

4cheapservice.pl

PRODUKCJA URZĄDZEŃ GRZEJNYCH I AKCESORIÓW DO SITODRUKU
SERWIS MASZYN I URZĄDZEŃ DO SITODRUKU

DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA

SUSZARKA MIĘDZYOPERACYJNA MODEL X5050



BIELSK PODLASKI, styczeń 2016



<http://4cheapservice.pl>
<http://shop.4cheapservice.pl>

SPIS TREŚCI

1.OPIS TECHNICZNY.....	3
1.1. <u>PRZEZNACZENIE I FUNKCJA</u>	3
1.2. <u>DANE TECHNICZNE:</u>	3
1.2.1. <u>Dane wejściowe:</u>	3
1.2.3. <u>Oddzielenie galwaniczne:</u>	3
1.2.4. <u>Dane wyjścia załączającego:</u>	4
1.2.5. <u>Warunki normalne użytkowania:</u>	4
1.2.6. <u>Graniczne warunki transportu i przechowywania:</u>	4
1.2.7. <u>Obudowa:</u>	4
1.2.8. <u>Masa:</u>	4
1.2.9. <u>Sposób zamawiania</u>	4
1.3. <u>WARUNKI STOSOWANIA</u>	4
1.4.. <u>OPIS BUDOWY I DZIAŁANIA</u>	4
2.INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI.....	5
2.1. <u>ZALECENIA MONTAŻOWE</u>	5
2.2. <u>OPIS FUNKCJI I SPOSÓB ICH NASTAWY</u>	7
2.2.1. <u>Programowanie czasu i mocy grzania lamp</u>	7
2.2.2. <u>Opis pól nastaw poszczególnych funkcji</u>	7
2.3. <u>WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA</u>	9
3.PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.....	10
3.1. <u>PRZECHOWYWANIE</u>	10
3.2. <u>TRANSPORT</u>	10
4.WYKAZ RYSUNKÓW.....	10
<u>DIAGNOZA I NAPRAWA MOŻLIWYCH PROBLEMÓW</u>	

**PRZED PODŁĄCZENIEM URZĄDZENIA DO ZASILANIA
PROSZĘ SPRAWDZIĆ PRAWDŁOWOŚĆ
PRZYŁĄCZENIA
PRZEWODÓW FAZOWYCH I PRZEWODU ZEROWEGO
W GNIEZDZIE ZASILAJĄCYM**

**PRZEWÓD ZEROWY(TYPOWO NIEBIESKI) POWINIEN
BYĆ PODŁĄCZONY DO ZACISKU OZNACZONEGO
JAKO „N”
PATRZ SCHEMAT ELEKTRYCZNY ZASILANIA
URZĄDZENIA**

1. OPIS TECHNICZNY

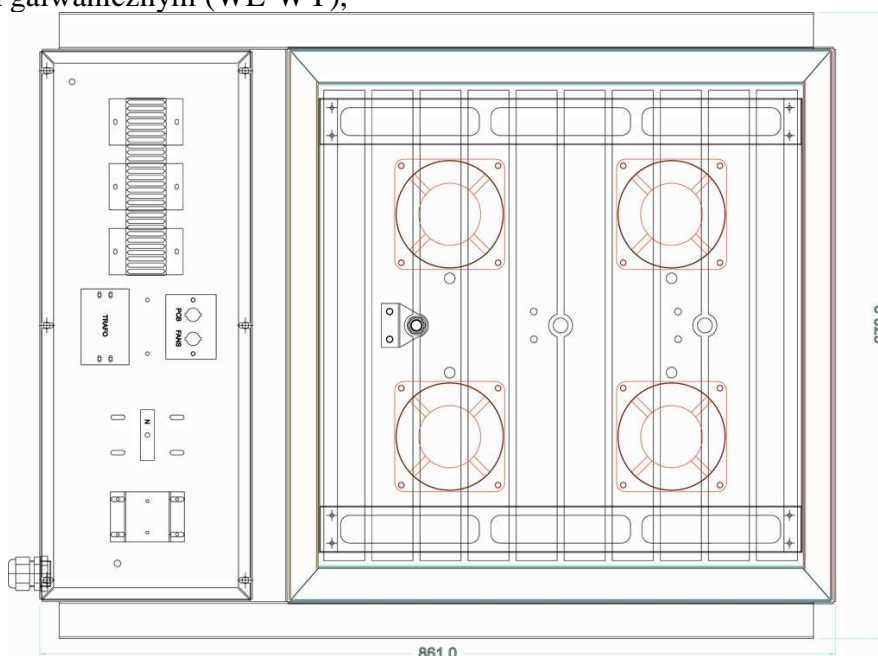
1.1. Przeznaczenie i funkcja.

Konstrukcja:

- Dostępne są trzy typy suszarek o powierzchni grzewczej 50x50 cm, 50x70 cm oraz 65x95 cm odpowiednio oznaczone symbolami X5050, X5070 oraz X6090,
- Skonstruowane do pracy ręcznej i do pracy z automatem drukującym,
- Niezależnie aktywowane trzy obszary grzewcze w celu ograniczenia zużycia energii elektrycznej,
- Lamy kwarcowe o średniej długości fali i skróconym czasie rozgrzewania,
- Wymuszony przepływ powietrza,
- Cyfrowa regulacja czasu i mocy grzania z synchronizacją napięcia zasilającego
- Zastosowane lamy grzejne o charakterystyce: moc pobierana 1500W; strumień świetlny 3350 lm; temperatura barwowa ok. 2100°K.

Suszarka międzyoperacyjna typu X5050 charakteryzuje się:

- oddzieleniem galwanicznym (WE-WY),



Rys.1. Suszarka międzyoperacyjna X5050 - wymiary.

X5050:

Zasilanie: 3-fazowe, 400V, 50-60Hz,
 Moc maksymalna: 15 kW,
 Ilość lamp grzewczych: 10,
 Obszar grzewczy: 50x50 cm.

1.2. Dane techniczne:

1.2.1. Dane wejściowe:

sygnał wejściowy

- 15-24 VDC;

1.2.2. Dane wyjściowe:

sygnał wyjściowy	24 VDC,
napięcie zasilające lamp(Uz)	400 VAC,

1.2.3. Oddzielenie galwaniczne:

- optoelektroniczne,

1.2.4. Dane wyjścia załączającego:

- sygnał wyjściowy	dwustanowy (typu OC),
- napięcie załączane	400 VAC,
- I _n obciążenia	11,5/11,5/15A/fazę,

1.2.5. Warunki normalne użytkowania:

- temperatura otoczenia	-25°C...+80°C,
- wilgotność względna	- 30...80%,
- zapylenie	dowolne,
- pozycja pracy	w poziomie,
- koncentracja składników czynnych w atmosferze	brak składników agresywnych,

1.2.6. Graniczne warunki transportu i przechowywania:

- temperatura otoczenia	-25...+85°C,
- wilgotność względna	do 95% przy 40°C,
- pozycja przechowywania i transportu(z lampami)	w poziomie,

1.2.7. Obudowa:

- typ	metalowa,
- wymiary	zgodnie z rys. 1,
- stopień ochrony	IP 20,

1.2.8. Masa:

- 31kg.

1.2.9. Sposób zamawiania.

X5050 BL(blueline) – suszarka międzystacyjna powierzchni czynnej grzewczej 50x50 cm(szer. x dł.), brak włącznika nożnego lub czujnika optycznego w komplecie, stojak nie zawarty w cenie, przewód połączeniowy z automatem drukującym zawarty w cenie;

X5050 RL(redline) – międzystacyjna powierzchni czynnej grzewczej 50x50 cm(szer. x dł.), włącznik nożny lub czujnik optyczny w komplecie, stojak zawarty w cenie, przewód połączeniowy z automatem drukującym jako opcja przy zamówieniu;

1.3. Warunki stosowania.

Warunki stosowania określa niniejsza DTR.

1.4. Opis budowy i działania.

Wszystkie elementy układu elektronicznego sterującego pracą lamp kwarcowych umieszczone są na płytce drukowanej o symbolu PCB1.

Na płycie czołowej skrzynki elektrycznej umieszczona jest klawiatura membranowa pełniąca funkcję pulpitu sterowniczego.

Całość jest zmontowana w obudowie metalowej.

Układ elektryczny urządzenia składa się z:

- włącznika głównego nadprądowego, stanowiącego równocześnie zabezpieczenie przeciwzwarceniowe torów prądowych zasilania promienników podczerwieni,
- zestawu 2 bezpieczników zabezpieczających transformator 230/17VAC zasilający mikro-kontroler PCB1 oraz wentylatory nadmuchowe opisanych jako PCB i FANS,
- 3 przekaźników elektronicznych(SSR),
- oprawek(typ X502) do podłączenia promienników podczerwieni ,

Układ elektroniczny PCB1 posiada wyświetlacz LCD stanu pracy poszczególnych stref. Strefa oznaczona *(X) w polu ZONE wyświetlacza LCD sygnalizuje stan gotowości do pracy.

Oznaczenia w polu MODE w dolnej części wyświetlacza LCD wskazują na stan wyboru trybu pracy urządzenia, którego tryby opisane są w dalszej części DTR.

2. INSTRUKCJA MONTAŻU I EKSPLOATACJI.

2.1. Zalecenia montażowe.

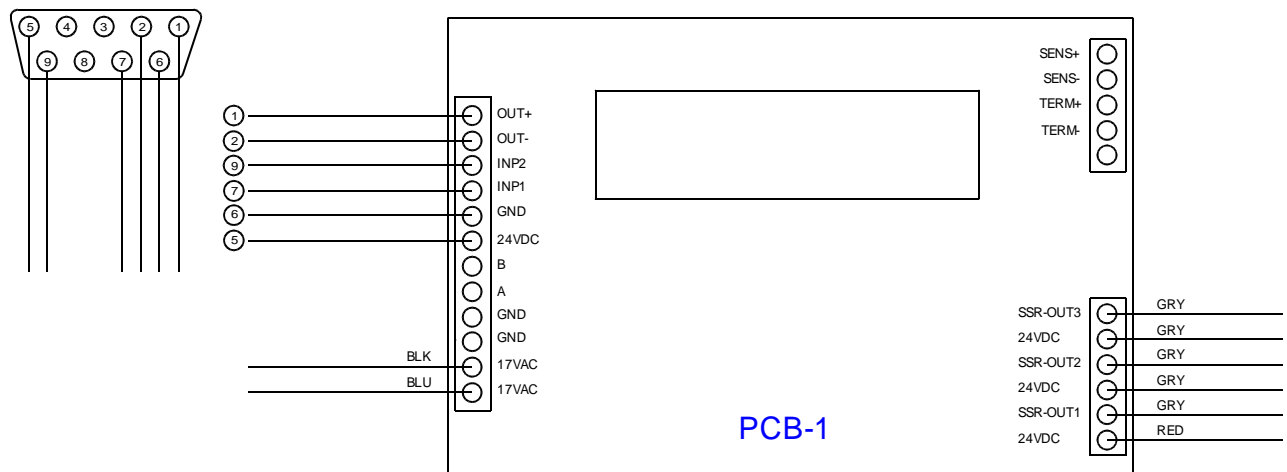
Suszarkę międzyoperacyjną należy eksploatować w warunkach określonych w pkt.1.2.5. niniejszej DTR.

Układ połączeń zacisków oraz typowy układ pracy przedstawiono na rys.2.

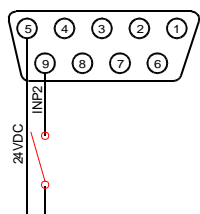
Istotną sprawą dla prawidłowej pracy lamp oraz układu sterowania jest prawidłowe podłączenie gniazda zasilającego, do którego planujemy przyłączyć urządzenie. Stosując się do opisów fabrycznych przy zaciskach gniazda będą Państwo pewni, że w momencie załączenia głównego wyłącznika żaden element elektryczny wchodzący w skład tego urządzenia nie ulegnie awarii.

Przewody zasilające przyłączyć zewnętrznie do suszarki powinny być minimum: **5x2,5mm²**.

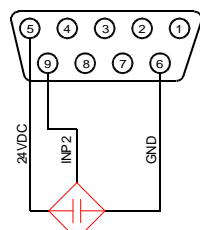
CONTROL CONECTOR



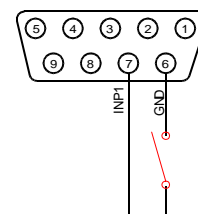
LIMIT SWITCH CONTROL



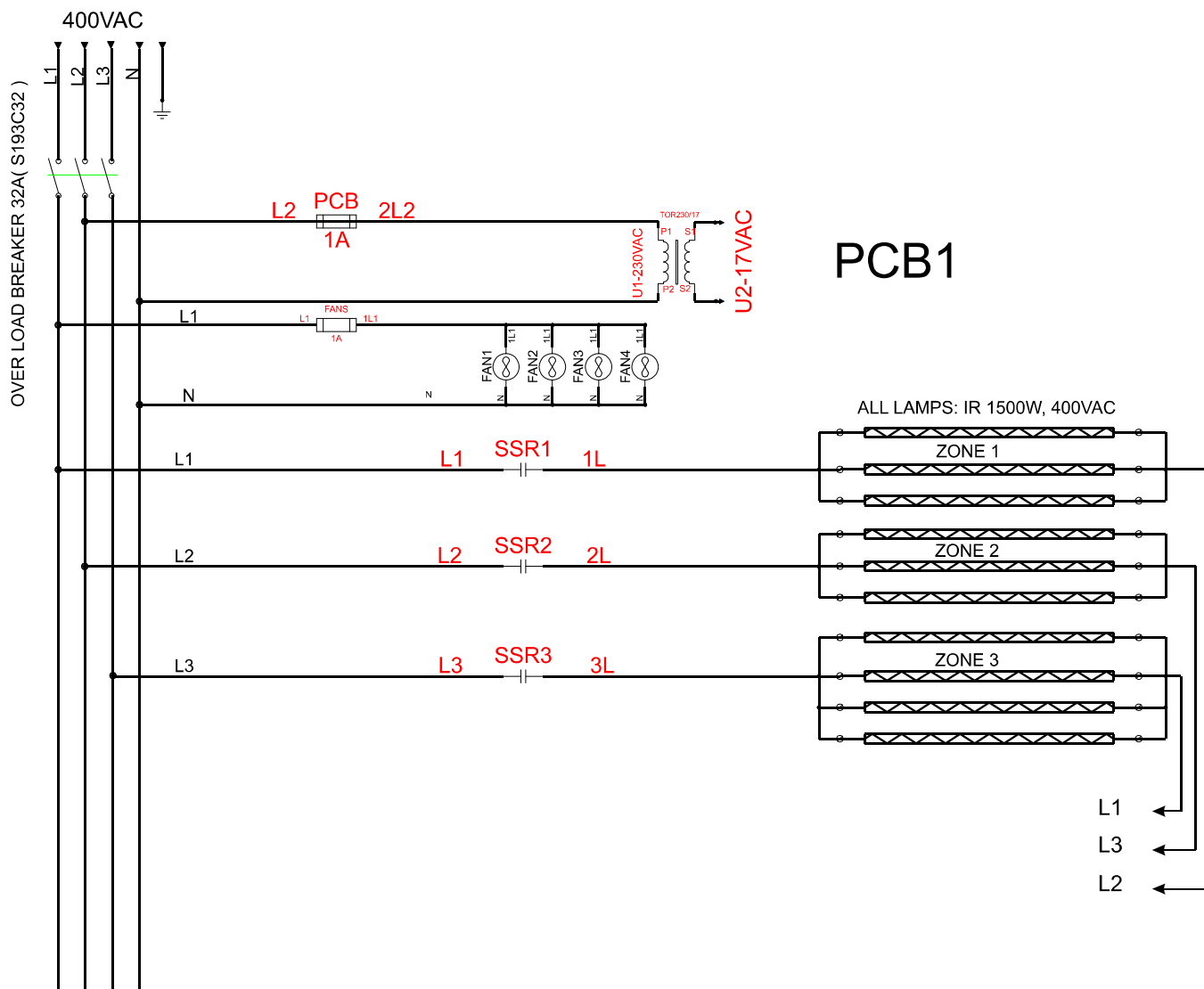
PROXIMITY SWITCH CONTROL (PNP 24VDC)



AUTOMATIC MACHINE CONTROL



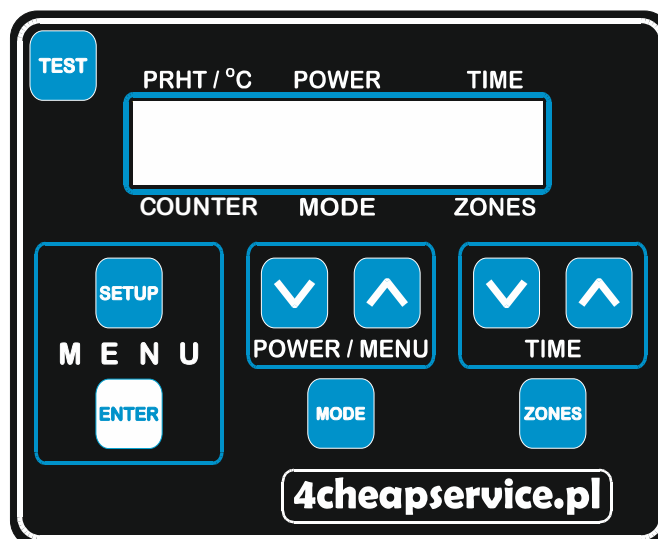
Rys.2. Schemat podłączenia X5050



2.2. Opis funkcji i sposób ich nastawy.

1. **MENU - SETUP:** dostępne funkcje i parametry pracy urządzenia,
2. **MENU - ENTER:** akceptacja wprowadzonych zmian parametrów urządzenia,
3. **POWER:** wskaźnik nastawy mocy grzewczej promienników IR w %,
4. **MODE:** odczyt aktualnie wybranego cyklu pracy urządzenia. Urządzenie pracuje w jednym z dwóch możliwych cyklach: MAN, AUT,
5. **TIME:** odczyt zaprogramowanego czasu grzania promienników IR,
6. **ZONES:** odczyt wyboru stref grzania. Wybrana strefa oznakowana jest przez symbol „X” na wyświetlaczu LCD,
7. **PRHT / °C:** wskaźnik nastawy mocy typu PREHEAT w % lub odczyt aktualnej temperatury,
8. **COUNTER:** licznik czasu pracy lamp,
9. **TIME:** przyciski umożliwiające nastawę(zmianę) żądanego czasu grzania,
10. **POWER:** przyciski umożliwiające nastawę(zmianę) żądanego poziomu mocy grzania,
11. **ZONES:** przycisk umożliwiający wybór stref grzania. Urządzenie posiada 3 strefy: 3-3-4 lampy,
12. **MODE:** przycisk umożliwiający wybór cyklu pracy urządzenia,

2.2.1. Programowanie czasu i mocy grzania lamp

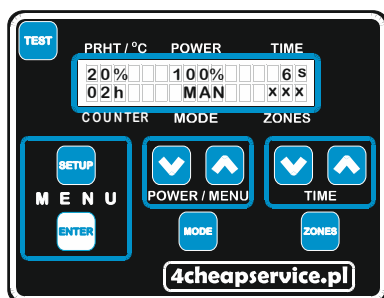


Rys.3. Panel kontrolny X5050.

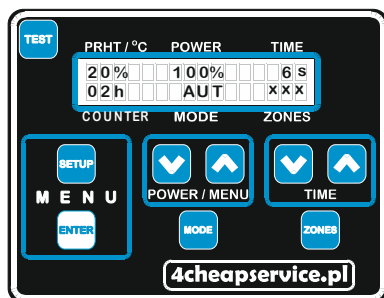
W celu zmiany nastawy czasu lub mocy grzania lamp używamy strzałek: góra, dół w polach oznaczonych odpowiednio: TIME, POWER. Zmiana nastawy tych parametrów jest automatycznie zapamiętywana. Przy ponownym załączeniu zasilania suszarki międzyoperacyjnej lub chwilowym zaniku napięcia wszystkie ostatnio wprowadzone parametry i nastawy będą zachowane.

2.2.2. Opis pól nastaw poszczególnych funkcji

- ZONES:** wybór odpowiednich stref grzania. Możliwy jest wybór pojedynczych stref grzania w zależności od potrzeb lub ich grup. Każdorazowe wciśnięcie przycisku ZONES ma odzwierciedlenie na wyświetlaczu LCD w polu ZONE. Każda ze stref grzania opisana jest na wyświetlaczu LCD przez symbol *(X). Obecność *(X) sygnalizuje stan włączenia danej strefy.
- MODE:** wybór odpowiedniego cyklu pracy urządzenia. Każdorazowe wciśnięcie przycisku MODE ma odzwierciedlenie na wyświetlaczu LCD w polu MODE. Opis możliwych cykli pracy jak poniżej.
 - **MAN:** wyzwolenie urządzenia poprzez podłączenie zewnętrznego czujnika optycznego lub przycisku nożnego. Do regulacji pracy lamp używane są jedynie nastawy czasu i mocy. Wskaźnik PRHT(PREHEAT) informuje o nastawionej wstępnej mocy grzania, ustawianej w dalszej opcji programowania suszarki.

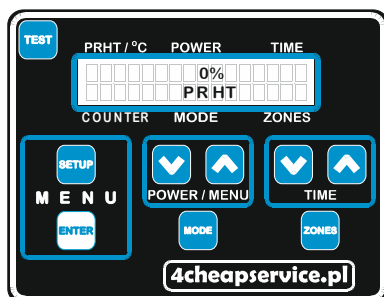


- **AUT:** wyzwolenie urządzenia poprzez podłączenie zewnętrznego zadajnika czasu (np. przy pracy z automatem sitodrukowym), który posiada wyjście DC24V lub wyjście typu zwiernego typu NO. Czas pracy lamp zadawany jest bezpośrednio z maszyny drukującej. Wskaźnik PRHT(PREHEAT) informuje o nastawionej wstępnej mocy grzania, ustawianej w dalszej opcji programowania suszarki.



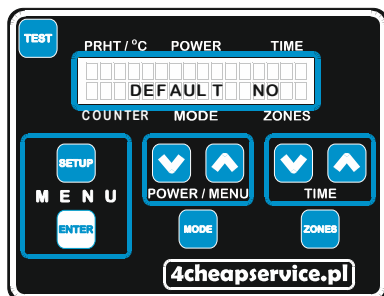
Funkcje MENU dostępne po wciśnięciu klawisza SETUP:

- **PRESENT WORKING TIME:** wskazanie aktualnego licznika czasu pracy lamp. Ten typ licznika zostanie wyzerowany w przypadku wyboru parametrów fabrycznych DEFAULT.
- **TOTAL WORKING TIME:** wskazanie całkowitego licznika pracy lamp od początku pierwszego uruchomienia. Ten typ licznika nie ma możliwości wyzerowania. Pozwala nam na oszacowanie żywotności lamp zainstalowanych w urządzeniu. Producent lamp gwarantuje 5000h pracy przy zachowaniu podstawowych parametrów.
- **PRHT(PREHEAT):** wstępna moc grzania lamp. Aktywacja tej funkcji następuje poprzez wybór mocy >0%. W momencie zwiększenia mocy do np. 20% lampy zaczynają grzać z tą mocą. Po powrocie do docelowego cyklu pracy suszarki MAN lub AUT, po aktywowaniu czujnikiem optycznym lub przyciskiem nożnym dla cyklu MAN oraz sygnałem sterującym z maszyny drukującej dla cyklu AUT, następuje docelowe grzanie lamp z mocą i czasem nastawionym dla tych cykli. Po upływie czasu następuje przejście grzania lamp w stan PREHEAT. Wyłączenie funkcji PREHEAT następuje po wyborze mocy PRHT=0%.



Zaleca się wyłączenie funkcji PRHT po zakończonej pracy urządzenia.

- **DEFAULT:** funkcja pozwalająca na przywrócenie parametrów pracy suszarki do ustawień fabrycznych. Funkcję tą należy używać jedynie w przypadku nieprawidłowych wskazań na wyświetlaczu LCD, np. moc: 255% lub czas: -236s. Tego typu błędne wskazania spowodowane są zakłóceniami w sieci elektrycznej, co z kolei skutkuje nieprawidłową pracą procesora sterownika PCB1. Funkcję DEFAULT aktywujemy poprzez zmianę wskazań z NO na YES używając strzałek góra/dół w polu POWER/MENU i naciśnięcie przycisku ENTER. Po tej operacji nastąpi wyświetlenie komunikatu „DEFAULT PARAMETERS RESTORED” i na wyświetlaczu LCD pojawią się parametry fabryczne. Są to: POWER- 80%, ZONES- xxx, TIME- 6s, MODE- MAN, PRHT- 0%.



- **HEATING COUNTER:** pozwala na zliczanie wydruków. Do prawidłowej pracy tego licznika należy podać ilość kolorów do suszenia(COLORS QTY).

3. **TEST:** manualny test pracy suszarki międzyoperacyjnej ze wszystkimi, uprzednio wprowadzonymi nastawami parametrów(możliwy jedynie dla rodzaju pracy MAN):
ZONES – MODE – POWER - TIME

2.3. Warunki bezpieczeństwa.

Wszelkie czynności (ogłędziny, sprawdzanie) należy wykonywać po dokładnym zapoznaniu się z treścią niniejszej DTR.

Przed dokonaniem jakichkolwiek czynności przyłączeniowych należy bezwzględnie odłączyć napięcie zasilające.

Naprawy i uruchomienie

Ze względu na istotny wpływ jakości i typu elementów na jakość urządzenia zaleca się powierzenie napraw serwisowi wytwórcy.

Urządzenie nie wymaga stałej obsługi.

**! Zaleca się okresowe czyszczenie wentylatorów oraz przestrzeni między odbłyśnikami lamp w celu utrzymania prawidłowego przepływu powietrza. !
Najprostszym sposobem jest użycie sprężonego powietrza.**

3. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.

3.1. Przechowywanie.

Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym, wolnym od czynników agresywnych wywołujących korozję w temperaturze od 0°C do 70°C przy wilgotności względnej nie przekraczającej 80% z jednoczesnym zabezpieczeniem przed drganiami i wstrząsami.

3.2. Transport.

Przewóz urządzeń powinien odbywać się krytymi środkami transportu.

Opakowania powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się.

Graniczne warunki transportu są podane w pkt.1.2.6.

4. WYKAZ RYSUNKÓW.

Rys.1. Suszarka międzyoperacyjna X5050 - wymiary.

Rys.2. Schemat podłączenia X5050.

Rys.3. Panel kontrolny X5050.

DIAGNOZA I NAPRAWA MOŻLIWYCH PROBLEMÓW.

Brak podświetlenia i wskazań na wyświetlaczu LCD	- sprawdzić bezpiecznik topikowy w gnieździe bezpiecznika opisanego jako PCB, - sprawdzić bezpiecznik topikowy w gnieździe bezpiecznika na transformatorze 230/17VAC(zielone gniazdo),
Brak wskazań na wyświetlaczu LCD,	- nacisnąć przycisk MODE. Tego typu niedogodność występuje bardzo rzadko i jest związana tylko i wyłącznie z wahaniami napięcia w sieci,
Lampy nie świecą po aktywacji z czujnika optycznego lub włącznika nożnego	- wykonać test pracy urządzenia naciskając przycisk TEST. Jeśli urządzenie pracuje prawidłowo po naciśnięciu przycisku TEST, należy sprawdzić podłączenie czujnika optycznego lub włącznika nożnego do gniazda opisanego jako EXTERNAL CONTROL w tylnej części skrzynki elektrycznej, - skontaktować się z producentem w celu otrzymania dodatkowych informacji,

