INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

URZĄDZENIA CHŁODNICZE

MODUŁ CHŁODZĄCY

DM-99006

ISO 9001: 2000

Tym znakiem oznaczone są informacje o szczególnym znaczeniu dla bezpieczeństwa użytkownika oraz prawidłowej eksploatacji urządzenia.
Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy dokładnie zaznajomić się z niniejszą instrukcją użytkowani

ZASADY PRAWIDŁOWEJ I BEZPIECZNEJ PRACY

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracy obsługi oraz długotrwałej i bezawaryjnej pracy urządzenia, należy przestrzegać poniższych zasad:

- ***Zaznajomić obsługę z podstawowymi przepisami dotyczącymi eksploatacji urządzeń elektrycznych, z zasadami bezpiecznej pracy i udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach***
- ***Praktycznie zaznajomić obsługę z zasadami prawidłowej eksploatacji***
- ***Zabrania się włączania urządzenia do sieci zasilającej, której nie sprawdzono uprzednio pod względem prawidłowości wykonania ochrony przeciwporażeniowej***
- ***Zabrania się włączania urządzenia do gniazda wtykowego nieposiadającego kołka zerującego***
- ***Zabrania się mycia, czyszczenia oraz wszelkich napraw urządzenia podłączonego do sieci zasilającej***
- ***Wszelkie naprawy urządzenia może dokonywać jedynie osoba do tego uprawniona, przestrzegając zasady wymiany uszkodzonych części na identyczne***
- ***Za użytkowanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem lub zaleceniami niniejszej instrukcji, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności***
- ***Zabrania się zasłaniania żaluzji komory agregatu skraplającego, ponieważ może to wpłynąć na prawidłową pracę urządzenia. Minimalna przestrzeń przed żaluzją komory agregatu powinna wynosić minimum 1 metr***
- ***Urządzenia powinny być eksploatowane w zakresie temperatur otoczenia do 25º C i wilgotności względnej powietrza do 55% (klasa klimatyczna 3). Pomieszczenia, w których pracują witryny powinny być suche i przewiewne.***
- ***Przekroczenie zalecanych parametrów pracy może spowodować wykraplanie pary wodnej na zewnętrznych powierzchniach, nieuzyskiwanie najniższych deklarowanych temperatur pracy oraz zwiększenie zużycia energii elektrycznej***
- ***W przypadku wyeksploatowania urządzenia należy pamiętać o jego ekologicznej utylizacji. Przy pracach związanych z utylizacją i złomowaniem należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów. Przed złomowaniem należy urządzenie całkowicie zabezpieczyć przez odcięcie przewodu zasilającego.***
- ***W sprzęcie nie wolno przechowywać substancji wybuchowych takich jak puszki z aerozolem z gazem palnym***
- ***Nie dopuszcza się magazynowania w pomieszczeniach gdzie mogą wystąpić temperatury ujemne.***
- ***Prosimy o zachowanie tej instrukcji w celu wykorzystania jej w przyszłości lub przekazania ewentualnemu następnemu użytkownikowi***

SPIS TREŚCI

ZASADY PRAWIDŁOWEJ I BEZPIECZNEJ PRACY 2
PRZEZNACZENIE....4
DZIAŁANIE INSTALACJI CHŁODNICZEJ. 4
NASTAWA TEMPERATURY WNĘTRZA....4
MONTAŻ WYROBU 5
PRZYGOTOWANIE DO URUCHOMIENIA. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA....6
PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ 6
EKSPLOATACJA....7
TRANSPORT....7
DANE TECHNICZNE....8
Tabela 1. Moduł chłodzący DM-99006 8
TABLICZKA ZNAMIONOWA ORAZ ETYKIETY DOTYCZĄCE F-GAZÓW....8
SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ....9

PRZEZNACZENIE

Moduł chłodzący produkowany przez firmę DORA METAL należy do grupy profesjonalnych urządzeń chłodniczych. Przeznaczony jest do montażu pod płytą granitową w celu schłodzenia jej powierzchni ekspozycyjnej wykorzystywanej do krótkotrwałego eksponowania i utrzymywania w temperaturach chłodniczych zimnych przekąsek, deserów itp. oraz produktów w pojemnikach GN.

Uwaga: Moduł chłodzący nie jest przeznaczony do montażu w wyrobach służących do ekspozycji produktów na lodzie.

Ma zastosowanie w restauracjach, barach sałatkowych, pizzerniach itp., w których istnieje konieczność eksponowania produktów spożywczych w stanie schłodzonym pozwalającym na zachowanie ich walorów smakowych, zapachowych i estetycznych.

DZIAŁANIE INSTALACJI CHŁODNICZEJ.

W urządzeniu odbywa się jednostopniowy, sprężarkowy obieg chłodniczy. Układ chłodniczy wypełniony jest ekologicznym czynnikiem chłodniczym dopuszczonym prze aktualne przepisy prawa (dane zawarte na tabliczce znamionowej). Elementem rozprężnym jest rurka kapilarna.

NASTAWA TEMPERATURY WNĘTRZA

Sterowanie parametrami pracy i ich odczyt odbywa się za pomocą sterownika cyfrowego z wyświetlaczem. Sterownik zaprogramowany jest tak, aby urządzenie osiągało temperaturę pracy podaną w danych technicznych.

STEROWNIK LAE



OBSŁUGA PODSTAWOWA

W zależności od wersji urządzenia chłodniczego, włączenie zasilania dokonujemy wyłącznikiem klawiszowym znajdującym się na panelu sterującym urządzenia bądź też naciskając przycisk ⏻ sterownika. Stan załączenia sygnalizowany jest pojawieniem się na wyświetlaczu sterownika wartości temperatury powietrza w komorze.

W celu zaprogramowania żądanej temperatury komory należy:

- Nacisnąć przycisk info na pół sekundy, aby wyświetlić nastawianą wartość.
- Przytrzymując przycisk info, oraz korzystając z przycisków ▼ i M ustawić wymaganą wartość parametru (wartość musi zawierać się w przedziale pomiędzy wartościami SPL i SPH)
- Po zwolnieniu przycisku info zapisywana jest nowo zaprogramowana wartość.

INFORMACJE DODATKOWE

Rozmrażanie (Odszranianie):

Podczas pracy urządzenia w regularnych odstępach czasu na wyświetlaczu pojawia się napis „***DEF*** ” oznacza to, że urządzenie pracuje w trybie rozmrażania chłodnicy. Cykl rozmrażania oraz czas jego trwania, określa producent urządzenia i użytkownik nie ma wpływu na ten parametr. Jeśli zachodzi potrzeba dodatkowego rozmrożenia chłodnicy, spowodowana trudnymi warunkami pracy urządzenia, należy nacisnąć przycisk ▼ przez 2 sekundy. Na wyświetlaczu pojawi się napis „***DEF*** ”. Rozmrażanie zostanie zakończone automatycznie po czasie lub osiągnięciu temperatury zaprogramowanej przez producenta.

Alarmy:

Znaczenie napisów mogących pojawić się na wyświetlaczu:

E1 - Uszkodzenie komorowego czujnika temperatury.

E2 - Uszkodzenie parownikowego czujnika temperatury.

DEF - załączony cykl rozmrażania (patrz punkt **Rozmrażanie**)

CL - ostrzeżenie o przymusie czyszczenia skraplacza

Uwaga! Komunikat CL

Wyłączenie alarmu ***CL*** przypominającego o obowiązku czyszczenia skraplacza (co 4 tygodnie):

- naciskaj przycisk info, aż do momentu w którym wyświetli się komunikat ***CND***,

- następnie przytrzymując przycisk info, naciśnij przycisk ⏻.

Po tych czynnościach parametr CND się wyzeruje, a cykl ustawi się od początku.

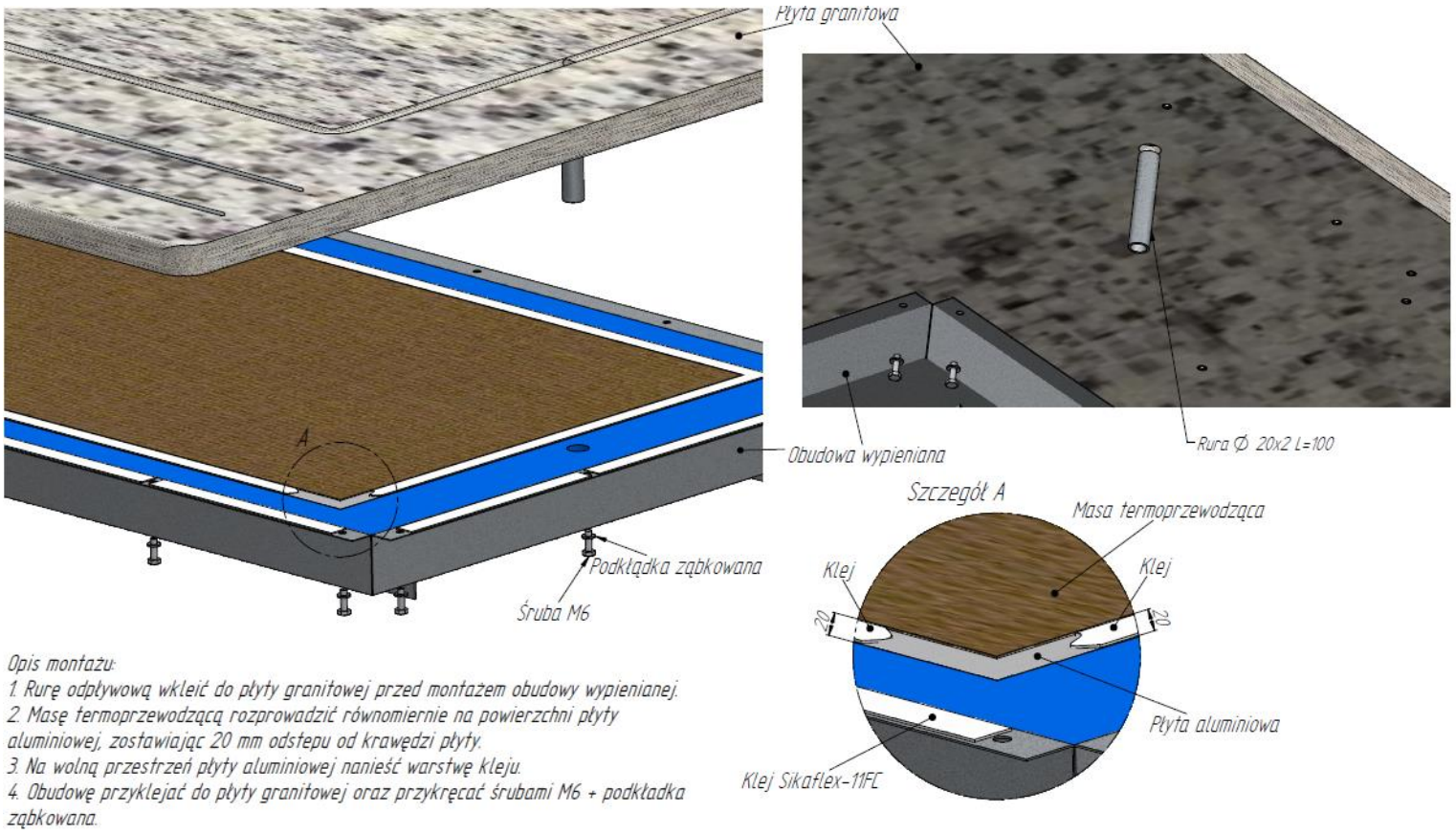
UWAGA! Blokada klawiatury

Częstym błędem popełnianym przez użytkowników jest **nieświadome zablokowanie klawiatury**, co powoduje brak dostępu do menu sterownika. Niesprawdzenie nastawy opcji blokady skutkuje odsyłaniem sterownika do dystrybutora jako 'uszkodzonego'. Blokada klawiatury pozwala zaś uniknąć niepożądanych i potencjalnie groźnych w skutkach manipulacji, jeśli sterownik jest zainstalowany w miejscu ogólnie dostępnym. W menu INFO, ustaw parametr LOC=YES aby włączyć blokadę klawiatury. **Aby wznowić działanie klawiatury, należy ustawić parametr LOC na wartość NO.**

Odblokowanie klawiatury

- naciskaj przycisk info, aż do momentu w którym wyświetli się komunikat ***LOC***,
- następnie przytrzymując przycisk info, naciśnij przycisk ▼.
- aby wyjść z tego menu, wciśnij przycisk ⏻ lub poczekaj 10 sekund.

MONTAŻ WYROBU



Opis montażu:
1. Rurę odpływową wkleić do płyty granitowej przed montażem obudowy wypienianej.
2. Masę termoprzewodzącą rozprowadzić równomiernie na powierzchni płyty aluminiowej, zostawiając 20 mm odstępu od krawędzi płyty.
3. Na wolną przestrzeń płyty aluminiowej nanieść warstwę kleju.
4. Obudowę przyklejać do płyty granitowej oraz przykręcać śrubami M6 + podkładka ząbkowana.

Płytę granitową z zamontowanym modułem chłodzącym należy umieścić na konstrukcji nośnej (szkielet, szafka itp.)

Panel sterujący urządzenia przystosowany jest do zamontowania na konstrukcji nośnej bądź na zabudowie dekoracyjnej. Wymiary otworu montażowego pod panel sterujący: 125x75. Od wewnętrznej strony należy zamontować osłonę panelu sterującego.

Przy zabudowie urządzeń należy zwrócić uwagę na to aby zapewniała ona odpowiednią wentylację agregatu. Naprzeciw skraplacza (przelotowo) należy wykonać w zabudowie otwory wentylacyjne zapewniające swobodny przepływ powietrza chłodzącego skraplacz. Powierzchnia otworów dla dopływu oraz odpływu powietrza nie może być mniejsza niż powierzchnia obrysu skraplacza. Mebel należy ustawić co najmniej 25 cm od ściany.

PRZYGOTOWANIE DO URUCHOMIENIA. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Pierwsze uruchomienie i konserwacja codzienna może być wykonywana przez obsługę pod warunkiem ścisłego przestrzegania poniżej wymienionych zaleceń. Producent odrzuci odpowiedzialność, za jakiekolwiek operacje, wykonywane przy urządzeniu bez przestrzegania zaleceń podanych w niniejszej instrukcji.

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych, należy urządzenie bezwzględnie odłączyć od sieci elektrycznej. Nie wolno usuwać jakichkolwiek układów zabezpieczających.

Przed pierwszym uruchomieniem należy usunąć folię ochronną. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne umyć ciepłą wodą z dodatkiem środka odtłuszczającego, stosowanego do mycia naczyń kuchennych, używając delikatnej ściereczki zgodnie z kierunkiem szlifu, nigdy ruchami okrężnymi. Folię ochronną usuwać powoli aby uniknąć pozostawiania resztek kleju. Gdyby jednak klej pozostał, można go usunąć za pomocą odpowiedniego nie powodującego korozji rozpuszczalnika, następnie powierzchnie opłukać i wytrzeć do sucha.

Do codziennego czyszczenia należy używać neutralnego mydła, środków do czyszczenia szyb lub detergentu płynnego w 90 % ulegającego biodegradacji, (dla zminimalizowania ilości zanieczyszczeń odprowadzanych do otaczającego środowiska) oraz delikatnej ściereczki zawsze zgodnie z kierunkiem szlifu, nigdy ruchami okrężnymi.

Nie wolno stosować środków szorujących, materiałów zawierających wełnę stalową, które mogłyby zarysować powierzchnię oraz środków zawierających agresywne kwasy. Do mycia nie używać strumienia wody a jedynie wilgotnej ściereczki.

Po umyciu wyrobu, przed podłączeniem do sieci elektrycznej, urządzenie pozostawić do całkowitego wyschnięcia.

Urządzenie powinno być ustawione z dala od źródeł ciepła, w miejscu nie narażonym na działanie promieni słonecznych.

PRZYŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Konstrukcja urządzenia jest wykonana zgodnie z odpowiednimi dyrektywami i normami zharmonizowanymi:

- dyrektywa niskiego napięcia 2006/95/WE
- dyrektywa zgodności elektromagnetycznej 2004/108/WE
- normy PN-EN 60335-2-89, PN-EN 60335-1
- normy PN-EN 55014-1, PN-EN-55014-2, PN-EN 61000-3

Urządzenie jest przystosowane do zasilania z sieci 230V 50Hz i powinno być zasilane z osobnego obwodu niskiego napięcia. Uziemione gniazdo wtykowe musi posiadać zabezpieczenie przed porażeniem elektrycznym dobranym zgodnie z wymaganiami lokalnych norm i przepisów wg. parametrów podanych na tabliczce znamionowej. Parametry wyłącznika różnicowo-prądowego należy dobrać w zależności od wartości prądu, podanego na tabliczce znamionowej urządzenia. Urządzenia wyposażone są w giętki przewód zasilający typu HO5VV-F (3x1,5mm², w tym żyła ochronna). W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego należy zlecić jego wymianę przez specjalistę z serwisu technicznego, lub przez wykwalifikowaną osobę z odpowiednimi uprawnieniami

Urządzenia wyposażone są w zacisk do przyłączenia zewnętrznych żył wyrównawczych oznaczony symbolem ⏚. Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość wykonania i skuteczność działania połączeń wyrównawczych zgodnie z PN-IEC-60364-4-41

Uruchomienie urządzenia, może nastąpić tylko po potwierdzeniu skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wynikami z pomiarów, przeprowadzonymi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po stwierdzeniu, że instalacja elektryczna spełnia ww. wymagania, można do niej przyłączyć urządzenie. Przyłącza dokonujemy poprzez włożenie wtyczki przewodu przyłączeniowego do gniazda wtykowego. Tak przygotowane urządzenie jest gotowe do pracy.

Ponieważ w trakcie transportu urządzenie mogło być odchylane od pionu o kąt większy niż 30°, przed przyłączeniem urządzenia do sieci należy odczekać około 3÷4 godzin. W przeciwnym wypadku może nastąpić uszkodzenie agregatu skraplającego.

EKSPLOATACJA

Urządzenie służy do chłodzenia powierzchni przeznaczonej do ekspozycyjnych uprzednio schłodzonych produktów.

Czas eksponowania produktów zależy od ich temperatury początkowej oraz temperatury otoczenia, która nie powinna przekroczyć +25C .

Po skończonej pracy należy urządzenie wyłączyć a produkty przełożyć do stołu chłodniczego.

Przed rozpoczęciem pracy powierzchnię ekspozycyjną należy wytrzeć do sucha szmatką lub gąbką z wody powstałej w wyniku rozmrożenia szronu, następnie wychłodzić a dopiero po tym włożyć schłodzone wcześniej produkty.

Wszystkie nastawy sterownika konieczne do normalnego funkcjonowania urządzenia są wprowadzone przez producenta**.**

Temperatura chłodzonej przestrzeni i cykl pracy agregatu mogą ulegać wahaniom. Zależą one od temperatury otoczenia, ilości włożonych świeżych produktów oraz napływu ciepła z zewnątrz. Dlatego należy unikać wkładania ciepłych artykułów żywnościowych o temperaturach znacznie przekraczających temperatury przechowywania. Może to, bowiem znacznie przedłużyć czas schładzania produktów.

Pierwsze zapełnienie przestrzeni chłodzonej należy dokonywać po uprzednim jej wychłodzeniu do temperatury pracy. Zasada ta powinna być także przestrzegana po dłuższej przerwie w eksploatacji.

Co pewien okres czasu zaleca się przerwę w eksploatacji urządzenia celem oczyszczenia jego wnętrza, naturalnego odszronienia parownika i oczyszczenia skraplacza agregatu

Przed dokonaniem w/w czynności należy wyłączyć urządzenie wyłącznikiem sieciowym oraz wyjąć wtyczkę przewodu przyłączeniowego z gniazdka sieciowego.

W celu oczyszczenia skraplacza agregatu należy zdemontować kratkę wentylacyjną wykonaną w zabudowie bądź konstrukcji nośnej wyrobu.

Do czyszczenia urządzenia nie należy używać strumienia wody

Czyszczenie skraplacza agregatu należy wykonywać **nie rzadziej jak jeden raz w miesiącu**. Czynność tę należy wykonywać miękką szczotką lub odkurzaczem.

Za uszkodzenie agregatu skraplającego powstałe w wyniku nieprzestrzegania czystości skraplacza producent nie ponosi odpowiedzialności!

Wszystkie nastawy sterownika konieczne do normalnego funkcjonowania urządzenia są wprowadzone przez producenta**.**

Absolutnie niedozwolone jest ingerowanie w parametry systemowe sterownika, gdyż może to spowodować bardzo poważne konsekwencje włącznie ze zniszczeniem towaru i urządzenia chłodniczego.

Urządzenie posiada automatyczne odparowanie skroplin.

TRANSPORT

Producent wysyła urządzenie na palecie zabezpieczone tekturowymi kątownikami oraz folią. W czasie transportu należy zabezpieczyć urządzenie przed przesuwaniem się.

Urządzenie należy transportować w pozycji pracy. Po otrzymaniu przesyłki z urządzeniem (przed rozpakowaniem) należy sprawdzić czy podczas transportu nie powstały jakieś uszkodzenia. Wszelkie zauważone uszkodzenia należy natychmiast zgłosić przewoźnikowi. W żadnym wypadku uszkodzone urządzenie nie może zostać zwrócone do jego producenta, bez powiadomienia, oraz bez wcześniej otrzymanej od niego pisemnej zgody.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za urządzenie, które uległo uszkodzeniu w czasie transportu.

DANE TECHNICZNE

Tabela 1. Moduł chłodzący DM-99006

Dane			Numer katalogowy
			DM-99006
Wymiary	szerokość	mm	718 ÷ 1968
	głębokość	mm	530 ÷ 680
	wysokość	mm	590
Zakres regulacji temp.		°C	0...+10
Chłodzenie			grawitacyjne
Zasilanie		V/Hz	230 / 50
Moc urządzenia			Dane na tabliczce znamionowej
Rodzaj czynnika chłodniczego			
Ilość czynnika chłodniczego			
Klasa klimatyczna			
Typ sprężarki			

TABLICZKA ZNAMIONOWA oraz ETYKIETY DOTYCZĄCE F-GAZÓW

DORA METAL	Dane dotyczące producenta	Miejsce na oznaczenie wyrobu

Nazwa i typ wyrobu			
Nr fabr./rok prod		Napięcie znamionowe	
Masa		Częstotliwość prądu	
Klasa klimatyczna		Prąd znamionowy	
Typ agregatu		Max moc oświetlenia	
Czynnik chłodniczy		Moc układów grzejnych	
Masa czynnika		Zakres temperatury	

Tabliczka dla modułu chłodzącego DM-99006

UWAGA: ZAWIERA FLUOROWANE GAZY CIEPLARNIANE

Urządzenie/produkt zawierający lub uzależniony od fluorowanych gazów cieplarnianych

Zgodnie z (UE) nr 517/2014 i (UE) nr 2015/2068

Czynnik chłodniczy:	**R134a**	**GWP / ODP:**	**1430 / 0**
Ilość czynnika napełniona fabrycznie:	**0,3 kg**	**Ekwiwalent CO_2:**	**0,43**
Ilość czynnika dodana:	**___ kg**	**Ekwiwalent CO_2:**	**____ t**
Łączna ilość czynnika w obiegu:	**___ kg**	**Ekwiwalent CO_2:**	**____ t**
Urządzenie hermetycznie zamknięte:	**TAK**		

Rodzaj zagrożenia:

H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem. Ogrzanie grozi wybuchem.

H314: Może powodować oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Środki ostrożności:

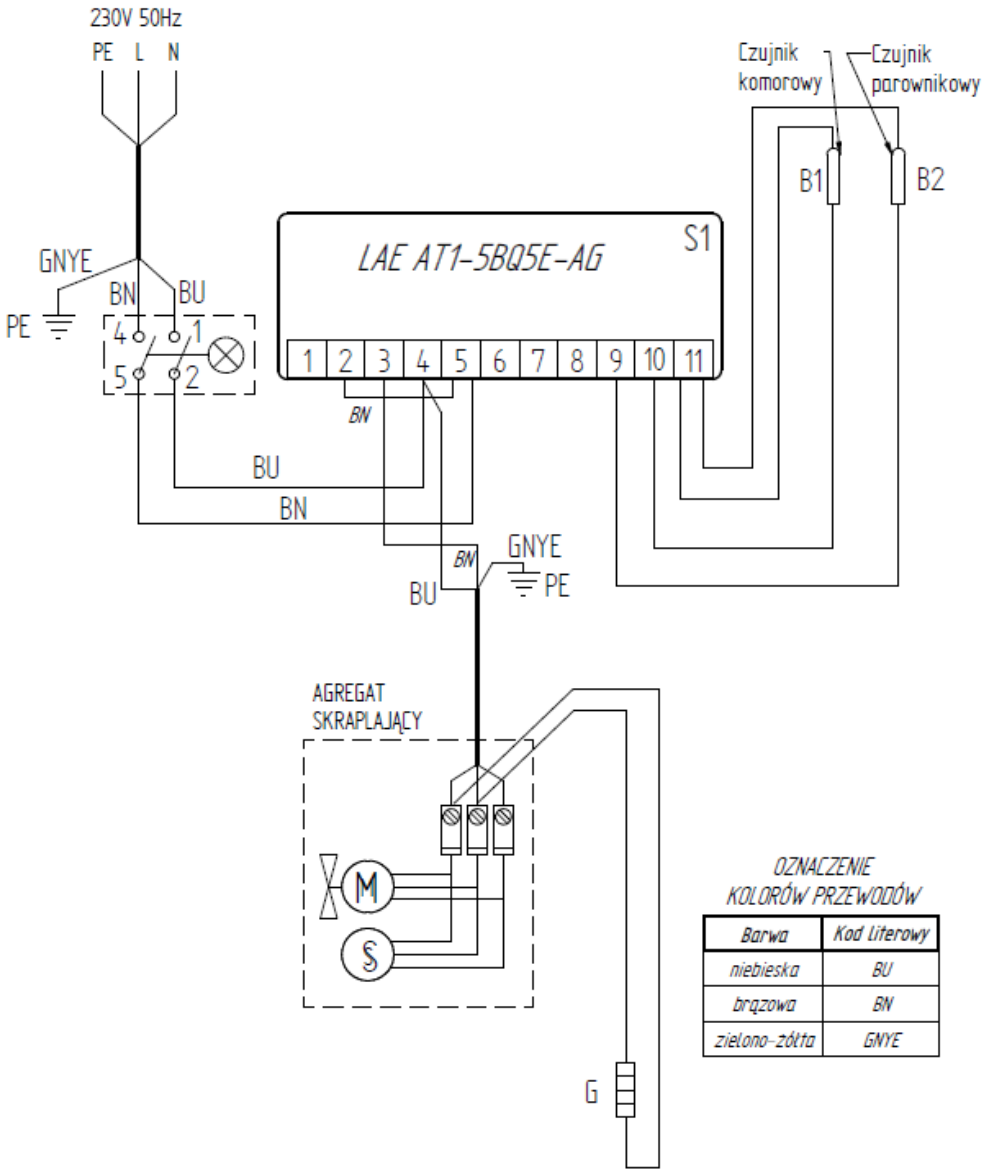
P273: Unikać uwolnienia do środowiska.

P403: Przechowywać w dobrze wentylowanej przestrzeni.

P502: Zawartość po odzyskaniu przakazać do Fundacji Ochrony Klimatu PROZON.



SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ



OZNACZENIE KOLORÓW PRZEWODÓW

Barwa	*Kod literowy*
niebieska	*BU*
brązowa	*BN*
zielono-żółta	*GNYE*

DORA METAL Sp. z o.o.
ul. Chodzieska 27
64-700 Czarnków

Telefon +48 (067) 255 20 42
Faks +48 (067) 255 25 15

http://www.dora-metal.pl

e-mail: info@dora-metal.pl
serwis@dora-metal.pl

serwis tel. 602 286 179

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą być zmieniane przez DORA METAL bez powiadomienia użytkownika. Żadna część tego dokumentu nie może być reprodukowana ani rozpowszechniana w jakiejkolwiek formie albo przez jakiekolwiek środki, bez pisemnego zezwolenia DORA METAL

Prawa autorskie © 2017 dla DORA METAL Sp. z o.o.
Wszelkie prawa zastrzeżone