

**C.I.F.**

[www.cif.fr](http://www.cif.fr)

**PIEC LUTOWNICZY Z WYMUSZONYM  
OBIEGIEM POWIETRZA FT03  
(Kod artykułu V900320)**



**CE**

---

Dokument zawiera informacje producenta, które są chronione prawem autorskim. Wszystkie prawa zastrzeżone. Niniejszy dokument nie może być kopiowany, reprodukowany ani tłumaczony bez pisemnej zgody C.I.F.

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą zostać zmienione bez uprzedzenia

CE

## Deklaracja zgodności CE



Firma,

**C.I.F.****Circuit Imprimé Français**

240 rue Hélène Boucher – 78530 BUC - Francja

Tel +33 (0) 1 39 66 96 83 Faks +33 (0) 1 39 66 97 78

E-mail: cif@cif.fr

oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że piec z wymuszonym obiegiem przeznaczony jest do prototypów i małych serii:

**PIEC LUTOWNICZY Z WYMUSZONYM OBIEGIEM POWIETRZA FT03  
(Kod artykułu V900320)**Numer seryjny: 

--	--	--	--	--	--

Spełnia wymagania następujących dyrektyw europejskich:

- Dyrektywa niskonapięciowa 2006/95/WE
  - Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa EMC 89/336/EWG, zmieniona przez 2004/108/WE

Jest zgodny z normami:

- EN-60204-1
- EN 292

Buc, dnia 

--	--	--	--	--	--

  
FrancjaPhilippe ALBRIEUX  
Prezes

## Spis treści

<b>1. PREZENTACJA</b> .....	4
1.1 WSTĘP.....	4
1.2 PRACA Z FT03.....	4
1.3 DANE TECHNICZNE.....	4
1.4 USTAWIENIA "FABRYCZNE" PIECA.....	4
<b>2. TRANSPORT</b> .....	5
<b>3. BEZPIECZEŃSTWO</b> .....	5
3.1 PASTA LUTOWNICZA I DRUT LUTOWNICZY .....	5
<b>4. INSTALACJA</b> .....	6
4.1 ROZPAKOWANIE FT03 .....	6
4.2 POSADOWIENIE .....	6
<b>5. URUCHOMIENIE</b> .....	6
5.1 SUGESTIE .....	6
<b>6. EKSPLOATACJA PIECA</b> .....	7
6.1 PRZÓD.....	7
6.2 UWAGI NA TEMAT Lutowania rozplwowego w podczerwieni.....	7
6.3 ZALECANE USTAWIENIA .....	8
<b>7. PROGRAMOWANIE</b> .....	9
7.1 MENU CYKL.....	9
7.2 MENU PODGRZEWANIE .....	10
7.3 MENU KONIEC WENTYLACJI .....	10
7.4 MENU DATA .....	11
7.5 MENU USTAWIENIA .....	11
7.6 MENU JĘZYK.....	12
7.7 MENU WYJŚCIE .....	12
<b>8. UŻYTKOWANIE</b> .....	13
<b>9. KONSERWACJA</b> .....	14
<b>10. OPCJA</b> .....	15
<b>11. SCHEMAT</b> .....	15
11.1 NOMENKLATURA.....	18

# 1. Prezentacja

## 1.1 Wstęp

Właśnie otrzymałeś piec lutowniczy FT03. Gratulujemy udanego wyboru. Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji, co pozwoli na jego użytkowanie w sposób prawidłowy i pełną satysfakcję. W przypadku zgubienia, możesz zwrócić się do nas o wydanie nowej broszury, która zostanie wysłana bezpłatnie; w tym celu prosimy o podanie daty zakupu i numeru seryjnego modelu, który posiadasz.

Piec FT03 posiada standardowo 10 programów, prezentację nastaw na wyświetlaczu LCD.

## 1.2 Praca z FT03

- Piec FT03 służy wyłącznie do lutowania rozplwowego obwodów hybrydowych, kart SMD lub farb sitodrukowych
- W przypadku złego zaprogramowania pieca można przegrzać kartę, **a nawet ją podpalić.**
- **Nigdy nie pozostawiać działającego urządzenia bez nadzoru.**
- **Użyj odpowiednie środki ochrony osobistej, aby wyjąć zlutowane obwody na końcu cyklu.**

## 1.3 Dane techniczne

Powierzchnia efektywna:	190 x 290 mm
Ogrzewanie:	2 poziomy
Kwarcowe elementy grzejne:	2 x 1 KW
Sterowanie temperaturą:	przy pomocy mikroprocesora
Temperatura pracy:	do 300°C
Czas stabilizacji termicznej:	około 5 minut
Wymiary zewn. dł. x szer. x wys.:	300 x 420 x 385 mm
Masa netto:	19,0 kg
Podłączenie elektryczne:	230 V - 50/60 Hz
Zasilanie elektryczne:	110/220 V, 50-60 Hz na standardowej wtyczce 16A z wyłącznikiem różnicowo-prądowym 30 mA + Ziemia.
Moc całkowita:	2,2 KW

## 1.4 Ustawienia "fabryczne" pieca

Numer seryjny:

Cykl testowy z kartą testową CIF ref. AL208

podgrzewanie wstępne	°C	min	s
lutowanie rozplwowe	°C	min	s

Menu ustawienia

Ustawienia SE	Sonda Zewnętrzna	%
Ustawienia SI	Sonda Wewnętrzna	%

## 2. Transport

Przed rozpakowaniem należy sprawdzić, czy na opakowaniu nie ma śladów uderzeń. Jeśli są, sprawdź stan maszyny i natychmiast powiadom przewoźnika. Jeśli nie ma zastrzeżeń wpisanych do dokumentów przewozowych, tracisz prawo do roszczeń w towarzystwach ubezpieczeniowych.

## 3. Bezpieczeństwo

**INFORMACJA:** Jeśli w trakcie pracy zostanie wciśnięty przycisk On/Off lub przycisk Stop, wnętrze pieca pozostanie gorące. Karta znajdująca się w tym czasie wewnątrz pieca może zostać uszkodzona pod wpływem wysokiej temperatury.



**GORĄCY PIEC NIE STYGNIE NATYCHMIAST. WKŁADAJ RĘKI DO PIECA. Odczekaj 30 minut, aż piec ostygnie przed wykonaniem jakiegokolwiek ręcznej czynności.**

- Sam nie wykonuj żadnych wewnętrznych regulacji ani napraw.
- Upewnij się, czy umieszczone materiały są dostosowane do pieców lutowniczych. Nie wkładaj do pieca materiałów łatwopalnych ani wybuchowych.
- Ustaw piec w przewiewnym miejscu, w którym nie ma zagrożenia pożarowego.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia pieca należy sprawdzić, czy zasilanie zostało wyłączone i czy piec jest wystudzony.
- **Odczekaj 30 minut, aż piec ostygnie przed wykonaniem jakiegokolwiek ręcznej czynności.**
- Używaj tylko miękkich ściereczek i łagodnego detergentu.
- Nie używaj środków czyszczących ani aerozoli.
- Nie próbuj czyścić wnętrza pieca, ponieważ czynność ta musi zostać wykonana przez autoryzowanego serwisanta w trakcie konserwacji zapobiegawczej.
- Po zakończeniu pracy serwisanta, upewnij się, czy wszystkie czynności kontrolne zostały wykonane w taki sposób, aby piec mógł pracować bezpiecznie.
- **Użyj odpowiednie środki ochrony osobistej, aby wyjąć zlutowane obwody na końcu cyklu.**

### 3.1 Pasta lutownicza i drut lutowniczy

Pasta lutownicza i drut lutowniczy zawierają stopy metali i topnik, pamiętaj o dokładnym umyciu rąk po każdym użyciu. Śmieci i brudne przedmioty należy składować w specjalnym pojemniku przewidzianym dla recyklingu przemysłowego.

## 4. Instalacja

### 4.1 Rozpakowanie FT03

Ostrożnie rozpakuj piec i zachowaj opakowanie, które może być potrzebne do transportu pieca.

- Piec FT03.
- Instrukcja obsługi.

### 4.2 Posadowienie

Piec FT03 należy osadzić na stabilnej i wypoziomowanej powierzchni.

Piec FT05.B jest wyposażony w szybę z chłodzeniem w górnej części. Nie wolno nic kłaść na górnej powierzchni, aby uniknąć uszkodzenia urządzenia. Używaj pieca wyłącznie w przewiewnym miejscu. Upewnij się, czy nie stwarza on zagrożenia pożarowego.

#### **UWAGA!!!**

**Każde urządzenie elektryczne może być niebezpieczne, jeśli jest użytkowane w sposób nieprawidłowy. Jeśli nie masz standardowego gniazdka elektrycznego, może je zainstalować elektryk z odpowiednimi uprawnieniami. Jest to bezwzględnie konieczne!**

**Podłącz urządzenie do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki 220/240 V - 50/60 Hz i po natężeniu 16 amperów zabezpieczonej przez wyłącznik różnicowo-prądowy 30mA.**

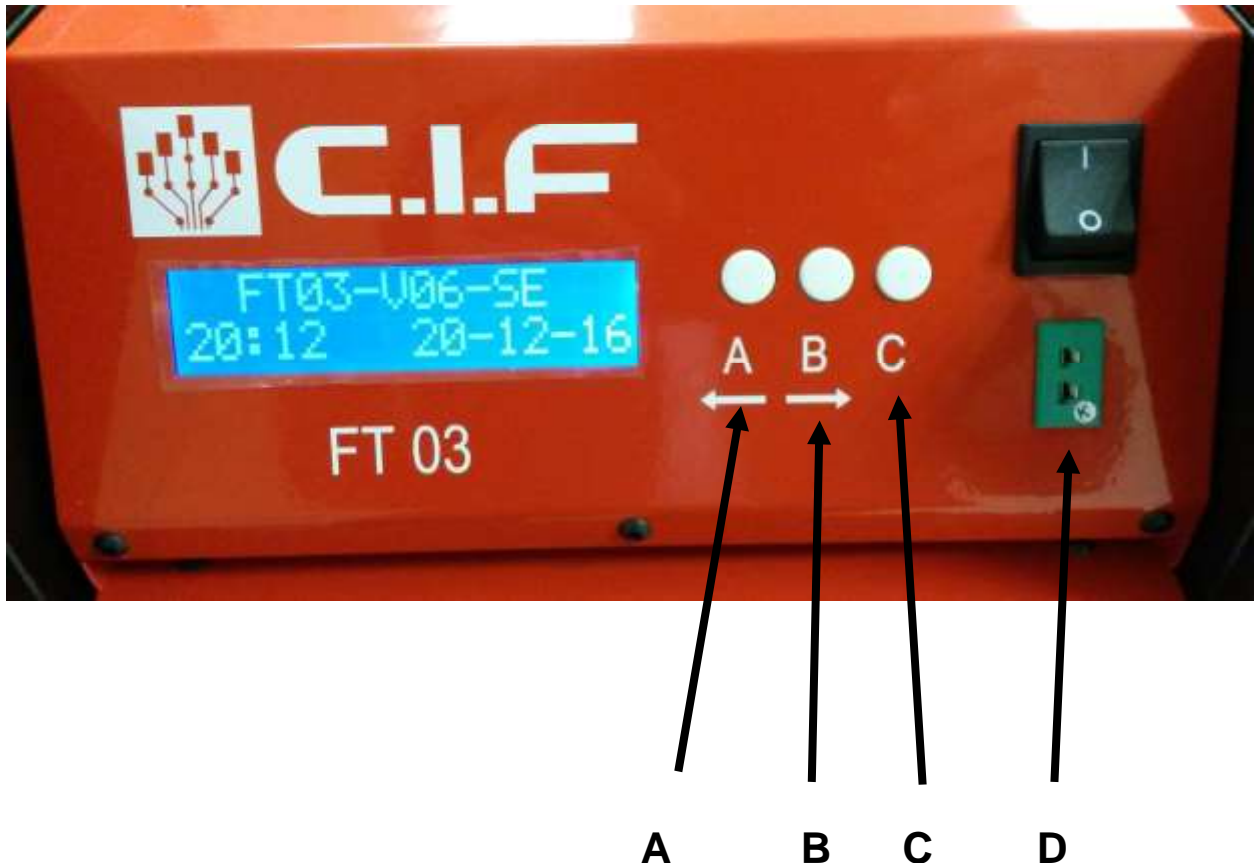
## 5. Uruchomienie

### 5.1 Sugestie

- **Należy najpierw uważnie przeczytać całą instrukcję i postępować zgodnie z naszymi metodami, zanim będziesz próbował swoich własnych metod.**
- Instrukcję należy przechowywać w pobliżu pieca i postępować zgodnie z zawartymi w niej zaleceniami.
- Utrzymuj piec w czystości i w dobrym stanie. W ten sposób zapewnisz uzyskanie najlepszych możliwych wyników.
- Nigdy nie pozostawiać działającego pieca bez nadzoru.
- W czasie dobierania profilu temperaturowego, należy rozpocząć od najniższych temperatur, co pozwoli uniknąć wypalenia płyty i komponentów.
- Należy unikać przeciągów wokół maszyny, ponieważ mogą one wpływać na zmiany profilu temperaturowego procesu.

## 6. Eksploatacja Pieca

### 6.1 Przód



Panel sterowania posiada:

- 3 przyciski (A) (B) (C)
- 1 przełącznik start / stop
- 1 wyświetlacz LCD do czytania instrukcji
- 1 gniazdo (D) do termopary typu K (czujnik temperatury zewnętrznej)

Po włączeniu zasilania piec powraca do ustawień ostatniego używanego programu.

**UWAGA:** Siatka, na której umieszcza się kartę ma dwa zaznaczenia na Pozwalają one zlokalizować środek pieca. Położyć kartę na środku i wyrównać z tymi, aby je odpowiednio podgrzać.

### 6.2 Uwagi na temat lutowania rozplýwowego w podczerwieni

Podczerwień definiuje się jako promieniowanie o długości fali od około 0,8 do 400 mikronów. Od strony fal długich, promieniowanie podczerwone graniczy z pasmem widzialnym; od strony fal krótkich graniczy z pasmem mikrofal (radar). Każde gorące ciało emituje promieniowanie podczerwone.

FT03 działa w szerokim spektrum podczerwieni. Zaletą generatorów mikrofal jest ich znikoma inercja, są albo natychmiast ciepłe albo natychmiast zimne. Umożliwia to ogrzanie produktu bez jego przegrzania, nawet jeśli pozostaje przez dłuższy czas pod promiennikami podczerwieni.

### 6.3 Zalecane ustawienia

Wykorzystując podane niżej nastawy, można lutować większość kart. Nie możemy dać żadnej gwarancji, że ustawienia te są idealne dla twojego zastosowania.

Najpierw należy przeprowadzić próbę testową, a następnie podjąć decyzję, czy przejść na ustawienia własne. Jeżeli chcesz dobrać odpowiednie ustawienia dla twojej karty, należy rozpocząć od najniższych temperatur. Rozpoczęcie od zbyt wysokich temperatur lub zbyt długich czasów może spowodować zagrożenie pożarowe i zapalenie się karty (płytki). Jeśli zauważysz, że karta została przegrzana, natychmiast wciśnij przycisk Off, aby zatrzymać proces.

**Przykład instrukcji dla karty 100 x 150 mm (karta testowa CIF model AL208) ze stopem bezołowiowym Sn96.5Ag3Cu0,5 i zielonym lakierem oszczędnościowym.**

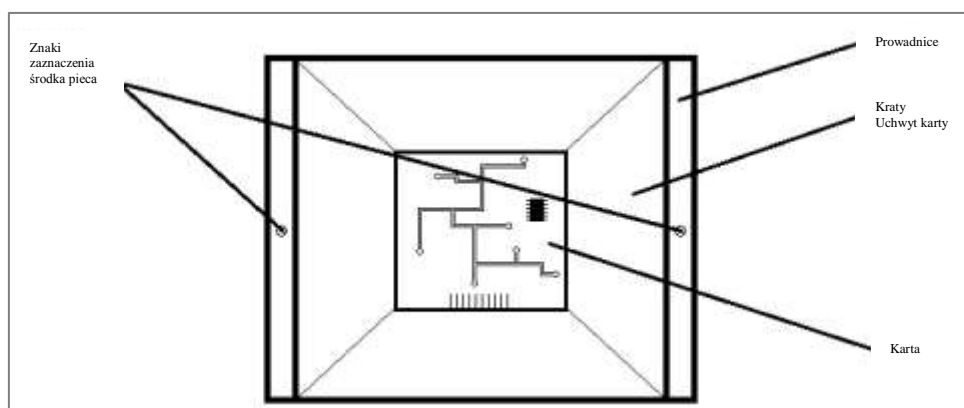
	<b>Pasta bezołowiowa</b>
<b>Temperatura podgrzewania</b>	<b>110°C</b>
<b>Temperatura cyklu 1</b>	<b>160°C</b>
<b>Czas trwania cyklu 1</b>	<b>2,0 min</b>
<b>Temperatura cyklu 2</b>	<b>230°C</b>
<b>Czas trwania cyklu 2</b>	<b>1,40 min</b>

Te nastawy temperatury dotyczą gorącego pieca. Przed włożeniem karty, aby przystąpić do lutowania funkcyjnego, konieczne jest wykonanie co najmniej dwóch pełnych ślepych cykli; Umożliwi to piecowi kumulację ciepła; w trakcie następnego cyklu na karcie będą bliższe docelowym temperaturom nastaw.

#### Zalecenie dotyczące ustawienia karty:

Najlepsze wyniki można uzyskać umieszczając kartę na środku siatki. Środek jest zaznaczony dwoma znakami na prowadnicach ślizgowych szuflady.

Schematyczne przedstawienie sposobu umieszczania karty w piecu:





## 7. Programowanie

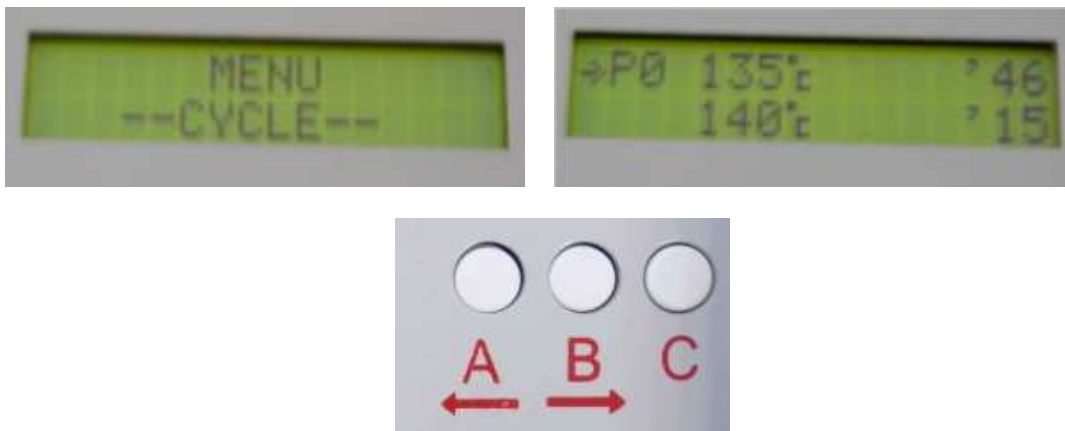
W pamięci pieca FT03 można zapisać 10 programów (od P0 do P9)

Wciśnij jednocześnie przyciski **A** i **B**, a następnie zwolnij je, aby przejść do trybu programowania. Przy pomocy przycisków **A** lub **B** można uzyskać dostęp do ośmiu kolejnych funkcji, wybór zatwierdza się przyciskiem **C**:

- |                                  |                           |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1. Menu <b>CYKL</b>              | 4. Menu <b>DATA</b>       |
| 2. Menu <b>PODGRZEWANIE</b>      | 5. Menu <b>USTAWIENIA</b> |
| 3. Menu <b>Koniec Wentylacji</b> | 6. Menu <b>Język</b>      |

Ustawianie parametrów pieca jest czynnością prostą i obejmuje cztery podstawowe fazy. Faza przygotowania pieca (temperatura oczekiwania), faza podgrzewania, faza lutowania (rozpływu) i faza chłodzenia.

### 7.1 Menu **CYKL**



Jeżeli strzałka wskazuje dane pole, można je zmodyfikować wciskając **C**, strzałka zostaje zastąpiona gwiazdką, zmień wartość, zmniejszając za pomocą **A** i zwiększając za pomocą **C**.

Wciśnij ponownie **C**, aby uzyskać strzałkę, przejdź do odpowiednich pól za pomocą **A** lub **B**. Wartości te są zatwierdzane po wyjściu z menu.

Pierwsze nastawy, linia górna odpowiadają cyklowi podgrzewania **C1**, sekundom, linia dolna, cyklowi rozplwu **C2**.

## 7.2 Menu PODGRZEWANIE

Menu Podgrzewanie umożliwia ustawienie przygotowania pieca do pracy.



Przycisk **A** zmniejsza wartość, przycisk **B** zwiększa wartość, przycisk **C** zatwierdza wprowadzone zmiany.

## 7.3 Menu Koniec Wentylacji

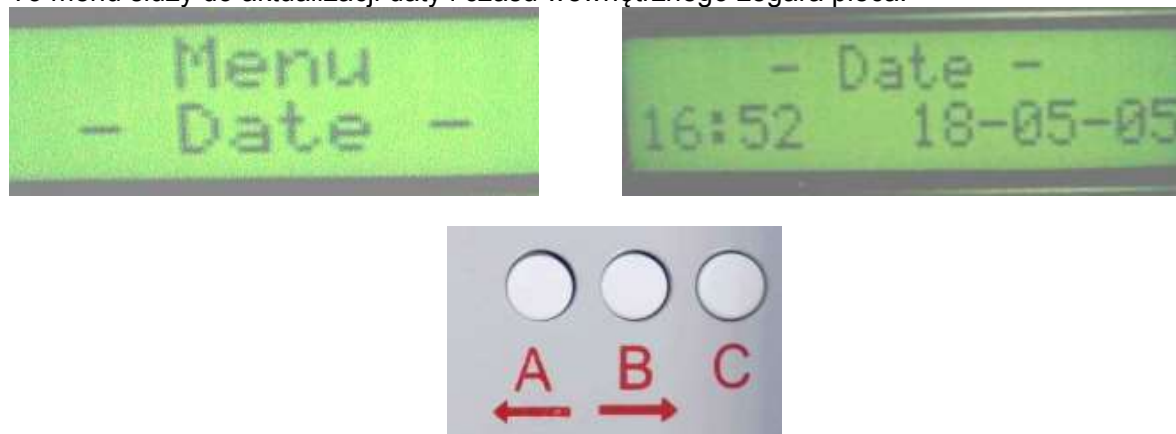
Menu Koniec Wentylacji pozwala ustawić czas etapu schładzania i oczekiwania przed końcem cyklu.



Przycisk **A** zmniejsza wartość, przycisk **B** zwiększa wartość, przycisk **C** zatwierdza wprowadzone zmiany.

## 7.4 Menu Data

To menu służy do aktualizacji daty i czasu wewnętrznego zegara pieca.



Jeżeli pierwsze pole miga, należy dokonać zmiany przy pomocy przycisków **A** i **B**, do zmiany pola służy przycisk **C**.

## 7.5 Menu Ustawienia

Sonda wewnętrzna pieca posiada ustawienia fabryczne.

Ustawienia fabryczne zebrano na **stronie 6** niniejszej instrukcji.

Piec FT03 posiada 2 menu „ustawienia”.

- 1 menu Ustawienia dla Sondy Wewnętrznej (**SI**)
- 1 menu Ustawienia dla Sondy Zewnętrznej (**SE**)



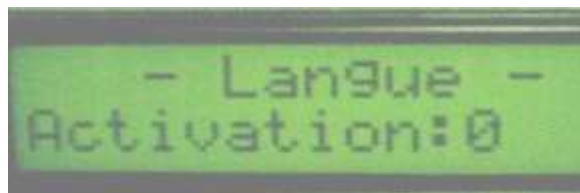
**Zalecamy, aby go nie dotykać.**

Jeśli to konieczne, można powrócić do ustawień fabrycznych, wprowadzając ponownie wartości ustawień przedstawione na stronie 6 niniejszej instrukcji.

W razie wątpliwości skontaktuj się z naszym działem technicznym.

## 7.6 Menu Język

Możliwość wyboru menu w języku francuskim lub angielskim.

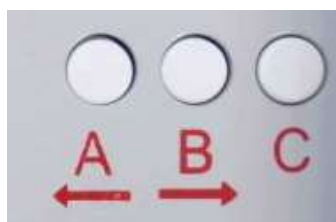


Zmień za pomocą przycisków **A** i **B**

**0** język francuski, **1** język angielski. Potwierdź przyciskiem **C**.

## 7.7 Menu wyjście

Umożliwia powrót do ekranu i funkcji wyjściowych.



Potwierdź przyciskiem **C**.

Wybór nastaw czasów / temperatury zależy od wielu kryteriów, w tym rodzaju użytego produktu (pasta lutownicza, klej itp.), wielkości karty, liczby i gęstości upakowania elementów na płytce, obecności planów masowych itp. Dlatego konieczne jest uważne przeczytanie i przestrzeganie zaleceń dotyczących produktów. Ważne jest również przetestowanie i zapisanie ustawień wszystkich parametrów.

Ostatnie parametry cyklu lutowania przechowywane są w pamięci. Po włączeniu pieca, etap podgrzewania będzie trwał do momentu osiągnięcia ostatniej zarejestrowanej wartości.

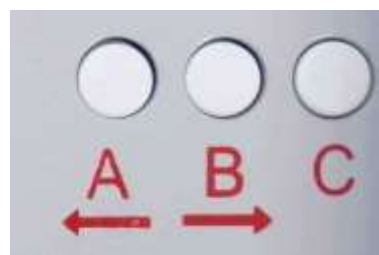
## 8. Użytkowanie

Włącz zasilanie pieca. Po kilku chwilach, na ekranie LCD będą wyświetlane ostatnie wartości nastaw temperatury. Ekran domyślnie wskazuje aktualny stan pieca:



Po lewej stronie są wartości bieżące, po prawej wartości nastawy.

Aby sprawdzić aktualny numer programu oraz ustawienia podgrzewania, rozplwy i czasy, należy przejść do odpowiedniego menu za pomocą przycisków **A** lub **B**, aż do pojawienia się tego ekranu:



Px: numer programu	xxx°C: nastawa temperatury podgrzewania	xxx: nastawa czasu
	xxx°C: nastawa temperatury rozplwy	xxx: nastawa czasu

Aby zmienić program, wciśnij przycisk C w celu przewijania programów

Z chwilą dojścia pieca do temperatury nominalnej, ekran wyświetla komunikat o stanie gotowości [**Gotowy**] oraz wybrany numer programu [Prg: x].



**Wciśnij przycisk C, aby rozpocząć cykl**

W trakcie realizacji cyklu na ekranie wyświetlane są odpowiednie komunikaty o stanie procesu.



Góra: obliczanie czasu trwania i fazy cyklu (wstępne podgrzewanie C1, rozływ C2 i chłodzenie C3). Dół: wartość zmierzonej temperatury T0 (wewnętrzna sonda pieca) i nastawa temperatury dla bieżącej fazy.



W trakcie procesu można wyświetlić wartości temperatur sondy wewnętrznej (zewnętrznej, jeżeli termopara K jest podłączona).

Wyświetlanie odbywa się przez wciśnięcie przycisku **(B)**. Temperatura wyświetlana jest w °C lub za pomocą Wykresu graficznego Kwadrat = 4 stopnie 1 kostka = 20 stopni. Skala od 0 do 300 °C

Aby piec nie przyjął sondy wewnętrznej lub zewnętrznej jako sondy odniesienia, wystarczy wcisnąć przycisk **(C)** raz, aby przełączyć się z jednej na drugą, jednak jeśli różnica wskazań temperatury przekracza 100°C, nastąpi wyłączenie awaryjne pieca. Sonda zewnętrzna wyświetla temperaturę w pomieszczeniu roboczym.

## 9. Konserwacja

Piec należy czyścić raz w tygodniu za pomocą miękkiej szmatki.

Nie wolno stosować środków czyszczących wewnątrz pieca, ponieważ grozi to jego uszkodzeniem.

Nie wolno używać tego pieca do gotowania (smażenia) produktów spożywczych.

W przypadku jakiegokolwiek zdarzenia związanego z urządzeniem, nie należy samodzielnie wykonywać napraw lub demontażu; należy skontaktować się z dostawcą lub autoryzowanym serwisem.

### **GORĄCY PIEC NIE STYGNIE NATYCHMIAST**

**Odczekaj 30 minut, aż piec ostygnie przed wykonaniem jakiegokolwiek ręcznej czynności.**

Naprawy muszą być wykonywane wyłącznie przez serwisanta z autoryzowanego serwisu CIF. Można używać tylko oryginalnych części dostarczonych przez CIF.

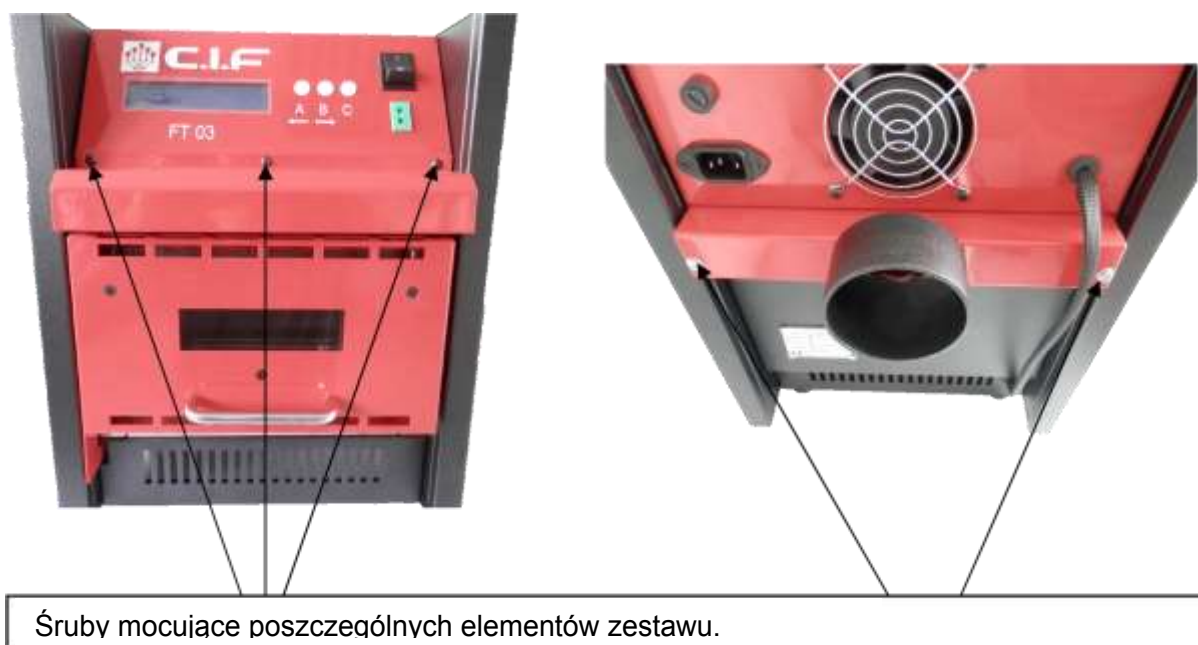
W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących pieca FT03, należy skontaktować się z działem technicznym CIF.

Im dokładniejszy będzie opis problemu, tym łatwiej będzie go można rozwiązać. Zanim zadzwonisz, sporządź opis objawów, wyjaśniających zapytanie.

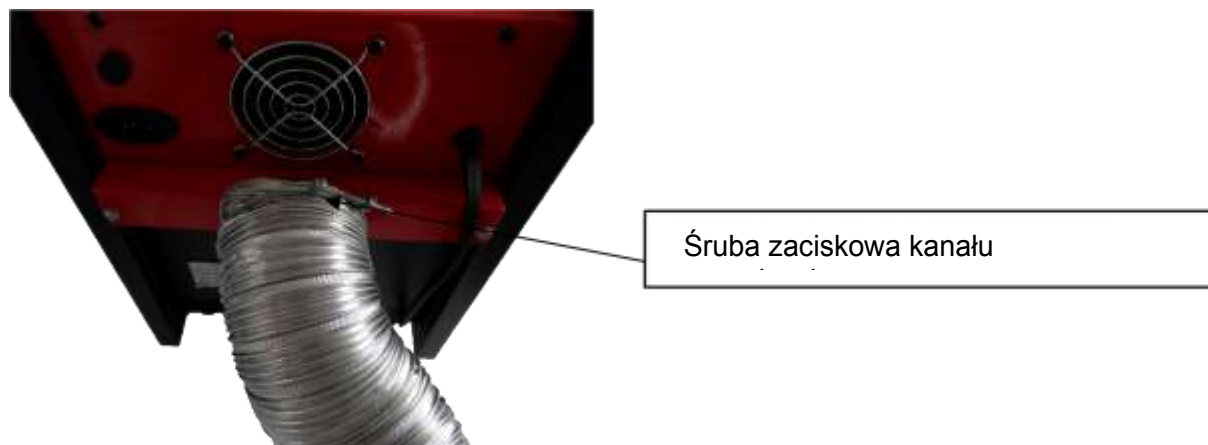
## 10. Opcja

### Opcja filtracji:

Dodatkowe urządzenie filtracyjne można łatwo zamontować za pomocą śrub dostarczonych w zestawie, wystarczy je ustawić i przykręcić różne części zestawu filtrów do pieca FT03, jak pokazano poniżej.



Następnie wystarczy założyć wąż filtra na właściwe miejsce i dokręcić śrubę mocującą, jak na zdjęciu poniżej:



### Ekstrakcja/ Filtracja:

Opcja filtracji pozostaje do dyspozycji.

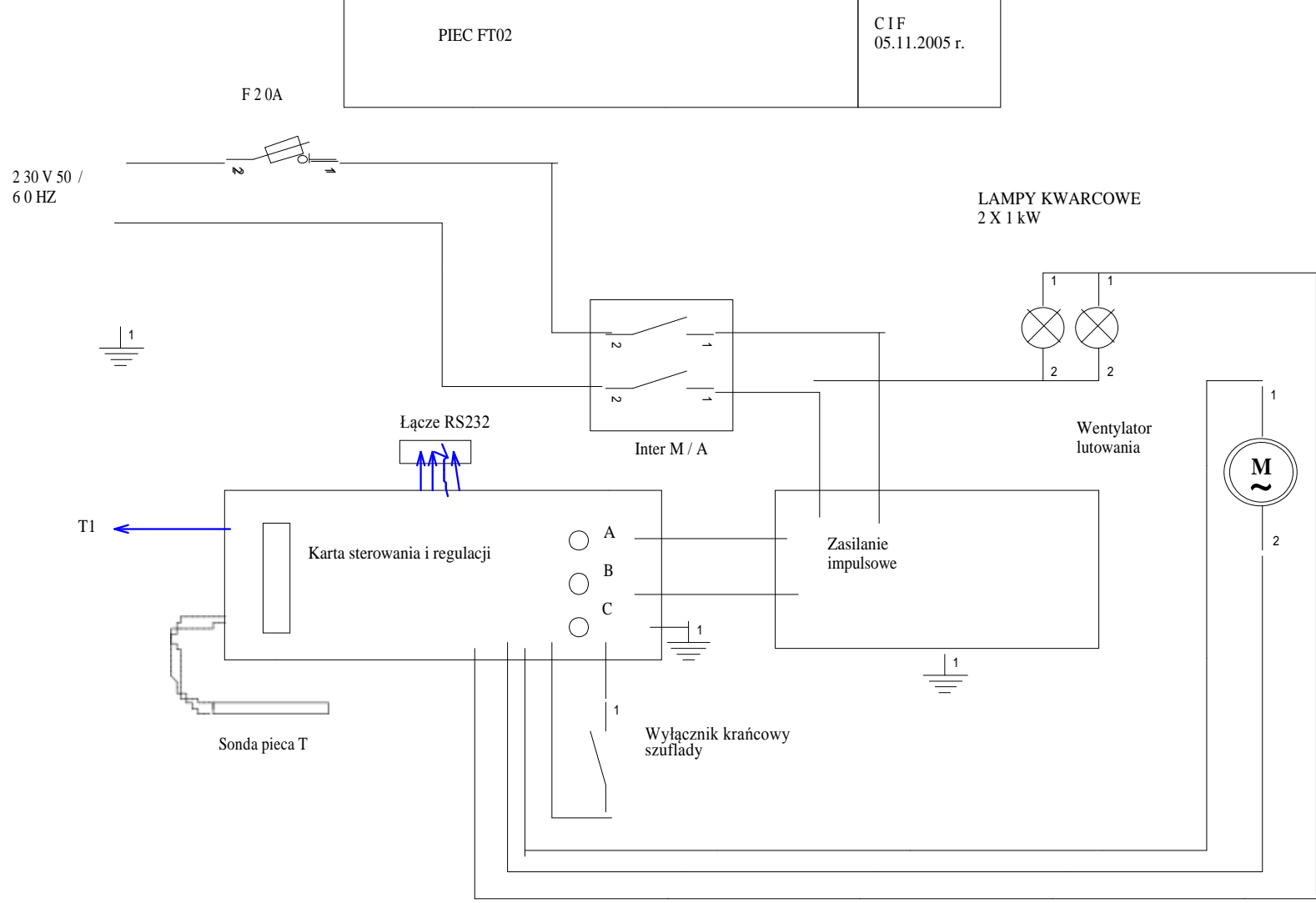
Aby być w zgodzie z obowiązującymi przepisami, należy podłączyć piec FT05.B przez rurę wyciągową i dostarczony kanał do systemu filtracji oparów topnika lutowniczego.

Opcjonalnie można podłączyć piec do urządzenia filtro-wentylacyjnego oparów lutowniczych (nasz nr katalogowy **I51 025.F1**) przez wyjście wyciągowe (1). Aby podłączyć urządzenie wyciągowe, należy zamocować rurę wyciągową na wyjście wyciągowe (1), a drugi koniec do jednostki filtrującej (2), ustawionej w odległości nie przekraczającej 2 do 4 metrów.





# 11. Schemat



**11.1 Nomenklatura**

<b>Kod artykułu</b>	<b>Nazwa</b>
<b>F34 011</b>	Lampa podczerwieni 1 kW
<b>DCF-100-</b>	Szyba
<b>FT03-Thi</b>	Sonda wewnętrzna
<b>FT03-GRI</b>	Aluminiowa siatka szuflady
<b>FT03-ALIM</b>	Karta mocy
<b>FT03-CPU</b>	Pełna karta procesora (CPU)
<b>FT03-MOT</b>	Silnik lutowania



**[www.cif.fr](http://www.cif.fr)**