdzić	Rozwiązanie
Ciśnienie zasilania jest wyższe niż ciśnienie ustawione.	-	Patrz instrukcja obsługi regulatora i wyregulować ciśnienie zasilania.
Wycieki gazu z zaworu bezpieczeństwa	Nadmiarowy zawór bezpieczeństwa wymaga wymiany.	Zamknij zawór wlotowy cieczy ADX i skontaktuj się z dostawcą.
Szron na regulatorze ciśnienia i/lub rurociągu gazowym.	Czy wielkość zużycia LPG mieści się w granicach jego możliwości?	Zmniejsz zużycie gazu lub użyj parownika o większej pojemności.

5-4 Okresowe części zamienne

Prosimy o kontakt z naszym dystrybutorem w sprawie okresowej wymiany części. Okresowo wymieniamy części zgodnie z rozdziałem „6-13) Przeglądy remontowe”. Przeglądy remontowe wymagają specjalistycznej wiedzy i umiejętności. Zapytaj swojego dostawcę LPG lub naszego dystrybutora o usługę przeglądu remontowego.

Poniżej wymieniono części, które należy wymienić podczas przeglądu głównego.

Okresowa lista części zamiennych

Demarkacja	Nr	Nazwa części	Czas wymiany
Ochronny Ekwipunek	1	Zawór elektromagnetyczny	W ciągu 3 lat
	2	Zawór bezpieczeństwa	W ciągu 5 lat
Inne	3	O-ring	W ciągu 3 lat

* Czas przeglądu i wymiany części różni się w zależności od jakości LPG, środowiska instalacji i warunków eksploatacji.

* Cykl wymiany nie odpowiada żywotności części.

Uwaga

Jesteśmy w stanie dostarczać części naprawcze (niezbędne do utrzymania funkcjonalności produktu) przez 10 lat od zaprzestania produkcji. Należy pamiętać, że cena i czas dostawy tych części zamiennych po okresie serwisowym może być inny niż w pierwszych latach.

6. Zarządzanie konserwacją

6-1 Przegląd okresowy

W celu zapewnienia bezpiecznej eksploatacji „ADX” zalecamy przeprowadzanie przeglądów okresowych. Przestrzegaj również lokalnych przepisów dotyczących wymogu kontroli, jeśli takie istnieją.

1) Przegląd półroczny (6 miesięcy)

Zalecamy przeprowadzanie kontroli co 6 miesięcy pod kątem bezpieczeństwa działania parownika.

- ① Sprawdź wycieki gazu na wszystkich rurociągach, zaworach, połączeniach kołnierzowych, śrubach i częściach spawanych.
- ② Sprawdź, czy w elektrycznej skrzynce sterowniczej nie słychać niepokojącego dźwięku.
- ③ Sprawdzić, czy ustawione ciśnienie (ciśnienie zasilania) regulatora ciśnienia jest odpowiednie.
- ④ (Jeśli zainstalowany jest automatyczny zmieniacz cieczy) sprawdź, czy ciśnienie przełączania jest odpowiednie.
- ④ Wykonać test kontrolny otwarcia/zamknięcia elektrozaworu. (Patrz załączona instrukcja konserwacji.)

2) Roczna inspekcja

Zalecamy przeprowadzenie corocznej kontroli w celu utrzymania dobrej wydajności i bezpieczeństwa pracy parownika. Po kontroli powyżej 5 wykonaj również następujące czynności.

- ① Wykonaj test działania (zmiierz ciśnienie podczas opróżniania i resetowania) zaworu bezpieczeństwa.
- ② Wykonaj test pneumatyczny przy ciśnieniu 1,5 MPa na wymienniku ciepła i orurowaniu, stosując gazowy azot (N₂).
- ③ Sprawdź, czy rezystancja izolacji grzałki elektrycznej przekracza 1MΩ.

3) Inspekcja remontowa

Zalecamy, aby pierwszy przegląd remontowy zaplanować po dwóch latach od instalacji, a po pierwszym wykonać co trzy lata. Podczas przeglądu remontowego należy przeprowadzić szczegółową kontrolę, której nie można przeprowadzić w ramach przeglądu półrocznego i rocznego, oraz wymienić okresowo części zamienne, takie jak o-ring i blacha zaworu itp. wewnątrz elektrozaworu.

- ① Sprawdź, czy na powierzchni korpusu i orurowania nie ma śladów rdzy.
- ③ Wymienić części wymienione w rozdziale „5-4 Okresowe części zamienne”.

▲Uwaga

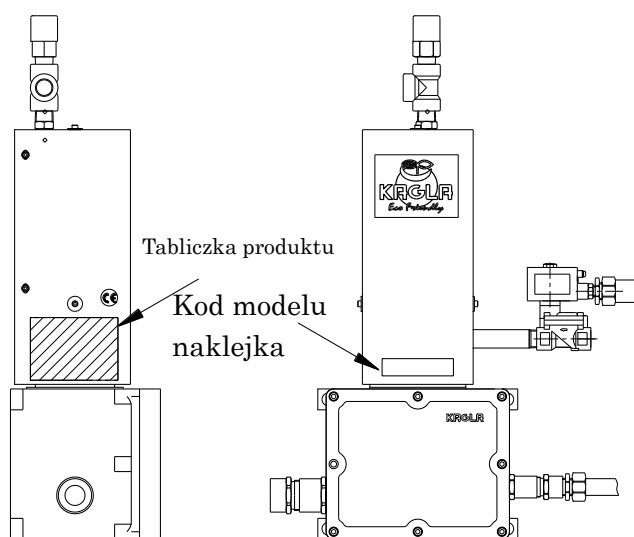
- * Okres i szczegóły inspekcji należy zaplanować w oparciu o przepisy prawa, regulacje i standardy inspekcji obowiązujące w danym kraju lub regionie.
- * Przeprowadzanie przeglądów okresowych wymaga wiedzy i umiejętności.
- * Zapytaj dostawcę LPG lub naszego dystrybutora o przeprowadzenie przeglądu okresowego.

7. W razie wypadku

- ◆ W razie wypadku spowodowanego wyciekiem LPG, pożarem, trzęsieniem ziemi itp. należy przeciwżyć następujące procedury:

- ① Skontaktuj się z personelem zarządzającym obiektem.
- ② Zatrzymaj zużycie LPG.
- ③ W przypadku wycieku LPG, natychmiast manipuluj zaworami itp. butli i awaryjnym zaworem odcinającym, aby uniemożliwić wypłynięcie LPG.
- ④ Przestań używać płomieni, aby zapobiec zapaleniu się LPG, otwórz schowek butli i przewietrz go itp. oraz rozprosz LPG.
- ⑤ W przypadku pożaru spróbuj ugasić pożar na jego początkowym etapie i poprowadź sąsiadów do ewakuacji.
- ⑥ W razie potrzeby wezwij straż pożarną, policję i pokrewne służby, aby zapobiec rozszerzeniu się pożaru.

1. Obsługa posprzedażna



① Szukając pomocy technicznej, prosimy o poinformowanie nas o następujących kwestiach, gdy szukasz serwisu posprzedażowego

- | | |
|--|--|
| (1) Nr modelu i produktu: | Jest podany na tabliczce znamionowej. |
| (2) Data instalacji: | Sprawdź arkusz kontrolny uruchomienia. |
| (3) Sytuacja: | Przełącz nam jak najwięcej informacji. |
| (4) Dane kontaktowe użytkownika końcowego: | imię i nazwisko, adres i numer telefonu. |

② Product plate is affixed on the left side of “ADX” body.

*** W celu kontroli, naprawy lub awarii sprzętu prosimy o kontakt z nami lub naszym dystrybutorem.**

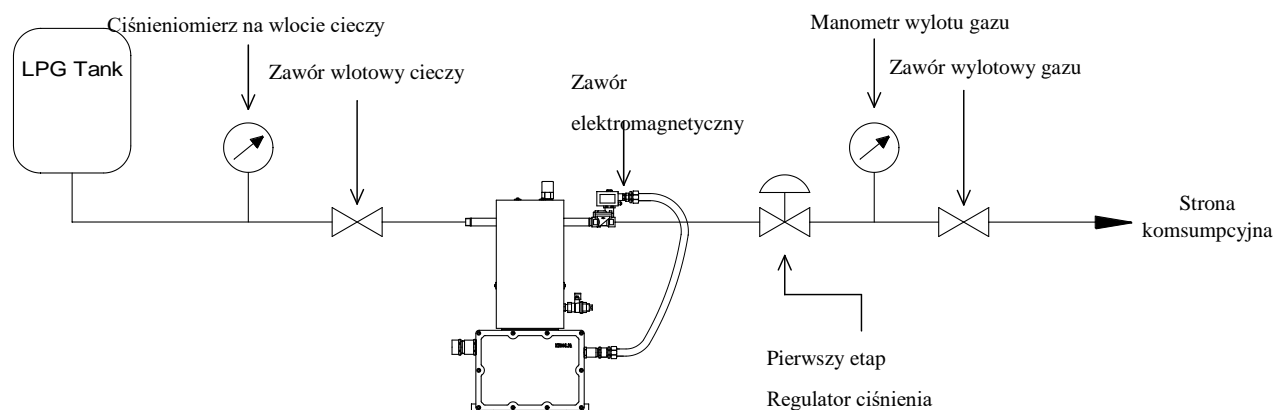
Dystrybutor:
 Piecyki Gazowe Sp. z o.o.
 NIP: 6581981935
 Błaszaków 1S, 26-220 Stąporków,
 Tel: 41 2510078, email: sklep@piecykigazowe.com.pl



HDM0183R0

Sprawdź instrukcję otwierania i zamykania elektrozaworu

Krok 1: Zamknij zawór wlotowy cieczy i zużyj cały LPG znajdujący się w „100ADX”.

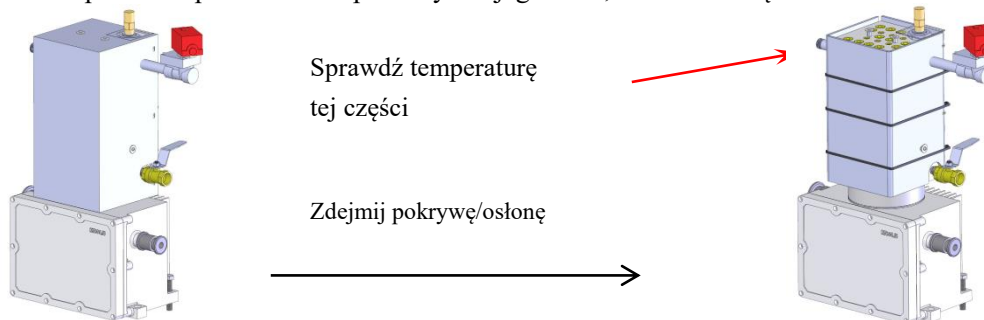


Krok 2: WYŁĄCZ wyłącznik zasilania i zamknij zawór wylotowy gazu.

Krok 3: Poczekaj, aż powierzchnia wymiennika ciepła ostygnie do temperatury otoczenia.

Zdejmij pokrywę „ADX” i sprawdź temperaturę powierzchni wymiennika ciepła (zobacz rysunek poniżej).

Jeśli temperatura spadnie do temperatury twojego ciała, możesz zacząć.



Krok 4: Test kontrolny zaworu elektromagnetycznego „zamknięty”.

Open the liquid inlet valve and check the pressure of the gas outlet pressure gauge

Wartość manometru	Judgment	Treatment
0 MPa	OK	—
Rise up to supply pressure	NG	Solenoid valve is not "closed" Start maintenance of solenoid valve.

Step5: Solenoid valve “Opened” check test..

Turn on the breaker of the power line.

When the temperature of "100ADX" rises, the solenoid valve opens along with the operation sound of the solenoid valve. Check the pressure gauge value.

Pressure gauge values	Wynik	Treatment
0MPa		Zawór elektromagnetyczny nie jest „otwarty”.Skontaktuj się z Kąglą
Podnieś ciśnienie zasilania	OK	-

Krok 6: Jeśli OK, zrestartuj działanie.

Uruchomienie Arkusz kontrolny działania „Model ADX”

◆ Po zbudowaniu instalacji należy przystąpić do rozruchu sprawdzającego działanie na podstawie niniejszego „Arkusza kontrolnego działania uruchomieniowego”.

Nazwa firmy		Adres	
Dostawca gazu		Agent serwisowy	
Nazwa Inspekcji supervisor		Nazwa audytora	

Numer seryjny	
Data produkcji	
Data instalacji	
Data uruchomienia	
Model	EV-45ADX / EV-55ADX

① Stan instalacji

Przedmioty inspekcji	Status	Uwagi
Przeźródło konserwacyjna	Dobrze · Źle	Otoczenie ADX
Odległość od płomieni	() m	więcej niż 8m
Instalacja detektora gazu	Tak · Nie	

② Sprawdź obiekty przed prowadzeniem

Przedmioty inspekcji	Status	Uwagi
Płukanie rurociągów	Dobrze · źle	
Część łącząca, luzy	Tak · Nie	
Konstrukcja przeciwwybuchowa	Dobrze · źle	
Uziemienie skrzynki sterowniczej	Dobrze · źle	
Montaż pokrywy skrzynki sterowniczej	Dobrze · źle	
Napięcie zasilania	() V	Napięcie znamionowe +10%/-0%
Ciśnienie zbiornika magazynowego	() MPa	

③ Sprawdź stan otwarcia/zamknięcia zaworów

Przedmioty inspekcji	Status	Uwagi
Zawór wlotowy ciecchy	"Zamknięty"	
Zawór wylotowy gazu	"Zamknięty"	
Zawór przed	"Zamknięty"	

④ Przedmioty kontroli po uruchomieniu „ADX”

Przedmioty inspekcji		Wynik	
Zawór pomiarowy	Ciśnienie pierwszego stopnia (Miernik ciśnienia wlotu)	Wskaźnik ciśnienia	() MPa
		Test wizualny	Dobrze · źle
	Ciśnienie zasilania (manometr za reduktorem)	Wskaźnik ciśnienia	() MPa
		Test wizualny	Dobrze · źle
obudowa	Wymiennik ciepła	Test wycieku	Dobrze · źle
	Elektryczna skrzynka sterownicza	Niepoprawne dzwięki	Tak · Nie
		Niepoprawne wibracje	Tak · Nie
Urządzenie bezpieczeństwa	Zawór elektromagnetyczny	Test działania	Dobrze · źle
		Test wycieku	Dobrze · źle
	Zawór bezpieczeństwa	Test wizualny	Dobrze · źle
		Test wycieku	Dobrze · źle
		Kontrola pomocnicza	Ochrona przeciwdeszczowa
Kontrola Urządzenia	Kontroler temperatury	Kontrola Temperatury	() °C ~ () °C
Pomocniczy	Regulator ciśnienia	regulacja ciśnienia	() MPa

⑤ Stan operacji

Cel stosowania LPG	
Skład gazu	Propan () % · Butan () %
Metoda dostarczania gazu	() kg butla × () butle () t zbiornik × () zbiorniki
Ciśnienie zasilania	() MPa
Wielkość zużycia gazu	() kg/dzień
Godziny zużycia gazu	() godzin/dziennie

<u>Uwagi</u>

Powyższe zostało zatwierdzone przez:
Nazwa firmy _____
Osoba odpowiedzialna _____

