

Piec do napalania oraz tłoczenia ceramiki
dentystycznej

CeramicMaster **PRESS**



INSTRUKCJA OBSŁUGI



SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	3
2. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA	4
3. OPIS URZĄDZENIA	5
4. INSTALACJA I URUCHOMIENIE	8
5. PRAKTYCZNE UŻYCIЕ	9
Opis przycisków	9
Opis oznaczeń	10
Parametry i programowanie	11
Opis parametrów w kolejności pojawiania się	12
6. BŁĘDY	15
7. WAŻNE INFORMACJE PRAKTYCZNE	17
8. WYMIANA INFORMACJI I OPROGRAMOWANIA POMIĘDZY PIECEM I KOMPUTEREM	18
Przenoszenie programów z komputera do pieca.	18
Przenoszenie programów z pieca do komputera	19
Przenoszenie pliku LOG z pieca do komputera	20
Aktualizacja programu STERUJĄCEGO (flash).	21
9. DANE TECHNICZNE	22
10. KONSERWACJA	23
11. AUTOKALIBRACJA	23
12. ANTI-CRACKING SYSTEM	25
13. ZESTAW	25
GWARANCJA	26

1. WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup pieca CERAMICMASTER PRESS który, jesteśmy pewni, spełni wszystkie Twoje potrzeby i wymagania.

Piec ten został zaprojektowany zgodnie z wymaganiami najnowszych standardów przemysłowych, a my gwarantujemy, że będziesz z niego korzystać przez wiele lat.

Funkcja tłoczenia jest realizowana przez unikatowy mechanizm prasowania napędzany przez silnik skokowy. Pozwala to na precyzyjne prasowanie. Na koniec procesu piec przedstawia głębokość zatopienia tłoka.

System ostrzega o możliwym pękaniu prasowanych pierścieni. Decyzja o zatrzymaniu zostaje podjęta na wczesnym etapie procesu, a tym samym oszczędza czas użytkownika.

Piec posiada zestaw do automatycznej kalibracji, który może być kupiony oddzielnie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz punkt 11 autokalibracji.

Niewłaściwe użytkowanie może spowodować uszkodzenie urządzenia i być szkodliwe dla personelu. Proszę zapoznać się z odpowiednimi instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa i dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.

Życzymy przyjemnej i owocnej pracy z CERAMICMASTER PRESS.

SYMBOLS:



Ten symbol oznacza, że istnieje wysokie niebezpieczne napięcie pod pokrywą urządzenia, które jest włączone.



Ten symbol oznacza, że urządzenie spełnia wymogi dyrektyw dotyczących niskiego napięcia i kompatybilności elektromagnetycznej, a także do norm zharmonizowanych z nimi.



2. INSTRUKCJA BEZPIECZEŃSTWA

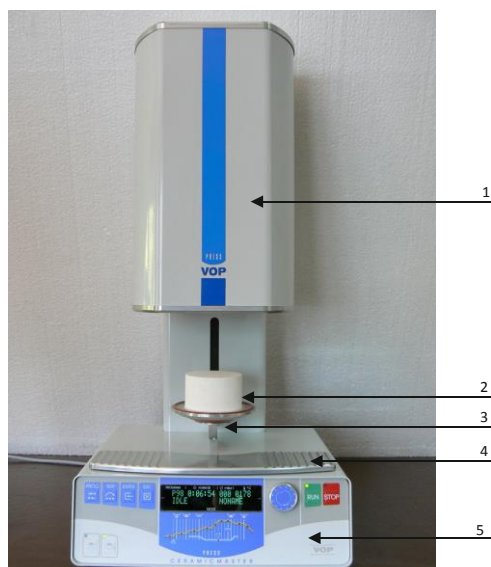
Poniższe instrukcje muszą być przestrzegane, aby uniknąć obrażeń personelu lub uszkodzenia sprzętu.

- Piec nie może być obsługiwany przez operatora, który nie zapoznał się z instrukcją;
- Przed włączeniem wtyczki do kontaktu należy sprawdzić czy napięcie w sieci elektrycznej odpowiada napięciu robocznemu. W przypadku rozbieżności, skonsultować się ze specjalistą;
- W żadnym wypadku nie należy modyfikować urządzenia;
- Zawiadomienia i naklejki muszą być utrzymywane w dobrym stanie tak, że są one czytelne; nie powinny być usunięte!
- Urządzenie nie może być używane w przypadku uszkodzenia;
- Trzymać kable z daleka od źródeł ciepła, nie przenosić urządzenia trzymając za kabel .
- Wyłączyć piec i wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z kontaktu przed każdym czyszczeniem lub konserwacją.
- Części zamienne, które nie są zalecane przez producenta nie mogą być używane!

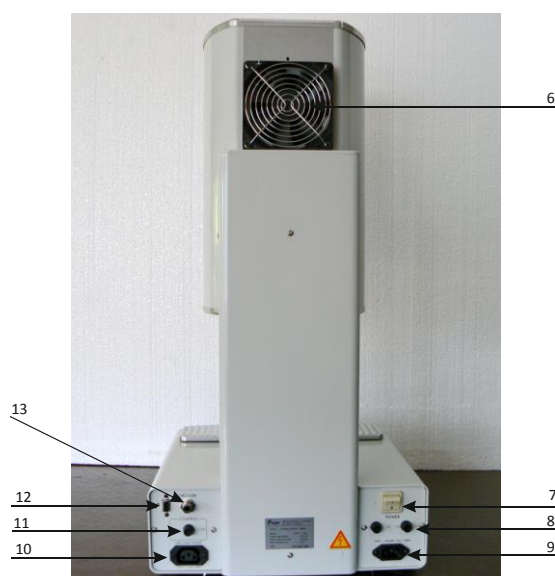
UWAGA !

Jeżeli urządzenie nie jest użytkowane zgodnie z zaleceniami producenta, może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia !

3. OPIS URZĄDZENIA



- 1 Pokrywa komory
- 2 Stolik ceramiczny
- 3 Winda (stolik pieca)
- 4 Podkładka do studzenia
- 5 Panel przedni



- 6 Wentylator
- 7 Włącznik
- 8 Bezpieczniki
- 9 Wtyczka przewodu zasilającego
- 10 Wtyczka przewodu zasilającego pompę
- 11 Bezpiecznik pompy
- 12 Wtyczka RS232
- 13 Dysza węża pompy



14



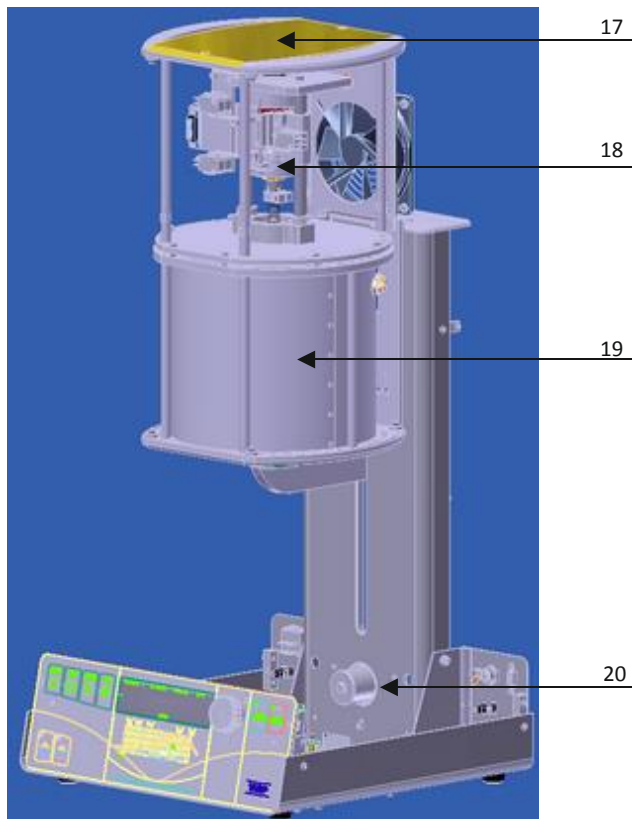
15

- 14 Wąż pompy
- 15 Adapter

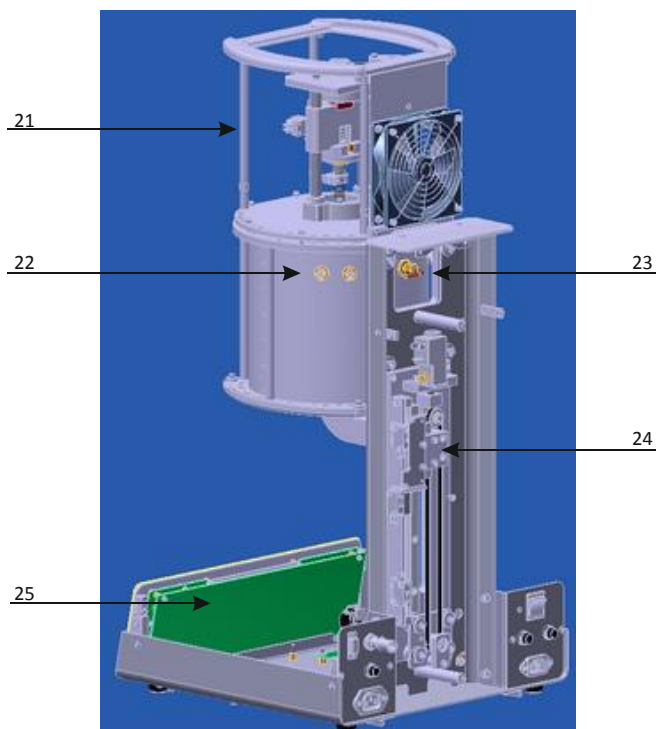


16

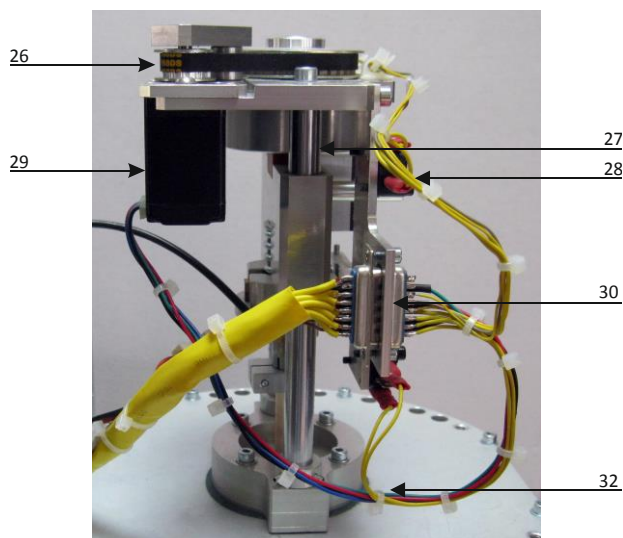
- 16 Pompa próżniowa



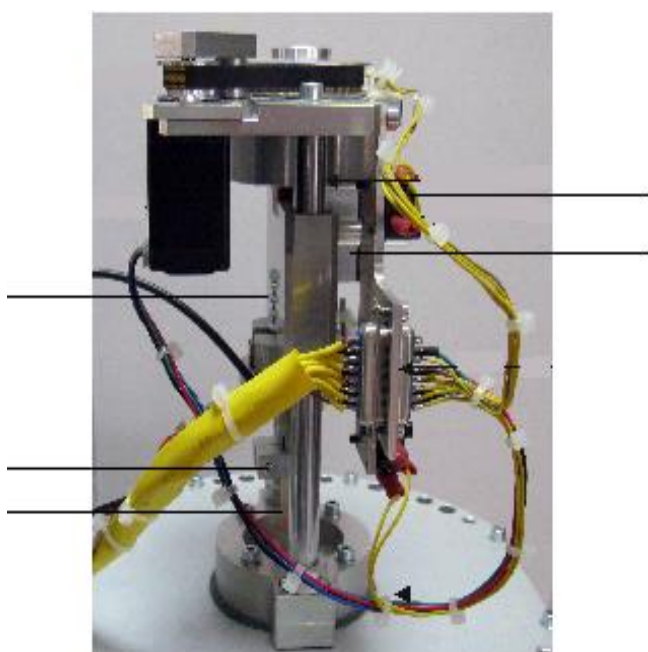
- 17 Górna pokrywa komory;
- 18 Mechanizm PRESS;
- 19 Komora
- 20 Silnik windy



- 21 Kolumna
- 22 Końcówki grzałki
- 23 Dysza próżni
- 24 Mechanizm windy
- 25 Panel kontrolny PCB



- 26 Pasek mechanizmu tłoczenia
- 27 Kolumny
- 28 Mikro przełączniki
- 29 Silnik mechanizmu prasy
- 30 Łącznik elektryczny
- 31 Dławik
- 32 Połączenia



DANE SERWISOWE:

- 33 Czujnik liniowy
- 34 Sprężyna
- 35 Nakrętka regulacyjna
- 36 Ogranicznik
- 37 Tłok kwarcowy



4. INSTALACJA I URUCHOMIENIE

DOSTAWA



- Ostrożnie wyjmij urządzenie z opakowania;
- Upewnij się, że napięcie w gniazdku wynosi 230V, oraz że jest ono uziemione.

PODŁĄCZENIA



- Podłącz przewód zasilający pompę do zacisku z etykietą "VACUUM PUMP" na panelu tylnym;
- Podłącz kabel zasilania do gniazda z etykietą "POWER" na panelu tylnym;
- Podłączyć przewód podciśnieniowy próżni do łącznika z etykietą "VACUUM" na panelu tylnym.
- Włącznik sieci jest na tylnym panelu, po prawej stronie. Ustaw piec w pozycji, która umożliwia jego łatwe wyłączenie - wyłącznikiem głównym, oraz wyłącznie z kontaktu.

5. PRAKTYCZNE UŻYTKOWANIE

OPIS PRZYCISKÓW



PROG - wybiera numer programu, która ma być korygowany w trybie programowania.

SKIP - pomija fazy DRY1, Fire1, XXX1 - naciśnij w trybie programowania.

ENTER - zapisuje zmiany w bieżącym programie do wykonania w jednym trybie uruchomienia - nie zapisuje na stałe po zakończeniu programu.

ESC - anulowanie zmian.



RUN

- uruchamia wybrany program, gdy wskaźnik przycisku miga na zielono;
- pozwala na zmianę wartości wybranego parametru w trybie programowania.

STOP

- zatrzymuje program w każdej chwili;
- zatrzymuje ruch stolika w każdym położeniu;
- anuluje wszystkie zmiany wybranego parametru w trybie programowania;
- przywraca normalny tryb pracy pieca po błędzie.



▲ - zamyka piec – tryb manualny.

DODATKOWO W CZASIE PROGRAMOWANIA



Przycisk może zwiększyć / zmniejszyć wartość parametru przez naciśnięcie podczas używania pokrętła multifunkcyjnego **MFRK** (użycie przy programowaniu nazwy)



▼ - otwiera piec – tryb manualny.

Przycisk może zwiększyć / zmniejszyć wartość parametru przez naciśnięcie podczas używania pokrętła multifunkcyjnego **MFRK** (użycie przy programowaniu nazwy)



MFRK - Wielofunkcyjne pokrętło. Jest używane do wyboru programów lub parametrów i ustawiania wartości.



OPIS OZNACZEŃ



Piec ten posiada 2 liniowy wyświetlacz VFD.

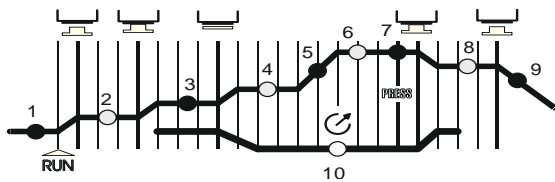
PROGRAM pokazuje numer wybranego programu do realizacji lub programy do zmiany parametrów.

H:MM:SS wskazuje czas pozostały do końca programu wykonywanego.

mbar wykazuje wartość podciśnienia w komorze zamkniętej.

°C pokazuje aktualną wartość temperatury w komorze wypalania.

MODE - sektor w drugim wierszu -
Po lewej stronie - informacje o aktualnym etapie,
Po prawej - pokazuje nazwę bieżącego programu.



Wskaźnik 1: TEMPERATURA CZUWANIA - piec jest w fazie, gdy temperatura wzrasta, aż osiągnie wartość, przy której rozpoczyna się Suszenie.

Wskaźnik 2: SUSZENIE

Wskaźnik 3: DRUGIE SUSZENIE (SKIP – PRÓG DODATKOWY)

Wskaźnik 4: WYPALANIE (SKIP – PRÓG DODATKOWY)

Wskaźnik 5: PRZYROST TEMPERATURY

Wskaźnik 6: DRUGIE WYPALANIE (WŁAŚCIWE)

Wskaźnik 7: Piec w fazie tłoczenia.

Wskaźnik 8: Piec jest w fazie pierwszego chłodzenia (SKIP – PRÓG DODATKOWY).

Wskaźnik 9: CHŁODZENIE.

Wskaźnik10: Pompa próżniowa jest włączona.

PARAMETRY I PROGRAMOWANIE

W celu zmiany wartości parametru należy wykonać następujące czynności:

Wskaźnik przycisku RUN miga na zielono w trybie pracy, gdy zostanie osiągnięta temperatura określona przez Parametr IDLE TEMP - jeśli temperatura nie zostanie osiągnięta będzie migać na czerwono.

- Za pomocą pokrętła wielofunkcyjnego wybierz program który chcesz zmienić;
- Naciśnij przycisk PROG. Wskaźnik przycisku RUN zaczyna migać na zielono / czerwono i można zobaczyć na wyświetlaczu:
Pxx : VIEW DATA
ENTRY TEMP xxxx
- Jest to pierwszy parametr. Kręć w lewo / prawo (MFRK) w celu wybrania parametru, który chcesz zmienić;
- Naciśnij przycisk RUN, aby wybrać wartość parametru, który chcesz zmienić. Jeśli wybrałeś pierwszy parametr będzie można zobaczyć na wyświetlaczu:

Pxx : EDIT DATA
ENTRY TEMP xxxx

- Wskaźnik przycisku RUN zgaśnie, a czerwony wskaźnik w przycisk STOP zaczyna migać.
- Użyj MFRK do zmiany parametrów.
- Naciśnij przycisk STOP, aby opuścić programowanie bieżącego parametru. Wskaźnik przycisku RUN ponownie zaczyna migać na zielono / czerwono, co oznacza, że możliwe jest zaprogramowanie kolejnego parametru.

Niektóre parametry mogą być pominięte. Można to zrobić naciskając przycisk SKIP. W ten sposób pomijamy nie tylko ten parametr, ale również całą fazę.

Parametry, które mogą być maskowane, są opisane w dalszej części tekstu.

Istnieją trzy możliwe sposoby wychodzenia z trybu programowania po zakończeniu zmiany wartości parametrów:

FIRST EXIT: naciśnij przycisk ESC. To anuluje wszystkie zmiany wprowadzone w wartościach, dotyczące parametrów, w programie.

SECOND EXIT: naciśnij przycisk ENTER. Spowoduje to zapisanie zmian wprowadzonych w wartości dotyczące parametrów, tylko na czas realizacji programu. Po zakończeniu programu, wszystkie zmiany są anulowane.

THIRD EXIT: naciśnij przycisk PROG. Spowoduje to zapisanie wszystkich zmian wprowadzonych w wartości dotyczące parametrów, na stałe.



OPIS PARAMETRÓW W KOLEJNOŚĆ ICH WYŚWIETLANIA

IDLE TEMP	Temperatura w trybie czuwania. To jest temperatura, która piec utrzymuje kiedy mufa jest zamknięta. Jego wartość wynosi od 150 ° C do 600 ° C, ale nie może przekroczyć (TEMP-20°C). Jeżeli komora jest otwarta temperatura wewnątrz wynosi 150 ° C.
PREDRY TIME	W tym czasie stolik pozostaje w dolnym położeniu końcowym, kiedy temperatura w komorze jest równa DRY TEMP. Regulacja od 0 s do 1 h.
ENTRY TEMP	Temperatura rozruchu. To temperatura, która może być osiągnięta w komorze spalania pieca przed rozpoczęciem unoszenia stolika do góry po rozpoczęciu programu. Jej wartość wynosi od 325 ° C do 750 ° C.
DRY1 TIME	Czas ruchu stolika z dolnej pozycji końcowej do pozycji zamkniętej. Od 0 s do 60 min.
DRY2 RATE	Przyrost temperatury - 2. Wartość wynosi od 30 ° C / min do 200 ° C / min. Parametr ten może być pominięty.
DRY2 TEMP	Temperatura suszenia. Jego wartość jest od wartości parametru WEJŚCIA TEMP ° C do wartości parametru (Fire1 TEMP - 20 ° C). Parametr ten może być pominięty.
DRY2 TIME	Czas utrzymania - suszenia. To może być zmieniony z 0 s do 1 godz. Parametr ten może być pominięty.
FIRE1 RATE	Przyrost temperatury w pierwszym wypalaniu. Jej wartość wynosi od 30 ° C / min do 200 ° C / min. Parametr ten może być pominięty.
FIRE1 TEMP	Temperatura pierwszego wypalania. Jej wartość jest od wartości parametru (DRY2 TEMP + 20 ° C) do wartości parametru (FIRE2 TEMP - 20 ° C.) Parametr ten może być pominięty.
FIRE1 TIME	Czas utrzymania temperatury wypalania Fire1 TEMP. Od 0s do 1 godz. Parametr ten może być pominięty.
FIRE2 RATE	Przyrost temperatury drugiego wypalania. Jego wartość wynosi od 30 ° C / min do 200 ° C / min.
FIRE2 TEMP	Temperatura drugiego wypalania. Wartość od wartości parametru (Fire1 TEMP + 20 ° C) do 1200 ° C.
FIRE2 TIME	Czas utrzymania temperatury TEMP FIRE2. Od 0 s do 1 godz.
PRESS TIME	Czas PRASOWANIA . Od 0 s do 1 godz. Parametr ten może być pominięty.

PRESS RATE	Siła nacisku. Wartość wynosi od 20 kg do 22 kg. Parametr ten może być pominięty.
STOP SPEED	<p>Parametr ten jest używany do realizacji TŁOCZENIA. Ustawia minimalną prędkość opadania tłoka. Wymiar [iM / min]. Gdy prędkość spada poniżej zadanej wartości uznaje się, że PRASOWANIE jest zakończone. Następnie pojawia się następujący znak</p> <p style="text-align: center;">PRESS STOP TOTAL PRESS TIME: XX</p> <p>towarzyszy dźwięk. W ten sposób piec podpowiada, ile czasu było potrzebne do procesu prasowania. Program kończy się po naciśnięciu przycisku STOP. Jeżeli jest ustawiony STOP PRĘDKOŚĆ = 0, czas prasowania zależy od wartości ustawionej.</p>
COOL1 TEMP	Temperatura chłodzenia w pozycji środkowej tabeli. Od wartości parametru (FIRE2 TEMP - 20° C) do wartości parametru (WEJŚCIE TEMP + 20° C) . Parametr ten może być pominięty.
COOL1 TIME	Czas utrzymania temperatury chłodzenia określana przez parametr Cool 1 Temp. Może być zmieniane 0 s do 1 godz. Parametr ten może być pominięty.
COOL2 TIME	Czas otwarcia pieca do dolnej pozycji końcowej, która rozpoczyna się po czasie Cool 1 TIME. Od 0 s do 1 godz.
VRUN TEMP	Temperatura, która określa początek czasu w parametrze VRUN TIME. Wartość wynosi od 0 ° C do 1250 ° C. Jeśli jego wartość przekracza wartość parametru FIRE2 TIME próżnia nie startuje. Parametr ten może być pominięty.
VRUN TIME	Czas, który określa początek próżni. Zaczyna się, gdy temperatura w komorze spalania osiągnie wartość parametru VRUN TEMP. Zmieniane od 0 s do 1 godz. Parametr ten może być pominięty.
VSTOP TEMP	Temperatura, która określa początek czasu V STOP TIME. Wartość wynosi od 0 ° C do 1250 ° C. Jeśli jego wartość przekracza wartość parametru FIRE 2 CZAS, próżnia nie startuje. Parametr ten może być pominięty.
VSTOP TIME	Czas określający zatrzymanie próżni. Zaczyna się, gdy temperatura w komorze spalania osiągnie wartość TEMP Parametr VSTOP. Wartość od 0 s do 1 godz. Parametr ten może być pominięty.
VAC LEVEL	Poziom podciśnienia. Można ustawić wartości od 100 mbar do 970 mbar. Wartość "max" na wyświetlaczu, gdy piec jest w trybie programowania. Gdy piec wykonuje program - maksymalne podciśnienie odbywa się



wewnątrz mufy. Parametr ten może być pominięty.

NAZWA PROGRAMU

W tym parametrze można ustawić nazwę dla bieżącego programu. Wybierz pozycję dla żądanej litery przy użyciu przycisków (podnoszenia i opuszczania stolika). Następnie wybierz nas używając MFRK.

Wartości parametrów FIRE2 RATE, FIRE2 CZAS TEMP i FIRE2 można zmienić w trakcie realizacji programu.

Można to zrobić za pomocą przycisków PROG, i ENTER i przy użyciu wielofunkcyjnego pokrętkła.

Jeśli naciśniesz przycisk PROG podczas realizacji programu wartość parametru RATE zacznie migać FIRE2 na wyświetlaczu i MFRK będzie w stanie zmienić zaprogramowaną wartość.

SKIP zmienia parametrów FIRE2 TEMP, a przycisk ENTER zapisuje zmiany parametrów FIRE2.

UWAGA!

Przy programowaniu warunków temperaturowych dla parametry WEJŚCIA TEMP, DRY2 TEMP, TEMP, FIRE2 Fire1 TEMP i COOL1 TEMP - temperatura program nie może być niższa niż ta z poprzedniego parametru, a jednocześnie wyższa niż ta następnego parametru.

Proszę wziąć pod uwagę, że dane, które zainicjowano w pominiętych parametrów temperatury, zainteresowanych (poprzez manipulowanie przycisk SKIP) wywierają wpływ na programowanie parametrów temperatur sąsiadujących.

Różnica pomiędzy wartościami parametrów ENTRY TEMP i DRY2 TEMP nie może być niższa niż 20 ° C! Na przykład zakładając, że określona wartość TEMP Parametr WEJŚCIA 500 ° C, a następnie wartość parametru DRY2 TEMP 520 ° C lub więcej.

Istnieje możliwość szybkiej zmiany parametrów, które mają temperaturę i czas.



Po naciśnięciu przycisk i obracaj MFRK wartość zmieni



się o 100 punktów, a przez naciśnięcie i obrócenie MFRK wartość zmieni się o 10 punktów.

6. BŁĘDY

Błędy główne

- 1 - "Zero sieciowe" Brak sygnału, wejście 0
- 2 - "Zero sieciowe" Brak sygnału, wejście 1
- 3 - częstotliwości sieci 50Hz lub jest 60Hz.

Błędy związane z grzaniem

- 15 - podczas uruchamiania programu: kiedy temperatura wzrasta o potrzebną szybkość zwiększania nie może zostać osiągnięta.
- 19 - wymagana temperatura nie zostanie osiągnięta w wybranym czasie.
- 20 - wymagana temperatura nie może być osiągnięta podczas chłodzenia.
- 21 - wybrana temperatura nie może być osiągnięta w czasie nagrzewania.
- 22 - temperatura jest wyższa niż 1200 ° C.
- 23 - temperatura jest niższa od 5 ° C.
- 99 – przerwa - czujnik termiczny lub temperatura jest wyższa niż 1285 ° C.

Błędy związane z poruszaniem się stolika

- 53, 54 - czujnik położenia stolika nie została osiągnięta wartość wymagana podczas suszenia.
- 83, 93 - czujnik położenia stolika - wartość do suszenia nie została osiągnięta w wymaganym czasie podczas otwarcia.
- 84 - Czujnik położenia górnego - (zamknięcia) nie został osiągnięty w wymaganym czasie.
- 78, 86, 94 - czujnik w dolnej pozycji stolika nie zostanie osiągnięty w wymaganym momencie otwarcia pieca.
- 76 - czas otwarcia wynosi ponad czas w trybie programu kontroli.
- 90 - Czujnik położenia górnego stolika nie zostanie osiągnięty przez długi czas w trybie zamknięcia ręcznego.
- 91 - czujnik dolna pozycja stolika nie jest osiągnięta przez długi czas w trybie ręcznego zamknięcia.

Błędy związane z próżnią

- 28 - wybrane parametry próżni nie zostaną osiągnięte w wymaganym czasie.
- 39 - niski poziom próżni.
- 50 - Istnieje resztkowego podciśnienia podczas wstępnej realizacji programu.
- 51 - Po zwolnieniu próżni w ciągu wymaganego czasu podciśnienie nie jest całkowicie uwolnione.
- 75 - próżnia nie może zostać zwolniona w trybie programowania.



Błędy związane z tłoczeniem

- 47 - mała różnica między programem i aktualną wartością początkową dla czujnika siła nacisku;
- 62 - przy podnoszeniu tłok, nie dociera do górnego czujnika położenia końcowego dla wielu kroków silnika krokowego (58000).
- 63 - na początku tłoczenia nie został osiągnięty kontakt z przedmiotem - czas (25 s).
- 64 - prasowanie pierścienia jest nieprawidłowe i będzie pękać podczas procesu tłoczenia;
- 87 - dolny czujnik położenia krańcowego podczas prasowania.

Błędy związane z połączeniem urządzenia z PC

- 40 - typu symbolu podczas odbierania danych.
- 41, 42 - symbol, który nie jest odbierany jest = lub ~ podczas odbioru.
- 160 - Otrzymane liczby są większe niż 59 minut w trakcie odbioru.
- 161 - Otrzymane liczby dla sekund większa niż 59 podczas odbioru.
- 30; 31 - Limit czasu w trakcie odbioru programów
- 120 - $ENTRYTEMP < IDLETEMP + 25$
- 121 - $ENTRYTEMP > 750$
- 122 - $ENTRYTEMP < DRY2TEMP - 20$
- 123 - $DRY2RATE < 30$ or $DRY2RATE > 200$
- 124 - $FIRE1RATE < 30$ or $FIRE1RATE > 200$
- 125 - $FIRE2RATE < 30$ or $FIRE2RATE > 200$
- 126 - $DRY2TEMP > FIRE1TEMP - 20$
- 127 - $FIRE1TEMP > FIRE2TEMP - 20$
- 128 - $FIRE2TEMP > 1200$
- 129 - $COOL1TEMP < ENTRYTEMP + 20$
- 130 - $COOL1TEMP > FIRE2TEMP - 20$
- 131 - $VRUNTEMP > 1250$
- 132 - $VSTOPTEMP > 1250$
- 133 - $VACLEVEL > 971$
- 134 - $VACLEVEL < 100$
- 135 - $PR_RATE < 20$ or $PR_RATE > 30$

UWAGA!

Gdy pojawi się błąd - jest wyświetlany na wyświetlaczu i słychać sygnał dźwiękowy. Naciśnij - STOP (musi być wciśnięty w celu wyjścia z tego stanu).

7. WAŻNE INFORMACJE PRAKTYCZNE

Łączna liczba programów 100 - o numerach od 0 do 99. Producent wprowadził równoważne parametry we wszystkich programach.

Każdy program może być przeznaczony do prasowania ceramiki lub napalania zwykłej ceramiki. To zależy od tego, czy parametry CZAS PRASOWANIA przycisk i RATE są pomijane lub nie (SKIP). Jeśli parametry te są pomijane, wybrany Program jest przeznaczony dla zwykłych ceramik. Jeśli nie są one pomijane, ten program jest dla ceramiki prasowanej.

1. Unikaj pozycjonowania pieca i pompy w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł ciepła (grzejniki).
2. Zamontuj pompę próżniową w dobrze wentylowanych miejscach. Upewnij się, że otwory w płycie ramowej są wolne i że żadne obce ciała nie dostaną się do podstawy pieca.
3. Unikaj umieszczania obiektów na płycie podstawowej, a tylko na płycie do chłodzenia.
4. Upewnij się, że uszczelka w głowicy pieca i obręcz uszczelnienia stolika pieca są czyste i nieuszkodzone.
5. Zawsze utrzymuj komorę zamkniętą między wypaleniami.
6. Zaleca się, aby korzystać z porowatej płytki ceramicznej (na zamówienia - № 81022).

OSTRZEŻENIE! Dla prawidłowej pracy pieca jest niezbędne utrzymanie pieca w trybie stand-by, przez co najmniej 0,5 godziny. Po włączeniu pieca zamknij kopułę i czekać 0,5 godziny.

7. W przypadku przerwania zasilania podczas pracy oraz:
 - 7.1. Jeśli temperatura w komorze nie zmniejszyła się o więcej niż 15 stopni, aktualny program będzie kontynuowany od momentu, w którym został zatrzymany.
 - 7.2. Jeśli temperatura w komorze spadła o więcej niż 15 stopni, pojawi się komunikat na wyświetlaczu:

DŁUGI CZAS POWER OFF

W tym przypadku program nie może być kontynuowany. Musisz nacisnąć przycisk STOP, aby wyjść z tego stanu.

Stolik pieca musi być w górnej pozycji, a następnie rozpoczyna się wykonywanie programu z prasowaniem. Stół pieca musi być w dolnej pozycji końcowej przed rozpoczęciem realizacji programu bez prasowania. Pompa próżniowa działa cały czas w trakcie realizacji programów z prasowaniem. W tym przypadku wartości zapisanych parametrów podciśnienia, nie są brane pod uwagę.

Obowiązkiem klienta jest wprowadzenie danych do napalania ceramiki, aby rozpocząć pracę.



8. WYMIANA INFORMACJI I OPROGRAMOWANIA POMIĘDZY PIECEM I KOMPUTEREM

Przeniesienie programów z komputera do głównego pieca PRESS.

Wyłącz piec. Trzymaj przyciski **RUN** i **STOP** naciśnięty jednocześnie i włącz zasilanie.

Zaczekaj na pojawienie się:

STOP SOUND: YES (NO)

Naciśnij przycisk **ESC**. Na wyświetlaczu pojawi się:

CRASH TEMP LIMIT

040

Naciśnij przycisk **STOP**.

Pojawi się następujące pytanie:

Load data from PC?

Piec umożliwia wprowadzanie danych z komputera. Jeżeli nie jest potrzebne wprowadzanie danych - naciśnij przycisk **ESC**. Jeżeli wprowadzanie danych jest potrzebne - uruchom program, Tera Term Pro na komputerze.

Przejdź do menu Ustawienia / portu szeregowego w tym programie i wykonaj następujące ustawienia:

Com x	- Serial port number
Baud Rate	- 9600
Data	- 8 bit
Parity	- none
Stop	- 1 bit
Flow Control	- none
Transmit Delay	- 0ms 100ms

Wprowadź menu Plik / Wyślij plik i wykonaj następujące ustawienia:

Options - select binary

Wpisz nazwę pliku, w którym mają być programy ładowane od.

Naciśnij przycisk **PROG** pieca.

Wybrać funkcję Otwórz z komputera.

Zostanie wyświetlony komunikat na wyświetlaczu pieca:

RECEIVING

Programs – xx

Oznacza to, że programy są ładowane.

Po zakończeniu następujące pytanie pojawi się na wyświetlaczu pieca:

Send programs to PC?

Naciśnij przycisk **ESC**.

Po pytanie na wyświetlaczu pojawi pieca:

Send log file to PC?

Naciśnij przycisk **ESC**.

Przeniesienie programów z CeramicMaster PRESS do PC.

Wyłącz piec. Trzymaj przyciski **RUN** i **STOP** naciśnięty jednocześnie i włącz zasilanie.

Zaczekaj na pojawienie się :

Komunikat:

STOP SOUND: YES (NO)

Naciśnij przycisk **ESC**. Na wyświetlaczu się pojawi:

**CRASH TEMP LIMIT
040**

Wciśnij przycisk **STOP**.

Pojawi się następujące pytanie:

Load data from PC?

Naciśnij przycisk **ESC**, a kwestia ta pojawi się na wyświetlaczu pieca:

Send programs to PC?

Piec zaczyna wysyłać dane z pieca do komputera. Jeśli nie jest to konieczne, naciśnij przycisk **ESC**. Gdy chcesz, rozpocząć przesyłanie danych z pieca do komputera uruchom program, TeraTerm Pro.

Otwórz menu Ustawienia / port szeregowy i wykonaj następujące ustawienia:

Com x	-	Serial port number
Baud Rate	-	9600
Data	-	8 bit
Parity	-	none
Stop	-	1 bit
Flow Control	-	none
Transmit Delay	-	0ms 100ms

Przejdź do menu Plik / Zaloguj i wykonaj następujące ustawienia:

Options	-	select binary
----------------	---	----------------------

Wpisz nazwę pliku, w którym programy mają być zapisane i wybierz funkcję Otwórz.

Naciśnij przycisk **PROG** pieca.

Po zakończeniu operacji pojawi się pytanie na wyświetlaczu.

Send log file to PC?

Naciśnij przycisk **ESC**.

Zamknij plik z programami komputera. Można to zrobić, przechodząc do okna TeraTerm Zaloguj i wciśnij przycisku **STOP**.



Przeniesienie pliku LOG z CeramicMaster Press do PC.

Wyłącz piec. Trzymaj przyciski **RUN** i **STOP** naciśnięty jednocześnie i włącz zasilanie.

Zaczekaj na pojawienie się:

STOP SOUND: YES (NO)

Naciśnij przycisk **ESC**. Na wyświetlaczu:

**CRASH TEMP LIMIT
040**

Wciśnij przycisk **STOP**.

Pojawi się pytanie:

Load data from PC?

Naciśnij przycisk **ESC**. Na wyświetlaczu:

Send programs to PC?

Naciśnij przycisk **ESC**. Na wyświetlaczu:

Send log file to PC?

Z komputera uruchomić program, TeraTerm Pro.

Wejść do menu **USTAWIENIA / Serial Port** i wykonać następujące ustawienia:

Com x	-	Serial port number
Baud Rate	-	9600
Data	-	8 bit
Parity	-	none
Stop	-	1 bit
Flow Control	-	none
Transmit Delay	-	0ms 100ms

Przejdź do menu **Plik / Zaloguj** i wykonaj następujące ustawienia:

Options	-	binary
----------------	---	---------------

Wpisz nazwę pliku, w którym zakodowane dane z pieca ma być zapisany i wybierz **Otwórz**.

Naciśnij przycisk **PROG** pieca.

Po zakończeniu procesu można kontynuować pracę z piecem.

Zamknij plik dziennika w komputerze, przechodząc do okna TeraTerm Log i naciśnij przycisk **ZAMKNIJ**.

Przeładowanie programu STERUJĄCEGO (flash)

Uruchom program TeraTerm Pro.

Przejdź do menu Ustawienia / port szeregowy i wykonać następujące ustawienia:

Com x	-	Serial port number
Baud Rate	-	9600
Data	-	8 bit
Parity	-	none
Stop	-	1 bit
Flow Control	-	none
Transmit Delay	-	0ms 100ms

Gdy piec jest wyłączony naciśnij i przytrzymaj **MPRK** i włącz piec.

W oknie TeraTerm Pro pojawi się komunikat:

VOP Co.

Press Space 1 – tu program odliczy 10 sekund.

Jeśli w ciągu 10 sekund (na PC) klawisz spacji nie jest wciśnięty, piec wyjdzie z procedury. Jednakże, jeśli spacja zostanie wciśnięta w ciągu 10 sek. - wewnętrzny program pieca zostanie usunięty i piec będzie czekać, aby załadować nowy program, który jest w pliku w formacie HEX.

Odbywa się to w sposób następujący:

W programie TeraTerm Pro przejdź do menu Plik / Wyślij menu Plik i wykonać następujące ustawienia:

Options - **select binary**

Wybierz plik zawierający nowy program i nacisnąć przycisk Otwórz.

Po zakończeniu transferu danych piec uruchomi się automatycznie z nowym programem sterującym.



9. DANE TECHNICZNE

1. Zasilanie elektryczne ~230 V, $\pm 10\%$, 50Hz
2. Zużycie Energii
 - 2.1. Piec z pompą próżniową 1700 W
 - 2.2. Piec bez pompy próżniowej 1550 W
3. Kategoria napięcia II
4. Dane pompy próżniowej
 - 4.1. Wydajność ssania 22 l/min
 - 4.2. Regulacja poziomu próżni 0.1 - 0.9 bar
5. Maksymalna temperatura 1200°C
6. Wymiary komory Φ 95 mm; h 46 mm
7. Gabaryty zamkniętego pieca:
 - 7.1. Szerokość 370 mm
 - 7.2. Długość 380 mm
 - 7.3. Wysokość 740 mm
8. Waga modelu 26 kg
9. Liczba programów 100
10. Temperatura pracy 5°C - 40°C
11. Poziom zanieczyszczania środowiska 2
12. Urządzenie przeznaczone jest do wykorzystania w normalnych pomieszczeniach stomatologicznych do 2000 m wysokości nad poziomem morza.
13. Maksymalna względna wilgotność powietrza powinna wynosić 80% w temperaturach do 31 ° C, maleje liniowo od wilgotności względnej 50% w temperaturze 40 ° C.
14. Tryby pracy
 - 14.1. Tryb programowania
Programowanie parametrów jest w pełni opisane w rozdziale 7. Programowanie.
 - 14.2. Tryb pracy
Pokazuje numer wykonywanego programu i wartości dotyczące parametrów, trwającej fazy programu.

Przy użyciu multi funkcyjnego pokrętła można sprawdzić wszystkie parametru programu.

10. KONSERWACJA

Czyść tylko suchą lub lekko wilgotną ściereczką (bez rozpuszczalników!).

Zmień bezpieczniki - wartości tylko, na:

1.25A, slow (class T).

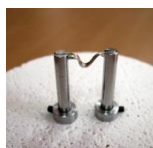
8A, slow (class T).

Producent zezwala na naprawę tylko i wyłącznie wskazanemu przez siebie serwisowi!

Podnoszenia i przenoszenia powinny być dokonywane jedynie za pomocą obu rąk.

Transport tylko i wyłącznie w pozycji pionowej!

11. AUTOKALIBRACJA



Piec jest wyposażony w zestaw do autokalibracji, który jest wyposażony w ceramiczny stolik ze specjalnym uchwytem. Druć z czystego srebra 9999 jest przymocowany do nich. Uchwyty te są połączone za pomocą przewodów z drugiej strony, na którym jest zamontowane specjalne złącze. Zestaw do automatycznej kalibracji zostanie wprowadzony na stoliku. Łącznik jest podłączony do gniazda oznaczonego ACAL. To gniazdo znajduje się w tylnej części komory pieca. Po podłączeniu w lewym górnym rogu wyświetlacza pojawia się znak *.

Uruchom dowolny program. Po około 2 godzinach zakończ. Jeżeli w trakcie wykonywania programu nie było problemów i srebrny drut jest podłączony, współczynnik przy obliczaniu był poza normalnym zakresem, na wyświetlaczu pojawi się:

Err: Bad value = KKKKK
TTTTT RRR AAAAA,

Gdzie

KKKKK współczynnik jest poszukiwany
TTTT.T temperatura przy wyłączeniu
RR.R temperatura otoczenia
AAAAA wartość mierzona przez ADC

(Normalny zakres współczynnika wynosi od 10.000 do 12.000)

Jeżeli w trakcie wykonywania programu nie było problemu i autokalibracja przebiegła prawidłowo, na wyświetlaczu pojawi się:

Old = OOOOO New = KKKKK
TTTTT RRR AAAAA,

gdzie

OOOOO to stary współczynnik
KKKKK to nowy współczynnik
TTTT.T to temperatura przy wyłączeniu
RR.R to temperatura otoczenia



12. ANTI-CRACKING SYSTEM

AAAAA jest wartością mierzoną przez ADC
Po sygnale dźwiękowym na końcu programu.

Należy wykonać następujące czynności:

Wyjmij wtyczkę z gniazdka ACAL;

Wyjmij zestaw auto do kalibracji;

Umieść pracę na stoliku ceramicznym ponownie.

Naciśnij przycisk STOP;

Po naciśnięciu przycisku STOP, piec zostanie ponownie uruchomiony i jest gotowy do pracy.

Po topnieniu materiału, upewnij się precyzyjnie jaka jest siła na pierścieniu i jakie wystąpiły deformacje. Oceny uzyskuje się jako K (współczynnik oceny), której wartości są w przedziale od 5 do 100.

Niższa wartość tego współczynnika prowadzi do małego prawdopodobieństwa pęknięcia pierścienia.

Gdy ten współczynnik jest mniejszy niż 10,

prawdopodobieństwo pęknięcia jest mniejsze niż 2%.

Badania pokazują, że najlepsze wytrzymałości pierścieni, które są najbardziej narażone na pęknięcie jest, gdy $K = 40$.

Czynnik ten może być regulowana przez użytkownika. Zmiany dokonuje się w następujący sposób:

Wyłącz piec. Trzymaj przyciski RUN i STOP naciśnięty jednocześnie i włącz zasilanie.

Zaczekaj na pojawienie się następujące:

STOP SOUND: YES (NO)

Naciśnij przycisk ESC. Na wyświetlaczu pojawi się:

**CRASH TEMP LIMIT
040**

UWAGA:

Współczynnik jest regulowana poprzez obracanie MPK. Jest on zmieniany przez naciśnięcie przycisku PROG. Mniejsza wartość tego współczynnika oznacza, że więcej pierścieni może być określona jako podatne na złamanie. System anty-pęknięcia może być zatrzymany, jeśli współczynnik jest ustawiony zbyt wysoko i pojawi się:

CRASH TEST DISABLE

Ten znak pojawi się gdy $K > 100$.

Ochrona ta znacznie zwiększa prawdopodobieństwo osiągnięcia dobrych wyników, ponieważ jednak pęknięcie pierścieni zależy od wielu czynników, 100% skuteczność nie jest osiągnięta.

Wyniki naszych badań wykazały, że skuteczność zależy od jakości pierścieni.

Prawidłowo wykonany pierścień ma bardzo dużą wytrzymałość i znacznie przekracza siłę nacisku.

W 99,9% przypadków przyczyną pęknięcia pierścieni jest niska jakość przygotowanego pierścienia.

13. ZAWARTOŚĆ ZESTAWU

Piec CERAMICMASTER	PRESS	1 szt.
Pompa próżniowa PVD-M22		1 szt.
Kabel zasilający		1 szt.
Elastyczna rurka do próżni		1 szt.
Bezpieczniki		
1.25A/250V		1 szt.
8A/250V	2 szt.	
Instrukcja obsługi		

PRODUCENT: "VOP" Ltd.
2140 IZ "Microelectronika"
Botevgrad, Bulgaria
Tel. 0723 66303
Tel./Fax 0723 66304



“VOP” Ltd.
Mikroelektronika
2140 Botevgrad
Tel. 0723 66303
Tel./Fax 0723 6304

Ceramic Master PRESS

KARTA GWARANCYJNA

“VOP” Ltd. gwarantuje konsumentowi prawidłowe działania wszystkich części i materiałów, w tym produkcie w okresie 12 miesięcy od dnia jego zakupu.

W tym okresie VOP Ltd. lub jej autoryzowani przedstawiciele naprawią na własny rachunek wszystkie wady, które mogą pojawić się podczas normalnej pracy urządzenia.

Wad powstałych w wyniku niewłaściwego transportu, magazynowania i manipulacji produktem lub na skutek awarii zasilania elektrycznego są naprawiane na rachunku klienta.

Niniejsza gwarancja traci ważność, jeśli próbuje się naprawiać urządzenia przez osoby nieupoważnione przez producenta.

Serial Number _____

Invoice number _____

Date _____

MANAGER of “VOP” Ltd

CLIENT:

Serial Number _____

Invoice number _____

Date _____

Voucher Manufacturer