



Łódzkie Zakłady Metalowe LOZAMET Spółka z o.o.

91-202 Łódź , ul.Warecka 5  
Skr. pocztowa 42, 91-101 Łódź  
telefon: (042) 613 40 00  
fax: (042) 613 40 09  
fax: (042) 613 40 10  
internet: [www.lozamet.com.pl](http://www.lozamet.com.pl)  
e-mail: [lozamet@lozamet.com.pl](mailto:lozamet@lozamet.com.pl)  
[info@lozamet.com.pl](mailto:info@lozamet.com.pl)

*DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA*

**LINIA 390**

**WARNIK LW-1.1**

*Wyrób dopuszczony do obrotu na terenie R.P.  
przez Państwowy Zakład Higieny  
nr atestu: HŻ 5645/95*

# SPIS TREŚCI

strona

<b>1. ZASTOSOWANIE I CHARAKTERYSTYKA</b>	<b>3</b>
1.1. Zastosowanie warnika.	3
1.2. Dane techniczne.	3
<b>2. INSTALOWANIE</b>	<b>3</b>
2.1. Ustawienie.	3
2.2. Podłączenie do instalacji elektrycznej.	3
<b>3. OBSŁUGA.</b>	<b>4</b>
3.1. Przygotowanie warnika do pracy.	4
3.2. Czynności po zakończeniu pracy.	4
3.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy.	5
<b>4. KONSERWACJA I NAPRAWY.</b>	<b>5</b>
4.1. Konserwacja bieżąca.	5
4.2. Naprawy i remonty.	5
<b>5. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH.</b>	<b>6</b>
<b>6. SCHEMAT ELEKTRYCZNY WARNIKA.</b>	<b>6</b>
<b>7. RYSUNEK WARNIKA.</b>	<b>7</b>

# **1. ZASTOSOWANIE I CHARAKTERYSTYKA**

## **1.1. Zastosowanie warkna.**

Warknik przeznaczony jest do zagotowania wody i utrzymywania jej w stanie wrzenia, oraz podgrzewania wody do temperatury określonej przez użytkownika.

## **1.2. Dane techniczne.**

<b>PARAMETRY</b>		<b>LW – 1.1</b>
Głębokość	mm	390
Szerokość	mm	272
Wysokość	mm	330
Moc znamionowa	kW	1,8
Napięcie	V	~230
Rodzaj prądu	Hz	50
Pojemność znamionowa zbiornika	dm <sup>3</sup>	15
Czas rozgrzewu warknika	h	0,90 /54 min/
Masa znamionowa	kg	10,5
Ciśnienie znamionowe	N/cm <sup>2</sup>	0
STOPIEŃ ZABEZPIECZENIA PRZED PORAZENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM – kl. I wg PN-EN 60335-1		

# **2. INSTALOWANIE**

## **2.1. Ustawienie.**

Warknik należy ustawić w miejscu umożliwiającym jego ergonomiczne użytkowanie i gwarantującym stabilne położenie w czasie pracy. Miejsce, w którym ustawiony zostanie warknik powinno mieć instalację elektryczną jednofazową 230V ~50Hz.


Instalacja powinna mieć skuteczną ochronę p.porażeniową, tj. zerowanie lub uziemienie.

## **2.2. Podłączenie do instalacji elektrycznej.**

- Sprawdzić zgodność parametrów instalacji elektrycznej z danymi znamionowymi warknika.
- Sprawdzić stan osprzętu elektrycznego warknika.
- Dokonać pomiaru ochrony p.porażeniowej /zerowanie lub uziemienie/.
- Wykonać przyłączenie warknika do sieci elektrycznej.

**Instalacja elektryczna**, do której ma być podłączone urządzenie powinna być wyposażona w środki podłączania na wszystkich biegunach zgodnie z PN-EN 60335-1.

## **Przyłączenie wyrównawcze**

Urządzenie wyposażone jest w zacisk do przyłączenia zewnętrznych żył wyrównawczych oznaczone symbolem . Przed podłączeniem urządzenia należy sprawdzić prawidłowość wykonania i skuteczność działania połączeń wyrównawczych zgodnie z PN-IEC-60364-4-41.

**URUCHOMIENIE WARKNIKA MOŻE NASTĄPIĆ PO POTWIERDZENIU SKUTECZNOŚCI OCHRONY P.PORAZENIOWEJ WYNIKAMI POMIARÓW**

### 3. OBSŁUGA.

#### 3.1. Przygotowanie warnika do pracy.

- a) Urządzenie odkonserwować i ustawić w miejscu pracy.
- b) Zbiornik warnika i pokrywkę wymyć ciepłą wodą z dodatkiem płynu do mycia naczyń oraz dokładnie wypłukać.
- c) Sprawdzić, czy dźwignia zaworu rys.1 poz.9 jest w położeniu „zamknięty”.
- d) Zdjąć pokrywę rys.1 poz.1 i napełnić zbiornik rys.1 poz.10 wodą. Poziom napełnienia warnika sygnalizuje przemieszczająca się kulka w wodowskazu
  - poziom wody minimalny - kulka w dolnej części wodowskazu
  - poziom wody maksymalny - kulka w górnej części wodowskazu**UWAGA:** Napełnianie lub dolewanie wody do zbiornika warnika powinno odbywać się przy wyłączonej grzałce – pokrętło rys.1 poz.3 w położeniu „0”. **Ze względu na silne nagrzewanie pokrywy zachować ostrożność przy jej zdejmowaniu, w celu np. uzupełnienia ilości wody w warniku.**
- e) Przyciskiem klawiszowym rys.1 poz.4 włączyć zasilanie warnika.
- f) Pokrętłem regulatora energii rys.1 poz.3 ustawić żadaną temperaturę:
  - w **położeniu max.** podgrzewanie wody do temperatury wrzenia
  - w **położeniach pośrednich**, podtrzymywanie stanu wrzenia lub podgrzewanie wody do temperatury określonej przez użytkownika.Pracę grzałki sygnalizuje lampka rys.1 poz.5.
- g) Po osiągnięciu przez wodę temperatury wrzenia można:
  - przekręcić pokrętło w położenie pośrednie (podtrzymanie wrzenia z minimalnym poborem energii),
  - przekręcić pokrętło w położenie „0” (wyłączenie grzałek).
- h) Pobieranie wody z warnika odbywa się po odchyleniu dźwigni zaworu rys.1 poz.9 z położenia „zamknięty” w położenia:
  - „**do siebie**” zawór otwarty tak długo, jak przytrzymujemy dźwignię (po zwolnieniu nacisku sama powraca w położenie „zamknięty”),
  - „**od siebie**” zawór otwarty na stałe.

#### **UWAGA !**

Warnik wyposażony jest w ogranicznik temperatury rys.1 poz.8 mający na celu zabezpieczenie grzałki przed przepaleniem. W przypadku obniżenia się lustra wody do poziomu odsłonięcia grzałki, zadziała ogranicznik temperatury i rozłączy układ elektryczny.

#### **W celu ponownego uruchomienia warnika należy:**

- wyłączyć zasilanie przyciskiem klawiszowym rys.1 poz.4,
- odczekać 10 minut (ochłodzenie się grzejnika i czujniki ogranicznika),
- odkręcić nakrętkę kołpakową rys.1 poz.12 i wcisnąć przycisk ogranicznika rys.1 poz.8, po czym ponownie nakręcić nakrętkę kołpakową,
- uzupełnić zbiornik warnika wodą do odpowiedniego poziomu,
- włączyć zasilanie przyciskiem klawiszowym rys.1 poz.4,
- jeżeli układ nie zadziała lub wystąpiły inne nieprawidłowości w pracy warnika **należy wezwać pracownika obsługi serwisowej.**

#### **3.2. Czynności po zakończeniu pracy.**

- pokrętło regulatora energii rys.1 poz.3 ustawić w położenie „0”
- przyciskiem klawiszowym rys.1 poz.4 wyłączyć warnik.

### **W przypadku dłuższej przerwy w pracy należy:**

- wykonać czynności jw.
- opróżnić zbiornik warnika z wody,
- wykonać czynności jak w p. 3.1.b i 3.3.c,
- nie zakrywać zbiornika warnika pokrywką.

### **3.3. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Nieumiejętna obsługa warnika, niestosowanie się do ww. zaleceń oraz nieprzestrzeganie przepisów BHP, może spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub poparzenia.

#### **Należy przestrzegać następujące zasady postępowania:**

- a) Przed pierwszym uruchomieniem, oraz co najmniej raz w roku sprawdzić skuteczność ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- b) Osoby nieuprawnione nie powinny wykonywać napraw i regulacji warnika.
- c) W czasie napraw i konserwacji bezwzględnie odłączyć warnik od sieci elektrycznej.
- d) W przypadku stwierdzenia uszkodzeń instalacji lub osprzętu elektrycznego, należy bezzwłocznie wyłączyć warnik z sieci elektrycznej,
- e) Podczas eksploatacji ze względu na wysoką temperaturę nie wolno dotykać pokrywki, a do unoszenia jej używać uchwytu.
- f) W czasie mycia i czyszczenia, a także podczas bieżącej eksploatacji **NIE WOLNO** dopuszczać do zalania wodą lub innymi płynami instalacji elektrycznej warnika.  
**ZABRANIA SIĘ MYCIA WARNIKA STRUMIENIEM WODY.**

## **4. KONSERWACJA I NAPRAWY.**

### **4.1. Konserwacja bieżąca.**

- codziennie po zakończeniu pracy warnika, należy umyć obudowę,
- codziennie należy usunąć zanieczyszczenia z komory grzałki.

### **4.2. Naprawy i remonty.**

Producent warników ŁÓDZKIE ZAKŁADY METALOWE „LOZAMET” poprzez swoją służbę serwisową zapewniają naprawy u odbiorcy oraz przeprowadza remonty w siedzibie producenta.

**Producent nie ponosi odpowiedzialności za niewłaściwe lub niezgodne z zaleceniami podanymi w niniejszej dokumentacji użytkowanie wyrobu.**

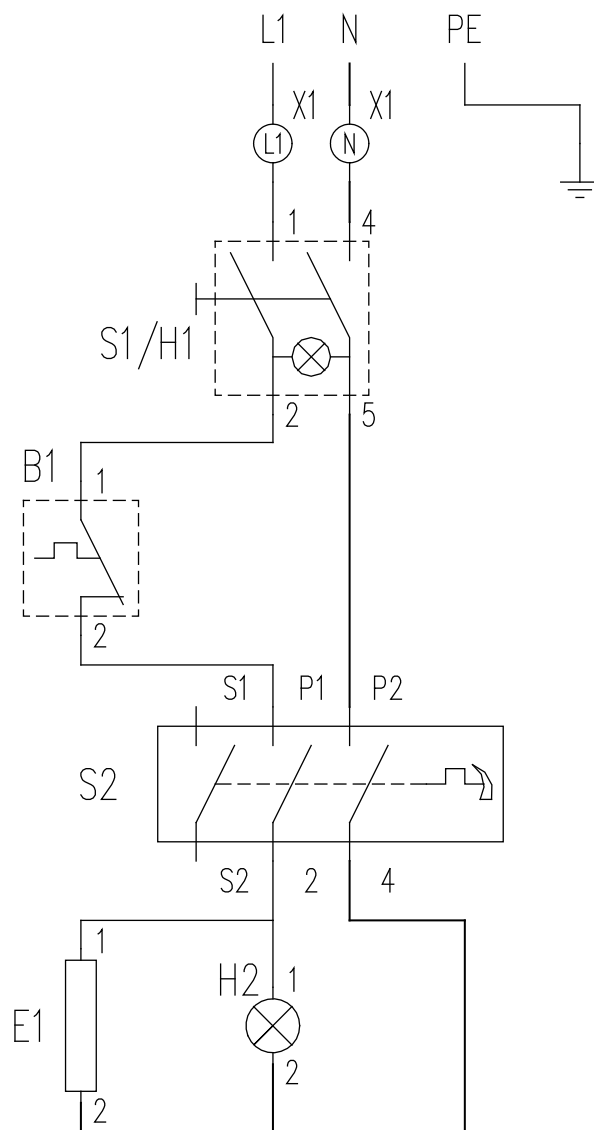
**Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania, braku konserwacji bieżącej i okresowej oraz powstałych w wyniku dokonywanych napraw przez osoby nieupoważnione.**

## 5. WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH.

NAZWA CZĘŚCI	Nr rysunku	Rysunek	Pozycja
Grzałka 1800 W	LN.N.00.00.00.03.0/C15	1	11
Regulator energii	EGO 50.57021.010	1	2
Pokrętko kompletne	LV.A.04.00.00.00.0	1	3
Łącznik klawiszowy podświetlany	ZB.A.02.00.00.01.0	1	4
Lampka sygnalizacyjna LS1 /pomarańczowa/	AN.A.00.00.00.00.0/C30	1	5
Zespół wodowskazu	LN.N.04.00.00.00.0	1	6
Ogranicznik temperatury 710 V	Nr 20-1696	1	8
Zespół spustowy	LN.N.05.00.00.00.0	1	7

## 6. SCHEMAT ELEKTRYCZNY WARNIKA.

- X1 listwa zaciskowa
- S1/H1 łącznik klawiszowy /z lampką/
- B1 ogranicznik temperatury
- S2 regulator energii z wyłącznikiem /EGO 50.17.011.000/
- H2 lampka sygnalizacyjna
- E1 grzejnik 1800 W



# 7. RYSUNEK WARNIKA.

