



Guardian™ 3000 User Guide

English

Español

Français

Deutsch

Italiano

Português

Svenska

Nederlands

Dansk

Polski

Čeština

Magyar

1. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Definicje sygnałów i symboli ostrzegawczych

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa są oznaczone słowami i symbolami ostrzegawczymi. Wskazują one problemy i ostrzeżenia związane z bezpieczeństwem. Zignorowanie uwag dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała, uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia oraz nieprawidłowych wyników.

OSTRZEŻENIE Średnie zagrożenie spowodowane niebezpieczną sytuacją, która może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci, jeśli się jej nie zapobiegnie.

OSTROŻNIE Niskie zagrożenie spowodowane niebezpieczną sytuacją, która może prowadzić do uszkodzenia lub utraty funkcji urządzenia, utraty danych albo drobnych lub średnich obrażeń, jeśli się jej nie zapobiegnie.

UWAGA Ważne informacje o produkcie. Zignorowanie może spowodować uszkodzenie urządzenia.

WAŻNE Przydatna informacja o produkcie.

Symbol ostrzegawczy



Zagrożenie ogólne



Zagrożenie wybuchem



Uwaga, gorąca powierzchnia



Styk przewodu ochronnego



Prąd przemienny



Zagrożenie porażeniem prądem

Środki ostrożności



OSTRZEŻENIE! Ochrona zapewniana przez urządzenie może ulec pogorszeniu, jeśli urządzenie będzie używane z akcesoriami, które nie zostały dostarczone lub nie są zalecane przez producenta bądź są używane w sposób niezgodny z zaleceniami producenta.

- Aby zapewnić jak najlepszą wydajność i maksymalne bezpieczeństwo, należy zawsze używać urządzenia na płaskiej powierzchni.
- NIE podnosić urządzenia za górną płytę.
- Aby uniknąć porażenia prądem, należy całkowicie odciąć zasilanie urządzenia poprzez odłączenie przewodu zasilającego od urządzenia lub gniazda ściennego.
- Przed przystąpieniem do konserwacji lub serwisowania należy odłączyć urządzenie od zasilania.
- Rozlane płyny należy niezwłocznie usunąć po ostygnięciu urządzenia.
- Wycieki kwasu alkalicznego, fluorowodorowego lub fosforowego mogą uszkodzić urządzenie i doprowadzić do awarii termicznej.
- NIE zanurzać urządzenia w celu wyczyszczenia.
- NIE używać urządzenia w wysokich temperaturach bez naczynia/próbki na płycie górnej.
- NIE WOLNO obsługiwać urządzenia, jeśli widoczne są ślady uszkodzeń elektrycznych lub mechanicznych.
- Uziemienie ochronne urządzenia uzyskuje się przez podłączenie dostarczonego przewodu zasilającego do kompatybilnego uziemionego gniazda zasilania.



OSTRZEŻENIE: urządzenie nie jest odporne na wybuchy. Zachować ostrożność, gdy urządzenie jest włączone lub podgrzewa się materiały lotne.



OSTRZEŻENIE! NIE WOLNO używać urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem ani z materiałami, które mogą spowodować zagrożenie dla środowiska podczas przetwarzania. Należy pamiętać o temperaturze zapłonu materiału w stosunku do ustawionej temperatury docelowej.



OSTROŻNIE! Płyta górna może osiągnąć 500°C, **NIE** dotykać rozgrzanej powierzchni. Należy zawsze zachowywać ostrożność. Trzymać urządzenie z dala od wybuchowych oparów i z dala od papieru, serwet i innych łatwopalnych materiałów. Przewód zasilający należy trzymać z dala od płyty grzewczej.



OSTROŻNIE! Podczas rozgrzewania należy pamiętać o następujących zagrożeniach.

- Materiały łatwopalne
- Substancje palne o niskiej temperaturze wrzenia
- Pęknięcie szkła spowodowane potrząsaniem
- Nieprawidłowy rozmiar pojemnika
- Za dużo czynnika
- Niebezpieczny stan pojemnika



Uziemienie – styk przewodu ochronnego

Prąd przemienny

Przeznaczenie

Urządzenie jest przeznaczone do użycia w laboratoriach, aptekach, szkołach, firmach i przemyśle lekkim. Można go używać wyłącznie do przetwarzania materiałów opisanych w niniejszej instrukcji obsługi. Każde inne zastosowanie, jak również przekroczenie limitów określonych w specyfikacji technicznej bez pisemnej zgody OHAUS uznawane jest za użytkowanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem. Urządzenie jest zgodne z obowiązującymi normami branżowymi i przepisami bezpieczeństwa, jednak może stanowić zagrożenie podczas użytkowania. W przypadku użycia urządzenia w sposób niezgodny z instrukcją obsługi zabezpieczenia, w które wyposażono urządzenie, mogą zostać uszkodzone.

2. FUNKCJE PODSTAWOWE

Krótkie
naciśnięcie

(0,05 s)

Długie naciśnięcie

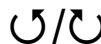


(0,3 s)

Naciśnięcie
i przytrzymanie

(1,5 s)

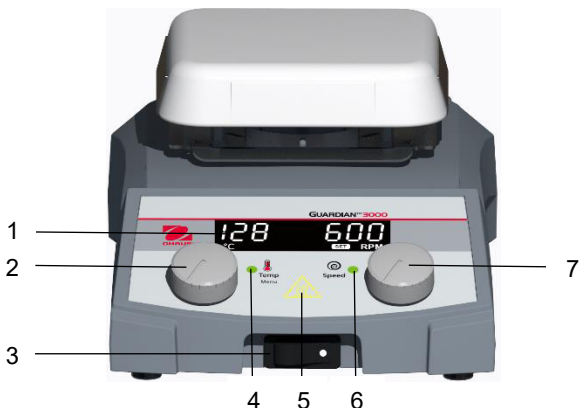
Obracanie



Uwaga: dotyczy sygnału dźwiękowego w poniższej tabeli.

 We/wy – Przełącznik trybu czuwania	Włączanie urządzenia (Nacisnąć przełącznik)	
	Wyłączanie urządzenia (Nacisnąć przełącznik)	
 Funkcje pokrętki temperatury	Zmiana ustawień temp. (Obrócić pokrętło temperatury)	
	Włączanie podgrzewacza (Długo naciskać pokrętło temperatury, aż urządzenie wyemituje sygnał dźwiękowy i zaświeci się zielona lampka)	
	Zmiana ustawień temperatury podczas podgrzewania (Obrócić pokrętło temperatury, ustawienie zacznie migać, następnie krótko nacisnąć pokrętło)	 (Jeśli ustawienie jest w stanie bezczynności przez 6 sekund, zostanie przywrócona poprzednia wartość)
	Wyłączanie podgrzewacza (Długo naciskać pokrętło temperatury, aż urządzenie wyemituje sygnał dźwiękowy i zgaśnie zielona lampka)	
Wejście do menu ustawień <i>[podgrzewacz i mieszadło muszą być wyłączone]</i> (Nacisnąć i przytrzymać pokrętło temperatury, aż pojawi się „MENU”)		
 Funkcje pokrętki prędkości	Zmiana ustawień prędkości (Obrócić pokrętło prędkości)	
	Włączanie mieszadła (Naciskać długo pokrętło prędkości, aż urządzenie wyemituje sygnał dźwiękowy i zaświeci się zielona lampka)	
	Zmiana ustawień prędkości podczas mieszania (Obrócić pokrętło prędkości, ustawienie zacznie migać, a następnie krótko nacisnąć pokrętło)	 (Jeśli ustawienie jest w stanie bezczynności przez 6 sekund, zostanie przywrócona poprzednia wartość)
	Wyłączanie mieszadła (Naciskać długo pokrętło prędkości, aż urządzenie wyemituje sygnał dźwiękowy i zgaśnie zielona lampka)	

3. PANEL STEROWANIA



1. **Wyświetlacz LCD**
2. **Lewe pokrętko:** Steruje menu temperatury i ustawień.
3. **Przełącznik trybu czuwania**
4. **Wskaźnik podgrzewacza:** Świeci się, gdy podgrzewacz pracuje.
5. **Wskaźnik gorącej płyty górnej:** Świeci się, gdy temperatura podgrzewacza osiągnie 40°C.
6. **Wskaźnik prędkości:** Świeci się podczas pracy mieszadła.
7. **Prawe pokrętko:** Kontroluje prędkość.

Ważne: Płyty górne mają różne wymiary i są wykonane z różnych materiałów. Należy zapoznać się z rzeczywistym produktem, aby poznać szczegóły.

4. MENU

Aby uzyskać dostęp do menu ustawień, podgrzewacz i mieszadło muszą być wyłączone. Następnie nacisnąć i przytrzymać pokrętko Temp/Menu, aż na wyświetlaczu pojawi się napis „MENU”. (Podgrzewacz nie włączy się, jeśli pokrętko nie zostanie zwolnione przed pojawieniem się komunikatu „MENU”).

Aby przejść do menu ustawień, należy obrócić pokrętko, a następnie krótko nacisnąć pokrętko w celu wybrania opcji. Po dokonaniu wyboru należy obrócić pokrętko, aby zmienić ustawienie, a następnie krótko nacisnąć pokrętko, aby potwierdzić.

Aby powrócić do najwyższego poziomu menu ustawień, należy obrócić pokrętko do pozycji „BACK”, a następnie krótko nacisnąć pokrętko. Aby powrócić do głównego ekranu roboczego z najwyższego poziomu menu ustawień, obrócić pokrętko do pozycji „ESC”, a następnie krótko nacisnąć pokrętko.

Aby wyjść z menu w dowolnym momencie, należy wyłączyć i ponownie włączyć przełącznik trybu gotowości. Urządzenie powróci do głównego ekranu roboczego i będzie gotowe do normalnego użytkowania.

Funkcje menu:

1. „CAL” – kalibracja jednopunktowa

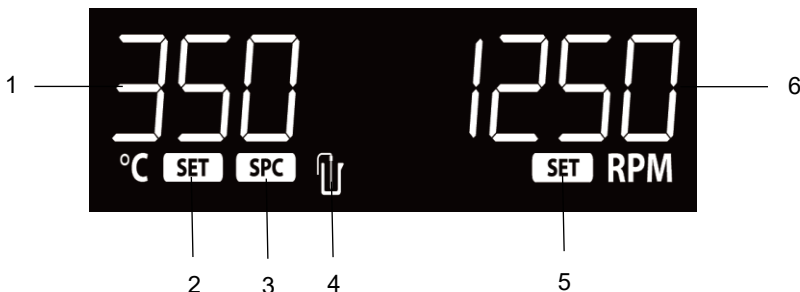
Kalibracja jednopunktowa (SPC) zwiększa dokładność podgrzewacza w wybranych przez użytkownika punktach temperatury. SPC można używać podczas podgrzewania sterowanego płytami i sondą.

2. „SYS” – ustawienia systemu

- i. Włączanie/wyłączanie brzęczyka

- ii. Zmiana ustawienia odzyskiwania mocy
- iii. Przywracanie ustawień fabrycznych

5. WYŚWIETLACZ



1. **Temperatura podgrzewacza:** Przełącza na temperaturę sondy zewnętrznej, gdy sonda jest podłączona i świeci się ikona zewnętrznej sondy.
2. **Wskaźnik ustawienia podgrzewania:** Przełącza temperaturę podgrzewacza na ustawienie podgrzewania, gdy jest podświetlony.
3. **Ikona kalibracji jednopunktowej**
4. **Ikona zewnętrznej sondy**
5. **Wskaźnik ustawienia prędkości:** Świeci się do momentu osiągnięcia przez mieszadło ustawionej prędkości.
6. **Prędkość mieszania**

6. KONSERWACJA

6.1 Czyszczenie



OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem. Przed czyszczeniem odłączyć urządzenie od źródła zasilania.

Żadna ciecz nie może się przedostawać do wnętrza urządzenia.



Uwaga: Nie używać rozpuszczalników, agresywnych środków chemicznych, amoniaku ani ściernych środków czyszczących.

Obudowę można czyścić szmatką w razie potrzeby zwilżoną łagodnym detergentem.

6.2 Wymiana bezpiecznika

Bezpiecznik znajduje się z tyłu urządzenia. Należy dobrać bezpiecznik odpowiedni do specyfikacji bezpiecznika podanej w tabeli specyfikacji.



OSTRZEŻENIE: Ryzyko porażenia prądem. Przed wymianą bezpiecznika odłączyć urządzenie od źródła zasilania.



Użycie bezpiecznika innego typu lub o innej wartości, mostkowanie lub bocznikowanie bezpiecznika jest niedozwolone i może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa użytkownika i prowadzić do uszkodzenia urządzenia!

6.3 Rozwiązywanie problemów

W poniższej tabeli wymieniono typowe problemy oraz możliwe przyczyny i środki zaradcze. Jeśli problem będzie się powtarzał, należy skontaktować się z OHAUS lub autoryzowanym dealerm.

Tabela 6-1 Rozwiązywanie problemów

Błąd*	Przyczyna błędu	Usunięcie błędu
Urządzenie nie włącza się	Brak bezpiecznika lub jest on przepalony	Włożyć lub wymienić bezpiecznik.
E1	Otwarta płyta RTD	Nie jest możliwa naprawa przez użytkownika, należy skontaktować się z Ohaus.
E2	Krótką płyta RTD	Nie jest możliwa naprawa przez użytkownika, należy skontaktować się z Ohaus.
E3	Brak ruchu mieszania/nie można osiągnąć prędkości	Nie jest możliwa naprawa przez użytkownika, należy skontaktować się z Ohaus.
E4	Otwarta sonda RTD (usuwanie sondy podczas nagrzewania urządzenia)	Przełączyć urządzenie w tryb czuwania, a następnie powrócić do normalnego trybu pracy.
E5	Krótką sonda RTD (uszkodzona sonda)	Przełączyć urządzenie w tryb czuwania, wyjąć sondę z urządzenia, a następnie powrócić do normalnego trybu pracy.
E6	Błąd blokady A/D	Nie jest możliwa naprawa przez użytkownika, należy skontaktować się z Ohaus.
E7	Błąd sondy użytkownika (wkładanie sondy do urządzenia podczas podgrzewania)	Przełączyć urządzenie w tryb czuwania, a następnie powrócić do normalnego trybu pracy.
E8	Nadmierna temperatura płyty	Nie jest możliwa naprawa przez użytkownika, należy skontaktować się z Ohaus.
E9	Zbyt niska temperatura płyty	Nie jest możliwa naprawa przez użytkownika, należy skontaktować się z Ohaus.
E10	Usterka Triac	Nie jest możliwa naprawa przez użytkownika, należy skontaktować się z Ohaus.
E11	Uszkodzenie grzałki	Nie jest możliwa naprawa przez użytkownika, należy skontaktować się z Ohaus.
E12	Przegrzanie grzałki	Przełączyć urządzenie w tryb czuwania, a następnie powrócić do normalnego trybu pracy.
AC Err	Częstotliwość sieciowa poza zakresem: 40~55Hz (ocena 50Hz) lub 55~70Hz (ocena 60Hz)	Reguluj częstotliwość sieci w zakresie.

***Uwaga:** Wystąpienie kodów błędów spowoduje domyślne zatrzymanie pracy urządzenia.

6.4 Informacje dotyczące pomocy technicznej

Jeśli punkt dotyczący rozwiązywania problemów nie okaże się pomocny, należy skontaktować się z autoryzowanym agentem Ohaus. W celu znalezienia najbliższego biura Ohaus zapraszamy do odwiedzenia strony www.ohaus.com.

7. DANE TECHNICZNE

Dane znamionowe urządzenia:

Tylko do użytku w pomieszczeniu

Wysokość n.p.m. od 0 do 2000 m

Temperatura pracy: od 5°C do 40°C

Temperatura przechowywania: od -20°C do 65°C

Zakres wilgotności podczas pracy: wilgotność względna od 20% do 80%, bez skraplania

Zakres wilgotności podczas przechowywania: wilgotność względna od 20% do 80%, bez skraplania

Wahania napięcia: wahania napięcia sieciowego do $\pm 10\%$ napięcia znamionowego

Kategoria przepięcia (kategoria instalacji): II

Stopień zanieczyszczenia: 2

Tabela 7-1 Dane techniczne

Model	e-G31HSRDS	e-G31HS04C	e-G31HS07C
Wymiary ogólne (szer. x głęb. x wys.)	264 x 163 x 101 mm (10,4 x 6,4 x 4,0 cala)	264 x 163 x 110 mm (10,4 x 6,4 x 4,3 cala)	318 x 223 x 112 mm (12,5 x 8,8 x 4,4 cala)
Wymiary płyty górnej	Ø 13,5 cm (5,3 cala)	10,2 x 10,2 cm (4 x 4 cale)	17,8 x 17,8 cm (7 x 7 cali)
Wykonanie górnej płyty	Powłoka ceramiczna Stal nierdzewna	Ceramiczna	
Dane elektryczne (50/60 Hz)	100-120 V~ 5 A / 220-240 V~4 A		100-120 V~ 10 A / 220-240 V~ 7 A
Bezpieczniki	10 A, 5 x 20 mm, 250 V AC / 6,3 A, 5 x 20 mm, 250 V AC		15 A, 5 x 20 mm, 250 V AC / 10 A, 5 x 20 mm, 250 V AC
Zakres temperatury	Temperatura otoczenia +5°C do 380°C	Temperatura otoczenia +5°C do 500°C	
Stabilność temperatury płyty górnej*	$\pm 3\%$ (> 100°C), $\pm 2\%$ ($\leq 100\text{°C}$)		
Stabilność temperatury z sondą temperatury**	$\pm 2\%$ (> 100°C), $\pm 2\%$ ($\leq 100\text{°C}$)		
Pojemność mieszania	15 l		
Zakres prędkości	Od 80 do 1600 obr./min		
Stabilność prędkości	$\pm 2\%$		
Maks. obciążenie	Do 15 kg (33 lb)		
Wymiary w opakowaniu (SZER. x GŁĘB. x WYS.)	330 x 250 x 140 mm (13,0 x 9,8 x 5,5 cala)		390 x 290 x 160 mm (15,4 x 11,4 x 6,3 cala)
Ciężar transportowy	3,1 kg	3,1 kg	4,6 kg





Uwaga:

- + Parametr w tabeli specyfikacji ma zastosowanie do środka górnej płyty o średnicy 2 cali.
- ++ Dogodne warunki. Zmiany w procesie pomiaru temperatury, naczynie, otoczenie i próbki będą miały wpływ na rzeczywistą wydajność. Aby zwiększyć dokładność systemu, należy użyć

funkcji kalibracji jednopunktowej.

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Zgodność z następującymi normami jest oznaczona odpowiednim znakiem na produkcie.

Oznaczenie	Standard
	Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi normami zharmonizowanymi dyrektyw UE 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (EMC) i 2014/35/UE (LVD). Deklaracja zgodności UE jest dostępna online na stronie www.ohaus.com/ce .
	Ten produkt jest zgodny z obowiązującymi normami prawnymi dotyczącymi ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych z 2012 r., brytyjskimi przepisami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej z 2016 r. oraz przepisami dotyczącymi (bezpieczeństwa) urządzeń elektrycznych z 2016 r. Brytyjska deklaracja zgodności jest dostępna online na stronie www.ohaus.com/UK-declarations .
	Produkt jest zgodny z dyrektywą UE 2012/19/UE (WEEE). Produkt należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami w wyznaczonym punkcie zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Instrukcje dotyczące utylizacji w Europie można znaleźć na stronie www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA-C22.2 nr 61010-1, CAN/CSA-C22.2 nr 61010-2-010, CAN/CSA-C22.2 nr 61010-2-051
	UL 61010-1, UL 61010-2-010, UL 61010-2-051

Deklaracja zgodności ISED Canada:

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

Rejestracja ISO 9001

System zarządzania produkcją tego produktu posiada certyfikat ISO 9001.

Zeskanuj kod QR, aby pobrać pełną instrukcję obsługi, lub odwiedź stronę <http://www.ohaus.com/support>, aby wyświetlić pełną instrukcję obsługi.

