



Instrukcja obsługi CALDERA

Komora grzewcza

modele: CALDERA 70, CALDERA 150, CALDERA 200,
CALDERA 250, CALDERA 300

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy bezwzględnie zapoznać się z instrukcją obsługi!

Wersja 1.59

Obowiązuje od 30.01.2024





SPIS TREŚCI

1	ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	5
1.1	Środki ostrożności	5
2	WSKAZÓWKI ISTOTNE DLA UŻYTKOWNIKA	5
3	OCHRONA ŚRODOWISKA I UTYLIZACJA SPRZĘTU	6
4	INFORMACJE OGÓLNE	6
5	PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM	7
5.1	Uwagi dotyczące rozmieszczenia wkładu.....	8
6	OPIS URZĄDZENIA	8
	Widok z przodu.....	8
6.1	Panel sterowania.....	9
7	DZIAŁANIE I OBSŁUGA	10
7.1	Wskazówki dla użytkownika	10
7.2	Uruchomienie	10
7.3	Zmiana zadanej temperatury.....	10
7.4	Ustawienie alarmu przekroczenia temperatury.....	11
8	CZYSZCZENIE I KONSERWACJA URZĄDZENIA	11
8.1	Czyszczenie obudowy.....	12
8.2	Czyszczenie wnętrza	12
8.3	Postępowanie w przypadku dłuższej przerwy w użytkowaniu	12
8.4	Elementy zużywające się	12
9	SYTUACJE PROBLEMOWE	13
9.1	Świeci się żółta dioda alarmu	13
10	KONTROLA URZĄDZENIA	<i>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</i>
11	WARUNKI GWARANCJI	14
12	TABLICZKA ZNAMIONOWA	14
13	DANE TECHNICZNE	15
14	DEKLARACJA ZGODNOŚCI	16

1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI


1.1 Środki ostrożności

	NIEBEZPIECZEŃSTWO: Ten symbol oznacza ostrzeżenia związane bezpośrednio z zagrożeniem życia lub zdrowia. Należy ich przestrzegać z uwagi na możliwość porażenia prądem.
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------


	Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, a w szczególności tych opatrzonych symbolem ostrzegawczym, zarówno ze względu na bezpieczeństwo Użytkownika, jak i poprawną pracę urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie stosowania się do zamieszczonych w instrukcji wskazówek.
-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2 WSKAZÓWKI ISTOTNE DLA UŻYTKOWNIKA

Każdy użytkownik powinien przestrzegać zakładowych przepisów BHP, a także przepisów zawartych w Kodeksie Pracy oraz dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Przedstawione poniżej zalecenia należy bezwzględnie przestrzegać - powoli to na zapewnienie bezpieczeństwa użytkownika, a także długotrwałą i bezawaryjną eksploatację urządzenia. W trakcie eksploatacji urządzenia może pojawić się ryzyko resztkowe.

	Ze względu na ryzyko przytraśnięcia palców należy zachować szczególną ostrożność podczas zamykania drzwi urządzenia.
------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NIE WOLNO:

	<ul style="list-style-type: none">• dotykać części będących pod napięciem• obsługiwać urządzenia wilgotnymi rękami• stawiać na urządzeniu pojemników z wodą lub z innymi płynami
-------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- instalować urządzenia na zewnątrz budynków
- instalować urządzenia w miejscach zawilgoconych lub narażonych na zalanie
- instalować urządzenia w sąsiedztwie substancji lotnych i łatwopalnych
- instalować urządzenia w pobliżu stężonych kwasów lub żrących oparów
- przechowywać w urządzeniu substancji łatwopalnych lub wybuchowych
- stawiać na urządzeniu ciężkich przedmiotów (maksymalne dopuszczalne obciążenie 5 kg)
- przykrywać urządzenia ręcznikami, kocami i innymi przedmiotami mogącymi przysłonić otwory wentylacyjne
- wchodzić, siadać lub wspinać się na urządzenie
- przeciążać półkę urządzenia (wartość dopuszczalnego obciążenia półki i całego urządzenia znajduje się w tabeli z danymi technicznymi)
- przechowywać materiałów sypkich
- wkładać do urządzenia płynów o temperaturze powyżej temperatury otoczenia – podgrzanych w innym urządzeniu
- obsługiwać urządzenia skażonymi rękawiczkami/rękoma
- wprowadzać modyfikacji i zmian w urządzeniu bez pisemnej zgody producenta

NALEŻY:



- używać tylko źródeł zasilania z uziemieniem
- podczas odłączania wtyczki od źródła zasilania trzymać za jej osłonę (nie za przewód)
- odłączyć źródło zasilania urządzenia przed rozpoczęciem jakichkolwiek napraw bądź konserwacji
- chronić przewód oraz wtyczkę zasilającą przed uszkodzeniami
- odłączyć wtyczkę zasilającą przed planowanym przemieszczeniem urządzenia

- rozmieszczać wsad w taki sposób, by umożliwić prawidłowy obieg powietrza w komorze urządzenia
- otwierać drzwi na czas możliwie najkrótszy (aby zminimalizować spowodowane tym wahania temperatury)
- zawsze sprawdzać poprawność zamknięcia drzwi
- wyłączyć i zabezpieczyć urządzenie przed ponownym uruchomieniem, jeśli wykazuje widoczne uszkodzenia

3 OCHRONA ŚRODOWISKA I UTYLIZACJA SPRZĘTU



Opakowanie chroni urządzenie przed uszkodzeniem w czasie transportu. Materiały, z jakich zostało wykonane opakowanie urządzenia są nieszkodliwe dla środowiska i nadają się do przeróbki wtórnej, w związku z czym należy je usuwać w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska. Zakupiony przez Państwa produkt również został wykonany z materiałów, które po zużyciu nadają się do przeróbki wtórnej.

Produkt oznaczony jest zgodnie z europejskimi przepisami o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (waste electrical and electronic equipment – WEEE2).

Chrońmy wspólnie środowisko, w którym wszyscy żyjemy!

Przekazując Państwu urządzenie wyprodukowane przez naszą firmę informujemy, iż dołożyliśmy wszelkich starań, aby spełniło Państwa oczekiwania oraz pracowało niezawodnie jak najdłużej. Będziemy bardzo wdzięczni za wszelkie sugestie związane z funkcjonowaniem komór – pozwolą nam na dalsze udoskonalanie ich pracy! Zapraszamy na naszą stronę internetową www.pol-eko.com.pl

4 INFORMACJE OGÓLNE

Komora grzewcza CALDERA została zaprojektowana zgodnie z wytycznymi normy medycznej PN-EN 60601.

Urządzenie przeznaczone jest do szybkiego ogrzewania:

- płynów - zakres temperatury od +35°C do +42°C
- koców, ręczników, prześcieradeł, obłóżeń itp. - zakres temperatury od +35°C do +70°C

Obudowa oraz wnętrze komory grzewczej są wykonane ze stali nierdzewnej. Jasne, energooszczędne oświetlenie komory diodami LED i hartowana szyba w drzwiach umożliwiają doskonałą widoczność wnętrza komory. Urządzenie może być wyposażone w teleskopowe szuflady na pojemniki z płynem, zapobiegające wypadaniu zawartości lub półki druciane na koce, ręczniki, prześcieradła, itp. Kontrolę temperatury w urządzeniu zapewnia regulator mikroprocesorowy wyposażony w wyświetlacz LED (wartości widoczne z odległości 4 m).

Urządzenie **NIE JEST** przeznaczone do przechowywania środków spożywczych, substancji sypkich niezamkniętych w szczelnych opakowaniach, substancji silnie żrących, a także substancji, które mogą spowodować zalanie komory lub wybuch. Nie wolno w nim również rozmrażać substancji.

5 PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM

Producent wysłał urządzenie zabezpieczone profilami kartonowymi i folią. Należy je transportować w pozycji pionowej i zabezpieczyć paczkę przed przesuwaniem się podczas transportu. Warunki transportu i przechowywania są umieszczone na etykiecie znajdującej się na opakowaniu. Na powierzchni elementów urządzenia wykonanych ze stali nierdzewnej mogą występować niewielkie przebarwienia. Wynikają one z technologii stosowanych przy produkcji blach zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 10088-2 i nie stanowią wady urządzenia.



Po otrzymaniu przesyłki należy wizualnie sprawdzić jej stan w obecności kuriera, ponieważ za uszkodzenia powstałe w czasie transportu odpowiada firma kurierska.

Urządzenie nie jest dostarczone jako zdezynfekowane.

Miejsce instalacji urządzenia powinno spełniać następujące warunki:

- zalecana temperatura otoczenia od +10°C do +28°C
- zalecana* względna wilgotność powietrza otoczenia do 60%
- urządzenie powinno być zamontowane w miejscu, w którym personel może na bieżąco kontrolować jego pracę
- urządzenie nie jest przystosowane do pracy w środowisku o silnym zapyleniu
- w pomieszczeniu należy zapewnić stosowną do jego wielkości wentylację
- urządzenie należy postawić na twardym i stabilnym podłożu (wypoziomować)
- urządzenie należy ustawić w odległości minimum 100 mm od ścian pomieszczenia
- wysokość pomieszczenia musi być większa od wysokości urządzenia o min 300 mm
- urządzenie nie może być narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- urządzenie powinno* stać z dala od źródeł ciepła
- urządzenie nie jest przystosowane do zabudowy
- miejsce instalacji urządzenia powinno być wyposażone w punkt z gniazdem sieciowym o parametrach odpowiednich dla urządzenia

Nie zastosowanie się do powyższych zaleceń może wpływać na pogorszenie parametrów technicznych:

- stabilność temperatury,
- jednorodność temperatury,
- zużycie energii elektrycznej.

Nie zastosowanie się do powyższych zaleceń może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.

Nie przestrzeganie zaleceń miejsca instalacji, może skutkować utratą gwarancji.

Instalacja elektryczna przeznaczona do zasilania urządzenia powinna spełniać następujące warunki.



Urządzenie przystosowane jest do zasilania prądem przemiennym o częstotliwości 50Hz oraz napięciu 230VAC. Gniazdo jednofazowe musi posiadać uziemienie.

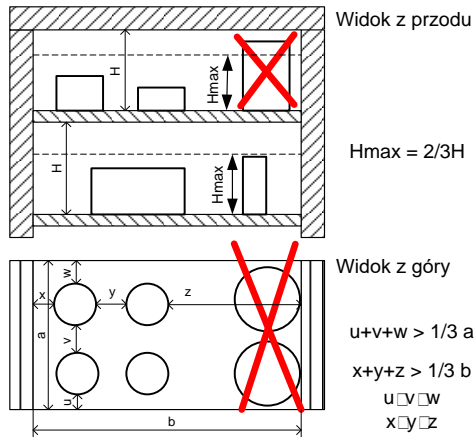
Instalacja powinna być zabezpieczona bezpiecznikiem zwłocznym 16A oraz zabezpieczeniem różnicowoprądowym.

5.1 Uwagi dotyczące rozmieszczenia wkładu

Aby zapewnić prawidłową cyrkulację powietrza wewnątrz komory, a tym samym zapewnić stabilne warunki przechowywania wkładu, należy przestrzegać następujących zasad:

- maksymalna wysokość wkładu nie powinna przekraczać $2/3$ odległości pomiędzy półkami,
- ok. $1/3$ szerokości i głębokości półki powinno pozostać puste, przy czym odległości pomiędzy wkładami, a także pomiędzy wkładem a ścianką powinny być mniej więcej równe.

Poniżej zostało pokazane przykładowe rozmieszczenie wkładu w komorze

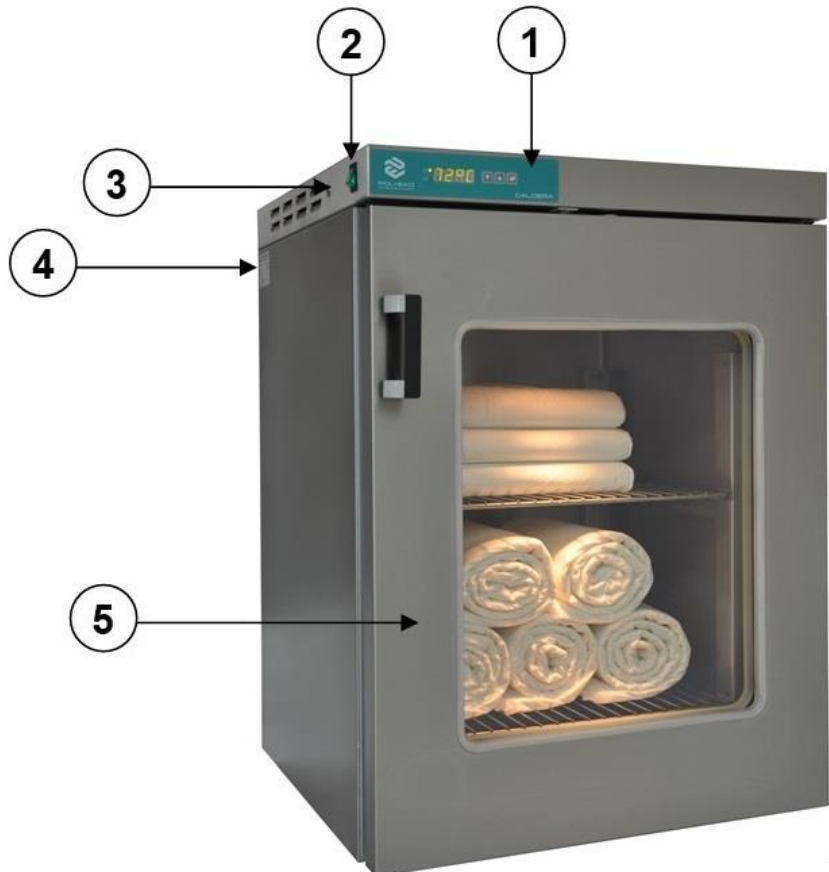


Stosowanie się do powyższych zaleceń zapewni najbardziej optymalną stabilność i jednorodność temperatury.

6 OPIS URZĄDZENIA

Rys. 2. Widok z przodu

- 1 panel sterowania
- 2 wyłącznik główny
- 3 port serwisowy
- 4 tabliczka znamionowa
- 5 drzwi z szybą hartowaną

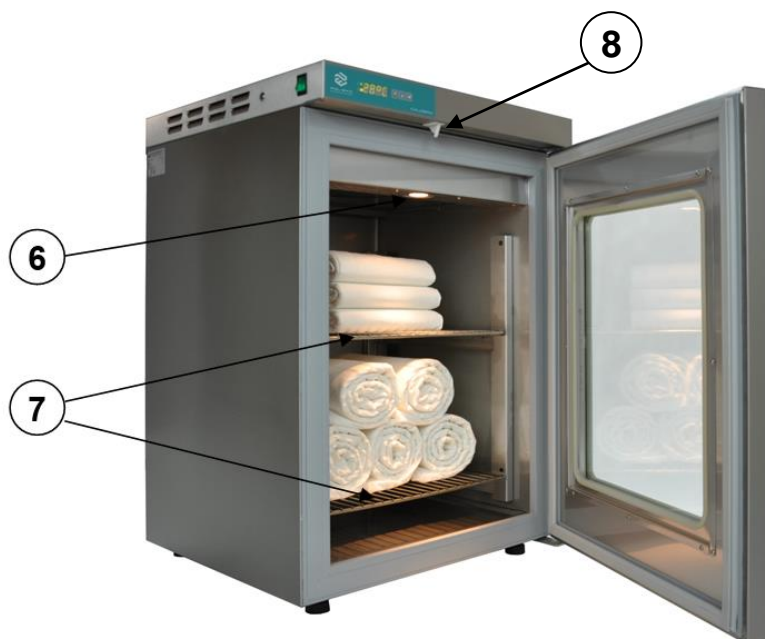


Rys. 3. Wnętrze komory

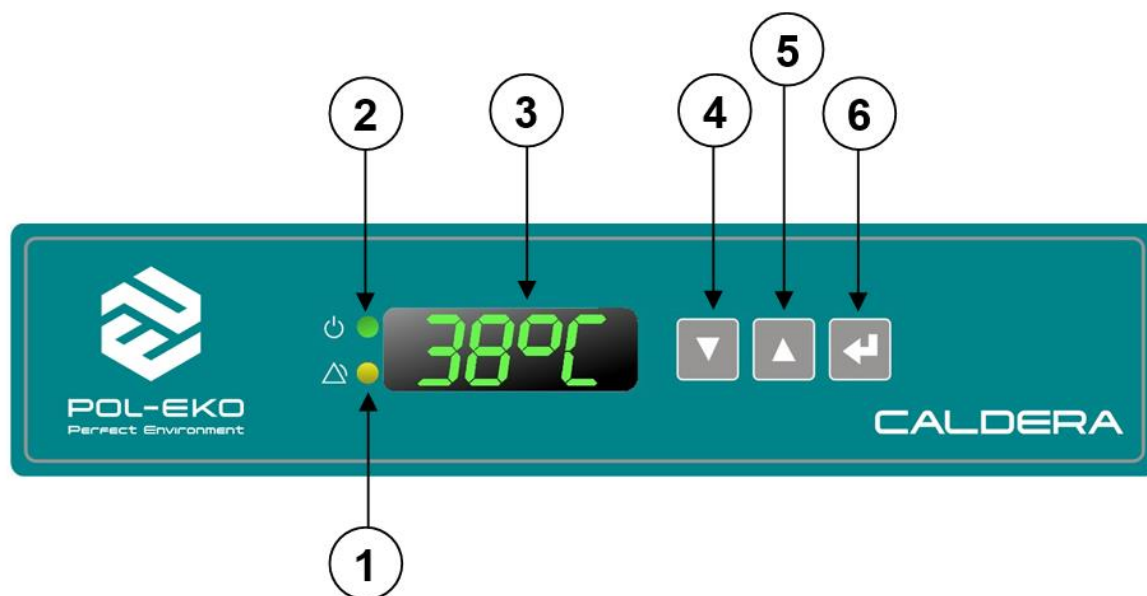
- 6 oświetlenie wewnętrzne LED
- 7 półka
- 8 czujnik otwartych drzwi




W górnej części komory znajduje się wentylator wymuszający obieg powietrza.

UWAGA: ręczniki nie wchodzą w skład urządzenia.



6.1 Panel sterowania



- 1. Alarm (dioda żółta)
- 2. Zasilanie urządzenia (diody zielona) - zapalona informuje o pracującym urządzeniu
- 3. Wyświetlacz LED – wyświetlanie aktualnej temperatury w urządzeniu lub kodu alarmu
- 4. Przycisk  przewijanie/dół, wejście do menu
- 5. Przycisk  przewijanie/góra, włączenie/wyłączenie oświetlenia komory
- 6. Przycisk  akceptacji/wejścia

7 DZIAŁANIE I OBSŁUGA

Sterownik elektroniczny z wyświetlaczem LED i trzema przyciskami umożliwia wybór temperatury panującej we wnętrzu komory w zakresie od 35°C do 42°C (w przypadku ogrzewania płynów) lub od 35°C do 70°C w przypadku ogrzewania koców, ręczników, prześcieradeł, itp., z rozdzielczością co 1°C. Urządzenie po włączeniu pracuje w sposób ciągły utrzymując wcześniej zadaną temperaturę.

7.1 Wskazówki dla użytkownika

Podczas użytkowania urządzenia **należy przestrzegać następujących zasad:**

1. Obsługa urządzenia powinna być dopuszczona do pracy zgodnie z obowiązującymi na terenie zakładu przepisami oraz przepisami ogólnie obowiązującego prawa.
2. Urządzenia nie należy obsługiwać skażonymi rękami lub rękawiczkami.
3. W komorze należy umieszczać wyłącznie płyny w szczelnie zamkniętych opakowaniach.
4. Pojemniki, worki i inne stosowane opakowania powinny być suche z zewnątrz.
5. Nie umieszczać w komorze płynów, których temperatura może być wyższa od temperatury zadanej w urządzeniu. Wkładanie wcześniej podgrzanych płynów może wprowadzić w błąd Użytkownika, który może użyć płynu o niewłaściwej temperaturze.
6. Zalecane jest uzupełnienie całej komory raz na 24 h. W przypadku częstszego uzupełniania należy ustalić kolejność wkładania nieogrzanych i wyciągania podgrzanych płynów tak, aby zminimalizować ryzyko polegające na użyciu płynów niedostatecznie podgrzanych.
7. Nastawiać temperaturę zgodną z zaleceniami producenta płynów lub personelu użytkującego urządzenie. Jeśli temperatury użytkowe płynów różnią się, należy unikać ich podgrzewania w jednej komorze w tym samym czasie.
8. Kontrolować czas przetrzymywania płynów w komorze tak, aby był zgodny z zaleceniami producenta lub zaleceniami personelu użytkującego urządzenie. Zastosować zasadę, że płyny włożone najwcześniej są wyjmowane w pierwszej kolejności.
9. Użytkownik jest zobowiązany do monitorowania czasu osiągnięcia odpowiedniej temperatury płynu.
10. Przed użyciem płynu należy upewnić się, że temperatura płynu jest właściwa i zgodna z planowanym zastosowaniem.

7.2 Uruchomienie

Po włożeniu wtyczki do gniazdka zasilającego należy włączyć włącznik umieszczony w górnej części urządzenia (Rys.2). Programowanie parametrów pracy (ustawianie temperatury) odbywa się na panelu sterowania umieszczonym z przodu w górnej części urządzenia (Rys.2.).







Po włączeniu, sterownik testuje urządzenia peryferyjne takie jak: pamięć EEPROM, pamięć Data Flash, zegar czasu rzeczywistego RTC oraz czujnik temperatury. Po pozytywnym auto teście na wyświetlaczu pojawia się aktualna wartość temperatury w komorze urządzenia.

7.3 Zmiana zadanej temperatury

Urządzenie zostało fabrycznie wyregulowane i skalibrowane. Kalibracja jest wykonywana zgodnie z obowiązującymi w firmie producenta procedurami i instrukcjami, przy pomocy przyrządów objętych stałym nadzorem metrologicznym.








Wartość temperatury mierzona przez czujnik zabudowany wewnątrz komory urządzenia, wyświetlana jest na wyświetlaczu. Urządzenie skalibrowane jest w taki sposób, aby wartość na wyświetlaczu odzwierciedlała temperaturę w geometrycznym środku komory. Temperatura w komorze – temperatura wyświetlona na wyświetlaczu podczas pracy urządzenia.

Ustawienie temperatury zadanej:

1. W trybie pracy (wyświetlana jest wartość temperatury w komorze) nacisnąć przycisk  - pojawi się menu Użytkownika **Uset**,
2. Aby wejść do menu Użytkownika należy niezwłocznie nacisnąć przycisk ,
3. Na wyświetlaczu pojawi się **sp** należy nacisnąć przycisk ,
4. Za pomocą przycisków  i  ustawić żądaną wartość temperatury,
5. Za pomocą przycisku  zatwierdzić ustawioną temperaturę,
6. Urządzenie rozpoczyna pracę z nową wartością temperatury zadanej.

7.4 Ustawienie alarmu przekroczenia temperatury

Aby wejść do menu ustawień alarmu przekroczenia temperatury należy:




1. W trybie pracy (wyświetlana jest wartość temperatury w komorze) nacisnąć przycisk  - pojawi się menu Użytkownika **Uset**,
2. Aby wejść do menu Użytkownika należy niezwłocznie nacisnąć przycisk ,
3. Na wyświetlaczu pojawi się **sp** należy nacisnąć przycisk ,
4. Na wyświetlaczu pojawi się **AL** należy nacisnąć przycisk ,
5. Za pomocą przycisków  i  wybrać parametr i nacisnąć przycisk .

W urządzeniu można ustawić parametry alarmu przekroczenia temperatury za pomocą trzech wartości:

dtLo – offset alarmu dolnego ustawiany w zakresie od 1°C do 5°C

dtHi – offset alarmu górnego ustawiany w zakresie od 1°C do 5°C

dEL – opóźnienie zadziałania w minutach ustawiany w zakresie od 1 do 15 minut

Za pomocą przycisków  i  ustawić parametr i nacisnąć przycisk , aby potwierdzić zmianę.

8 CZYSZCZENIE I KONSERWACJA URZĄDZENIA



Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czynności związanej z czyszczeniem, należy odłączyć urządzenie od sieci zasilającej!

- Konserwację (czyszczenie obudowy i wnętrza komory) przeprowadzać raz w miesiącu lub częściej jeśli przepisy wewnątrzzakładowe stanowią inaczej.
- Dezynfekcję należy przeprowadzić po każdorazowym rozlaniu się płynu w komorze.
- Czyszczenie – dezynfekcja powinna być przeprowadzona przez profesjonalną, przeszkoloną obsługę. Do dezynfekcji można używać specjalistycznych preparatów na bazie alkoholu i chloru.
- Po dezynfekcji komory należy pozostawić drzwi otwarte przez minimum 15 minut, aby środek użyty do dezynfekcji odparował.
- Podczas czyszczenia należy dokonać przeglądu elementów obudowy i komory urządzenia pod względem korozji i uszkodzeń mechanicznych.

Na wewnętrznych ściankach urządzenia (w szczególności nowego), wykonanych zawsze ze stali nierdzewnej, mogą pojawiać się przebarwienia (plamy) – które nie są spowodowane wadami fabrycznymi, a jedynie procesem produkcyjnym stali.



Podczas czyszczenia urządzenia specjalnymi środkami czyszczącymi należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek, zaleceń i środków bezpieczeństwa zapisanych w instrukcji użytkowania lub w karcie charakterystyki stosowanego preparatu.

8.1 Czyszczenie obudowy

1.	Obudowa i drzwi urządzenia powinny być czyszczone za pomocą miękkiej szmatki zwilżonej ciepłą wodą.
2.	Do czyszczenia trudniejszych do usunięcia zabrudzeń należy użyć profesjonalnych środków czyszczących na bazie alkoholu lub chloru.
3.	Części elektryczne nie mogą pozostawać w kontakcie z wodą lub detergentem.
4.	Czyszczenie można połączyć z dezynfekcją urządzenia.
5.	Nie wolno dopuścić, aby środek czyszczący dostał się w nadmiernej ilości pod naklejkę panelu sterującego, ponieważ może to spowodować odklejenie się naklejki.

8.2 Czyszczenie wnętrza

1.	Przed przystąpieniem do czyszczenia wnętrza urządzenia należy opróżnić komorę.
2.	Po otwarciu drzwi urządzenia należy poczekać na ostygnięcie komory. Po wyjęciu szuflad / półek można przystąpić do mycia urządzenia.
3.	Do czyszczenia urządzenia należy używać wody lub wody z dodatkiem łagodnego detergentu.
4.	Po zakończeniu czyszczenia wszystkie powierzchnie dokładnie osuszyć, zamontować zdemontowane wcześniej części.
5.	Podczas mycia należy zwrócić szczególną uwagę na czujniki temperatury zabudowane w komorze, aby ich nie uszkodzić.

8.3 Postępowanie w przypadku dłuższej przerwy w użytkowaniu

1.	Opróżnić komorę urządzenia ze wszystkich przedmiotów.
2.	Odłączyć urządzenie od sieci zasilającej.
3.	Wyczyścić i osuszyć komorę urządzenia.
4.	Aby nie dopuścić do powstania przykrych zapachów, należy pozostawić drzwi komory otwarte.
5.	Przechowywać w temperaturze od 0°C do 50°C.

8.4 Elementy zużywające się

Elementami zużywającymi się podczas normalnej eksploatacji są:

- wentylator komory
- uszczelki drzwi
- bateria podtrzymująca znajdującą się na sterowniku elektronicznym
- oświetlenie wewnętrzne LED





9 SYTUACJE PROBLEMOWE

Usterka	Co sprawdzić?	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa	Napięcie w gniazdku.	Zmierzyć napięcie w gniazdku. Podłączyć urządzenie do innego gniazdka, najlepiej z innego obwodu elektrycznego. Wezwać elektryka z uprawnieniami w celu sprawdzenia instalacji elektrycznej.
	Czy wtyczka jest dobrze włożona do gniazdka?	Podpiąć właściwie urządzenie.
	Czy nie zadziałał bezpiecznik z tyłu urządzenia?	Wcisnąć bezpiecznik z tyłu urządzenia.
	Czy kabel zasilający nie jest uszkodzony?	Wymienić kabel.
Wyświetlacz LED nie działa	-	Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. Jeżeli to nie pomoże, należy wezwać serwis.
Nie działają przyciski na panelu	-	Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. Jeżeli to nie pomoże, należy wezwać serwis.

Jeżeli wyżej wymienione czynności nie są skuteczne, należy skontaktować się z serwisem.

9.1 Świeci się żółta dioda alarmu

W przypadku przekroczenia ustawionych parametrów alarmu zapali się żółta dioda i wyświetli się komunikat **AlAr**.

Aby odczytać kod usterki należy przycisnąć przycisk . Po odczytaniu kodu usterki nacisnąć ponownie przycisk . Jeśli występuje więcej usterek odczytać kolejne kody za pomocą przycisków  i . Jeśli przyczyna wystąpienia usterki ustąpiła, alarm ponownie się nie pojawi.

Kod usterki	Opis usterki
rnG1	przekroczona temperatura kanału 1 – uszkodzenie czujnika głównego lub zakłócenia w pomiarze – jeśli problem będzie się powtarzał należy wezwać serwis
t1LO	temperatura zmierzona na czujniku głównym poniżej dozwolonej wartości – zbytne ochłodzenie komory – otwórz drzwi komory, aby schłodzony wsad osiągnął temperaturę otoczenia
t1HI	temperatura zmierzona na czujniku głównym powyżej dozwolonej wartości – przegrzanie komory – należy otworzyć drzwi komory, aby zbyt ciepły wsad osiągnął temperaturę poniżej 40°C
door	alarm otwartych drzwi - drzwi nie zamknięte lub uszkodzony czujnik otwarcia drzwi – należy zamknąć drzwi
t2LO	temperatura zmierzona na czujniku pomocniczym poniżej dozwolonej wartości – zbytne ochłodzenie komory – należy otworzyć drzwi komory, aby schłodzony wsad osiągnął temperaturę otoczenia
t2HI	temperatura zmierzona na czujniku pomocniczym powyżej dozwolonej wartości – przegrzanie komory - należy otworzyć drzwi komory, aby zbyt ciepły wsad osiągnął temperaturę poniżej 40°C
rnG2	przekroczona temperatura kanału 2 – uszkodzenie czujnika pomocniczego lub zakłócenia w pomiarze – jeśli problem będzie się powtarzał należy wezwać serwis
-A1	Błąd układu sterownika – jeśli problem będzie się powtarzał należy wezwać serwis
-A2	Błąd układu sterownika – jeśli problem będzie się powtarzał należy wezwać serwis
osc2	Błąd układu sterownika – jeśli problem będzie się powtarzał należy wezwać serwis
G1C2	Błąd pomiaru na obu czujnikach – należy otworzyć drzwi komory, aby wsad i temperatura wewnątrz komory osiągnęła temperaturę otoczenia

10 WARUNKI GWARANCJI

POL-EKO sp.k. gwarantuje, że zakupiony produkt jest wolny od wszelkich wad materiałowych oraz produkcyjnych i został objęty gwarancją przez okres dwóch lat od daty dostarczenia urządzenia. W przypadku wystąpienia usterki, POL-EKO sp.k. na własny koszt dokona naprawy, wymiany lub zwrotu kosztów zakupu produktu, pod warunkiem, że urządzenie zostanie zwrócone w okresie gwarancji. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających ze złego użytkownika, nadmiernego przeciążenia urządzenia, powstałych z winy Użytkownika. Wszelkie zaniedbania lub używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem bądź zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi oraz innych lokalnych rozporządzeniach, powoduje utratę praw gwarancyjnych.

Urządzenie, które jest zwracane musi być ubezpieczone przez Klienta na wypadek ewentualnego uszkodzenia lub zagubienia. Gwarancja będzie ograniczać się wyłącznie do sytuacji wymienionych wyżej. NINIEJSZA KLAUZULA GWARANCYJNA W SPOSÓB WYRAŹNY WYŁĄCZA STOSOWANIE ODPOWIEDZIALNOŚCI Z TYTUŁU ZA PRZYDATNOŚCI DO CELÓW ZWYKŁYCH ALBO TEŻ DO CELÓW SZCZEGÓLNYCH.

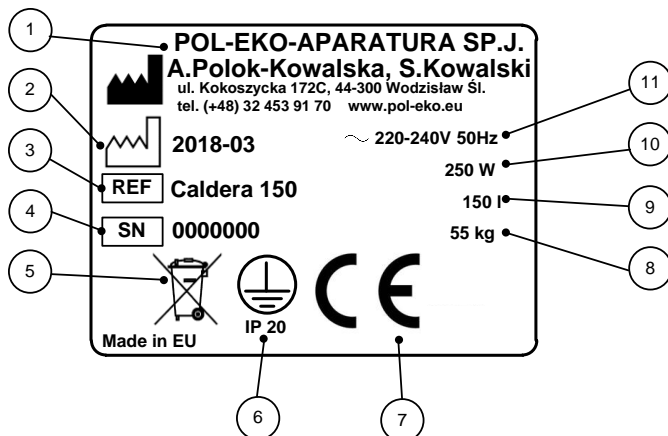
Wszelkie reklamacje należy zgłaszać za pomocą formularza znajdującego się na stronie <https://www.pol-eko.com.pl/serwis/> W godzinach od 8.00 do 15.00 dostępna jest również infolinia serwisowa: 32 500 52 00.

Zgodność z lokalnym prawem i rozporządzeniami

Użytkownik jest odpowiedzialny za uzyskanie wszelkich zezwoleń lub autoryzacji wymaganych do uruchomienia i korzystania z produktu. POL-EKO sp.k. nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zaniedbania w w/w kwestii z wyjątkiem sytuacji, kiedy odmowa w uzyskaniu zezwolenia lub autoryzacji jest spowodowana usterką produktu.

11 TABLICZKA ZNAMIONOWA

Tabliczka znamionowa umieszczona jest na lewej ścianie urządzenia w lewym, górnym rogu. Poniżej pokazany jest wzór tabliczki:



1. Dane producenta
2. Data produkcji
3. Typ urządzenia
4. Nr seryjny
5. Oznaczenie postępowania z urządzeniem zużyтым wg dyrektywy WEEE2
6. Stopień ochrony przeciwporażeniowej (klasa I: ochrona przed dotykiem pośrednim) i stopień ochrony obudowy IP
7. Oznaczenie CE, jako potwierdzenie zgodności z dyrektywami
8. Waga urządzenia
9. Pojemność komory urządzenia
10. Moc znamionowa
11. Napięcie i częstotliwość znamionowa

12 DANE TECHNICZNE




PARAMETR \ WERSJA	Caldera 70	Caldera 150	Caldera 200	Caldera 250	Caldera 300
sterownik	mikrokontroler z wyświetlaczem LED				
obieg powietrza	wymuszony				
objętość komory [l]**	70	150	200	250	300
zakres temperatury	35°C ÷ 42°C(opcja 70°C)				
materiał komory	stal nierdzewna wg normy DIN 1.4301				
wymiary zewnętrzne [mm] szer. x wys. x głęb.*	555x640x520	600x857x620	600x1057x620	600x1252x620	600x1455x620
wymiary komory [mm] szer. x wys. x głęb.	449x410x370	449x658x472	449x858x472	449x1054x472	449x1256x472
moc znamionowa [W]	250	250	250	250	250
waga [kg]	50	55	60	71	78
regulacja temperatury	Co 1°C				
Standardowa ilość szuflad/pótek	-/4	2/-	3/-	4/-	5/-
maks. obciążenie szuflady [kg]	20	20	20	20	20
maks. Obciążenie urządzenia [kg]	80	40	60	80	80
zabezpieczenie przed przegrzaniem	niezależny termostat, bezpiecznik termiczny				
zasilanie	AC 220V-240V / 50 Hz				

*wymiary zewnętrzne nie uwzględniają przyłącza kabla zasilającego - 50mm

** objętość powietrza w urządzeniu

Dane techniczne podano z tolerancją $\pm 5\%$, pojemność użytkowa komory z uwagi na zamontowane szuflady jest zawsze mniejsza.

13 DEKLARACJA ZGODNOŚCI

 DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE EU DECLARATION OF CONFORMITY		 POL-EKO
Produkt:	Product:	
Komora grzewcza Caldera	Heating chamber Caldera	
Model:	Model:	
Caldera 70; Caldera 150; Caldera 200; Caldera 250; Caldera 300		
w wersjach:	in version:	
-		
Nazwa i adres producenta:	Name and address of the manufacturer:	
POL-EKO A.Polok-Kowalska sp.k. ul. Kokoszycka 172 C 44-300 Wodzisław Śląski Polska/Poland		
Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.	This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	
Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:	The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:	
LVD 2014/35/UE EMC 2014/30/UE RoHS 2015/863 WEEE 2012/19/UE	LVD 2014/35/EU EMC 2014/30/EU RoHS 2015/863 WEEE 2012/19/EU	
Odniesienia do odnośnych norm zharmonizowanych, które zastosowano lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku, do których deklarowana jest zgodność:	References to the relevant harmonised standards used or references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared:	
LVD	PN-EN 61010-1:2011 PN-EN 61010-2-010:2020-10 PN-EN 60529:2003/A2:2014-07	
EMC	PN-EN IEC 61326-1:2021-10	
RoHS	PN-EN IEC 63000:2019-01	
Wodzisław Śl. 02.01.2023		W imieniu producenta podpisał:  Małgorzata Szafarczyk Dyrektor Generalny (CEO)

Instrukcja obsługi CALDERA

Producent wyposażenia kontrolno-pomiarowego
do badań laboratoryjnych i procesów technologicznych,
dystrybutor w Polsce firm:
HAMILTON, THERMO SCIENTIFIC, WTW XYLEM.

Produkujemy:

- szafy termostatyczne
- chłodziarki laboratoryjne
- ciepłarki i inkubatory
- urządzenia z fotoperiodem i fitotronem
- suszarki, sterylizatory
- suszarki z przepływem azotu
- zamrażarki
- zamrażarki niskotemperaturowe
- komory klimatyczne
- komory grzewcze CALDERA
- licznik kolonii bakterii
- wytrząsarki laboratoryjne
- aparaty do pobierania próbek
- hydromaty
- stacje Eurodrop
- stacje zlewne FEKO
- przetworniki do pomiarów on-line
- dygestoria

Oferujemy urządzenia przenośne.

laboratoryjne i on-line:

- pH-metry
- jonometry
- tlenomierze
- konduktometry
- fotometry i spektrofotometry
- termoreaktory
- mętnościomierze
- elektrody pH
- czujniki konduktometryczne
- sondy tlenowe
- łaźnie wodne
- autoklawy
- bufony pH
- standardy konduktometryczne
- testy fotometryczne
- akcesoria laboratoryjne
- materiały eksploatacyjne

Organizujemy:

- szkolenia regionalne
- szkolenia indywidualne
- seminaria

Zapewniamy:

- serwis gwarancyjny i pogwarancyjny
- szeroko pojęte doradztwo w zakresie doboru, konserwacji i eksploatacji wyposażenia laboratorium

Firma POL-EKO LABORATORIUM POMIAROWE Sp. z o. o. posiada

akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w zakresie wzorcowania:

- komór termostatycznych i klimatycznych (ciepłarki, suszarki, szafy termostatyczne, inkubatory, komory klimatyczne, zamrażarki)
- łaźni laboratoryjnych oraz termoreaktorów
- komór do sterylizacji parowej (autoklawów)
- termometrów elektrycznych i elektronicznych
- rejestratorów temperatury
- wysokotemperaturowych pieców laboratoryjnych
- termohigrometrów
- sit laboratoryjnych



AP 115

Wzorcowanie potwierdzone jest wystawieniem "Świadectwa wzorcowania".

Usługi poza zakresem akredytacji:

- sprawdzanie wyposażenia do pomiarów fizykochemicznych (mierników i sond pomiarowych),
- przeprowadzanie procedur kwalifikacyjnych IQ, OQ, PQ,
- mapowanie temperatury i wilgotności w pomieszczeniach

Dodatkowe informacje nt. usług POL-EKO LABORATORIUM POMIAROWE znajdują się na stronie
www.polekolab.pl oraz pod nr tel. 32 453 91 97.



☎ (+48) 32 453 91 70
✉ info@pol-eko.com.pl
🌐 www.pol-eko.com.pl

📍 POL-EKO A. Polok - Kowalska sp.k.
44-300 Wodzisław Śląski
ul. Kokoszycka 172 C