



**elektrotermia**  
znalazłeś partnera

IO-001.18

---

Kraków, aktualizacja: styczeń 2018

## **INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA**

### **Akumulacyjny ogrzewacz pomieszczeń z dynamicznym rozładowaniem**

**Typ: DOA**

**Modele: 20/3, 30/3, 40/3, 50/3;**

**Moc: 2000W; 3000W; 4000W; 5000W**

---

**Producent: Elektrotermia Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k**  
**ul. Mackiewicza 5, 31-214 Kraków**

**Biuro Handlowe:**

ul. Mackiewicza 5  
31- 214 Kraków

tel: +48 12 306 52 10

tel: +48 12 306 52 00

fax: +48 12 415 42 40

e-mail: [bok@elektrotermia.com.pl](mailto:bok@elektrotermia.com.pl)

[www.elektrotermia.com.pl](http://www.elektrotermia.com.pl)

---

**Uwaga: Niniejszą instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.**

# BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

## Wymagania formalne:

Ogrzewacze akumulacyjne typu DOA wykonane są według standardów europejskich bezpiecznego użytkowania i spełniają wymagania dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady: 2014/35/UE (wdrożonej rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego) i 2014/30/UE o kompatybilności elektromagnetycznej w zakresie norm zharmonizowanych: PN-EN 60335-1:2012, PN-EN 60335-2-61:2008 + A2:2009, PN-EN 62233:2008, PN-EN 55014-1:2012, PN-EN 55014-2:1999+A1:2004+A2:2009, PN-EN 61000-3-2:2014-10, PN-EN 61000-3-3:2013-10. Ogrzewacze typu DOA nie zawierają substancji niebezpiecznych określonych Dyrektywą 2011/65/UE.

## Wymogi montażowo-instalacyjne:

- Instalacja elektryczna, montaż, pierwsze uruchomienie oraz konserwacja i naprawy ogrzewacza mogą być wykonywane jedynie przez fachowy personel - uprawnionego Instalatora lub Serwisanta bądź innego wykwalifikowanego elektryka w oparciu o niniejszą instrukcję.
- Po wykonaniu podłączenia przewodów zasilających, jeszcze przed dokończeniem montażu mechanicznego i uruchomieniem, należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.
- **Ogrzewacz nie jest wyposażony w przewód zasilający nieodłączalny i wtyczkę w związku z tym wymagane jest, aby w doprowadzonej stałej instalacji elektrycznej znajdowały się środki odłączające, umieszczone tam zgodnie z przepisami dotyczącymi takiej instalacji.** Obrót pokrętki regulatora ładowania w lewo nie zapewnia przerwy w obwodzie i odłączenia zasilania grzałek.
- Jeżeli podczas montażu lub powtórnego montażu jakaś część izolacji cieplnej ogrzewacza wykazuje uszkodzenie lub zniszczenie, powinna być zastąpiona nową identyczną częścią.
- Ogrzewacz należy ustawić z dala od zlewozmywaków, wanien, lodówek i zamrażarek. **Minimalna odległość góry ogrzewacza i jego ścian bocznych, jaką należy zachować od innych przedmiotów, wynosi 15 cm.** W przypadku ustawienia ogrzewacza bezpośrednio przy ścianie należy bezwzględnie pamiętać o listwach dystansowych, których zabrania się odkręcać. **Wszelkiego rodzaju przedmioty powinny znajdować się w odległości co najmniej 30 cm od kratki wylotowej powietrza.** Odległość ta jest ze względów bezpieczeństwa szczególnie istotna dla dywanów lub wykładzin tekstylnych z długim włosiem, firanek itp.
- Dla zachowania stateczności niezbędne jest, aby ogrzewacz był ustawiony na poziomej i twardej powierzchni. Należy unikać nierównych powierzchni takich, jakie mogą powstawać, gdy dywan lub płytki częściowo wchodzi pod ogrzewacz.
- Odradza się ustawienie ogrzewacza na powierzchni podatnej na wypłowienie.

## Zasady bezpieczeństwa obsługi bieżącej:

- Eksploatowanie urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją użytkownika może stworzyć zagrożenie pożarowe lub porażenie Użytkownika prądem elektrycznym.
- Niedozwolone jest eksploatowanie ogrzewacza w pomieszczeniach zawierających materiały palne, wybuchowe, chemiczne i pyły.
- Chronić przed zawilgoceniem i zalaniem cieczą. Nie stawiać na ogrzewaczu napełnionych naczyń, w szczególności miednic lub wiader wykonanych z tworzyw sztucznych.
- Nie przykrywać ogrzewacza – może prowadzić to do przysłonięcia kratki wywiewu.
- Należy zwracać baczną uwagę na zagrożenie pożarowe wynikające z ewentualnej bliskości firanek, zasłon lub kotar, jeśli znajdują się one w pobliżu miejsca ustawienia ogrzewacza (możliwość przemieszczania ich np. przez przeciąg powietrza).
- Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane. Podczas kilku początkowych okresów pracy z ogrzewacza mogą wydobywać się wyziewy związane z wysuszeniem bloku akumulacyjnego.
- W przypadku wystąpienia uszkodzeń ogrzewacza, które mogą spowodować jego nienormalną pracę lub stworzyć zagrożenie pożarowe – niezwłocznie należy przerwać jego użytkowanie.
- Wykonywanie napraw lub zmian konstrukcyjnych samodzielnie przez Użytkownika nie posiadającego stosownych uprawnień jest niedozwolone i wiąże się z utratą gwarancji.
- Niniejszy sprzęt może być użytkowany przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat i przez osoby o obniżonych możliwościach fizycznych, umysłowych i osoby o braku doświadczenia i znajomości sprzętu, jeżeli zapewniony zostanie nadzór lub instruktaż odnośnie do użytkowania sprzętu w bezpieczny sposób, tak aby związane z tym zagrożenia były zrozumiałe. Dzieci nie powinny bawić się sprzętem. Dzieci bez nadzoru nie powinny wykonywać czyszczenia i konserwacji sprzętu.

# SPIS TREŚCI

---

1. Opis urządzenia. ....	3
1.1. Przeznaczenie.	
1.2. Budowa.	
1.3. Dane techniczne.	
1.4. Tabliczka znamionowa	
1.5. Zasada pracy urządzenia.	
2. Obsługa bieżąca ogrzewacza.....	5
2.1. Panel sterujący.	
2.2. Ładowanie ogrzewacza.	
2.3. Regulacja temperatury w pomieszczeniu.	
3. Informacje serwisowe.....	6
3.1. Transport i przechowywanie	
3.2. Instalacja podłączeniowa	
3.3. Montaż mechaniczny	
3.4. Schemat połączeń.....	9
3.5. Podłączenie grzałki dodatkowej (wyposażenie dodatkowe)	
3.6. Konserwacja.	
3.7. Recykling.	
3.8. Adresy dystrybutorów i punktów serwisowych	
3.9. Warunki gwarancji	

## 1. Opis urządzenia

### 1.1. Przeznaczenie

Opisany w niniejszej instrukcji ogrzewacz akumulacyjny z dynamicznym rozładowaniem przeznaczony jest do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, biurowych, magazynowych, sakralnych i innych, nie zawierających materiałów palnych, wybuchowych, chemicznych i pyłów, oraz wszędzie tam, gdzie dotychczas było stosowane ogrzewanie tradycyjne.

Ogrzewacz zapewnia czystą energię cieplną, bez emisji spalin.

**Podczas instalacji i użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa, przedstawionych na str.2 niniejszej Instrukcji.**

Akumulacyjny ogrzewacz typu DOA jest stacjonarnym elektrycznym urządzeniem grzewczym, przeznaczonym głównie dla Użytkowników korzystających z tańszej, pozaszczytowej taryfy energetycznej. W przypadku średnio izolowanych pomieszczeń rekomenduje się dobierać modele ogrzewaczy do kubatury zgodnie z tabelą **Dane techniczne** poniżej. Dla dobrego wykorzystania ciepła i właściwej cyrkulacji powietrza zaleca się ustawienie ogrzewacza pod oknem lub w jego pobliżu.

Ze względu na zapewnienie ekonomicznej eksploatacji ogrzewacz został skonstruowany tak, aby w ciągu 10 godzin na dobę zasilania grzałek prądem tańszej taryfy, głównie w porze nocnej, wytworzyć i zmagazynować tyle ciepła, ile jest potrzebne do ogrzewania pomieszczenia przez całą dobę. Z uwagi na konstrukcję ogrzewacza należy przestrzegać maksymalnie 8 godzin i kolejno 2 godzin nieprzerwanego jednorazowego pobierania energii elektrycznej przez grzałki (ładowania) w ciągu doby – odpowiada to ustawieniom czasów zegara taryfowego. Nie stosowanie się do tego wymogu grozi utratą gwarancji w przypadku ewentualnego uszkodzenia.

### UWAGA:

**Urządzenie jest ogrzewaczem podporządkowanym i nie może pracować samodzielnie.** Aby ogrzewacz mógł wypełniać swoją funkcję do sterowania jego pracą należy zastosować dodatkowe zewnętrzne urządzenia sterujące, które użytkownik dobiera zgodnie ze swoimi preferencjami. Dotyczy to sterowania poziomem temperatury w pomieszczeniu oraz sterowania wielkością naładowania (nagrzenia) wnętrza ogrzewacza w czasie tańszej taryfy. Niniejszy ogrzewacz jest tak skonstruowany, aby wraz z zewnętrznymi urządzeniami sterującymi wypełnić wymagania Ekoprojektu, wdrożonego dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady UE w kwestii oszczędności energii. Od dnia 1 stycznia 2018 roku wprowadzając do użytkowania niniejszy ogrzewacz należy do sterowania temperaturą wykorzystywać programowany regulator oczekiwanej temperatury (tygodniowy programator z możliwością ustawiania programu na każdy dzień tygodnia, zapewniający elektroniczną regulację temperatury w pomieszczeniu), oraz elektroniczny regulator

doprowadzania ciepła, czyli zasilania grzałek i ładowania wnętrza ogrzewacza w czasie tańszej taryfy, z uwzględnieniem pomiaru temperatury na zewnątrz - sterownik pogodowy. Regulator oczekiwanej temperatury (oznaczony TP) i sterownik pogodowy należy podłączyć do zacisków ogrzewacza zgodnie ze schematem połączeń - pkt. 3.4., str. 9 niniejszej instrukcji.

## 1.2. Budowa

Ogrzewacz akumulacyjny składa się z metalowej obudowy, izolowanej cieplnie od bloku akumulacyjnego, umiejscowionego w jego wnętrzu, gdzie ułożone są elektryczne elementy grzejne. Blok akumulacyjny zbudowany jest z magnetytowych wkładów grzewczych, służących do magazynowania energii cieplnej. Obudowa ogrzewacza pokryta jest ekologiczną powłoką lakierniczą, nakładaną technologią proszkową, o dużej wytrzymałości mechanicznej i termicznej. Na prawej bocznej ścianie obudowy znajduje się pokrętło zmiany stopnia naładowania ogrzewacza (udostępnione do regulacji stopnia naładowania w modelach wprowadzonych do sprzedaży przed 1 stycznia 2018 roku) i podwójny wyłącznik klawiszowy do skokowej regulacji prędkości wentylatora wydmuchu ciepłego powietrza oraz do załączania grzałki dodatkowej, jeśli ogrzewacz jest w nią wyposażony.

Do ogrzewacza podłącza się przewodowo, montowane w wybranym miejscu w pomieszczeniu, urządzenia sterujące: regulator temperatury TP i sterownik pogodowy.

## 1.3. Dane techniczne

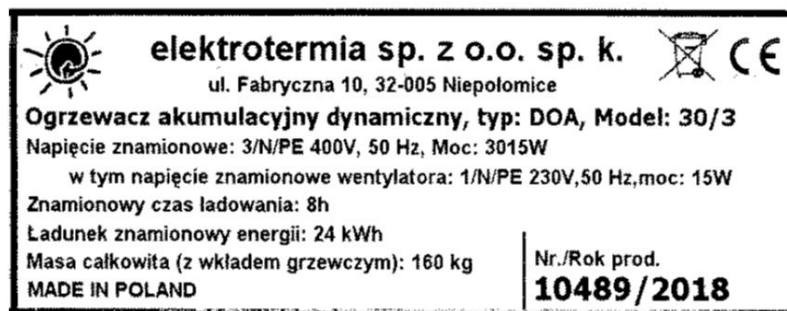
Typ i model ogrzewacza		DOA 20/3	DOA 30/3	DOA 40/3	DOA 50/3
Moc przyłączeniowa		2000 W	3000 W	4000 W	5000 W
Znamionowe napięcie zasilania ogrzewacza, możliwy sposób podłączenia		3/N/PE 400V ~	3/N/PE 400V ~	3/N/PE 400V ~	3/N/PE 400V ~
Elementy grzejne: ilość, moc, napięcie zasilania		6 x 335W, 230V~	6 x 500W, 230V~	6 x 660W, 230V~	6 x 835W, 230V~
Moc dodatkowego elementu grzejnego (możliwe wyposażenie dodatkowe)		700 W, 230V~	1000 W, 230V~	1300 W, 230V~	1600 W, 230V~
Znamionowy prąd elementów grzejnych		9A (6 x 1,5A)	13,2A (6 x 2,2A)	17,4A (6 x 2,9A)	21,6A (6 x 3,6A)
Wymiary [mm]	długość	660	840	1030	1210
	wysokość	705	705	705	705
	głębokość *)	265	265	265	265
Masa całkowita zmontowanego ogrzewacza [kg]		~114	~160	~210	~257
Masa wkładu magnetytowego [kg]		~80	~120	~160	~200
Ilość i typy kształtek magnetytowych w wyposażeniu modelu [szt.]		12 - typ MK2, 2 - typ MD1	18 - typ MK2, 3 - typ MD1	24 - typ MK2, 4 - typ MD1	30 - typ MK2, 5 - typ MD1
Ilość i typy standardowych pakietów z kształtkami magnetytowymi, skompletowanych w dostawie [szt.]		4 - typ D, 1 - typ C	6 - typ D, 1 - typ E	8 - typ D, 2 - typ C	10 - typ D, 1 - typ C, 1 - typ E
Znamionowy czas ładowania w ciągu doby [h]		8 (+2)	8 (+2)	8 (+2)	8 (+2)
Ładunek znamionowy energii na dobę [kWh]		16 (+4)	24 (+6)	32 (+8)	40 (+10)
Kubatura ogrzewanych pomieszczeń [m <sup>3</sup> ] **)		~30	~45	~60	~75
Ogrzewacz wykonany w klasie I ochronności.					

\*) wymiar głębokości nie uwzględnia listwy dystansowej,

\*\*) szacunkowo dla średnio izolowanych pomieszczeń

## 1.4. Tabliczka znamionowa

Każdy ogrzewacz posiada indywidualną tabliczkę znamionową, umieszczoną trwale na obudowie, zawierającą unikalny numer fabryczny, identyfikujący konkretny wyrób. Tabliczka zawiera istotne dane techniczne dotyczące urządzenia. Poniżej przykład tabliczki z danymi dla ogrzewacza DOA 30/3 o numerze fabrycznym 10489, podłączenie do sieci trzyczasowej, moc znamionowa 3015 W. Ogrzewacz dostosowany jest do nieprzerwanego ładowania przez 8 godzin.



### 1.5. Zasada pracy urządzenia

Ogrzewacz wytwarza ciepło z energii elektrycznej i magazynuje je (akumuluje) w swoim wnętrzu. Magnetytowe (ceramiczne) wkłady grzewcze bloku akumulacyjnego nagrzewają się (ładują) do wysokiej temperatury i długo utrzymują ciepło w izolowanym termicznie wnętrzu ogrzewacza. Gdy temperatura w pomieszczeniu jest niższa od żądanej, zaprogramowanej przez Użytkownika na zewnętrznym urządzeniu sterującym, ogrzewacz zaczyna grzać – ciepło z wkładów wydychywane jest do pomieszczenia przy pomocy wewnętrznego wentylatora ogrzewacza. Wytwarza się ciąg, który powoduje zasysanie chłodnego powietrza z otoczenia do wnętrza bloku akumulacyjnego ogrzewacza, tam jest ono podgrzewane i jako ciepłe oddawane do pomieszczenia.

## 2. Obsługa bieżąca ogrzewacza

### 2.1. Panel sterujący

Na prawej bocznej ścianie obudowy ogrzewacza (Rys.4, str.7) znajduje się podwójny wyłącznik klawiszowy. Klawisz (11) służy do skokowej regulacji prędkości wentylatora – pozycja I lub II. Klawisz (10) służy do włączania (pozycja 1) w dowolnym czasie dodatkowego elementu grzejnego, stanowiącego wyposażenie dodatkowe.

W modelach ogrzewaczy produkowanych przed 1 stycznia 2018 roku do regulacji stopnia naładowania ogrzewacza użytkownikom udostępniano pokrętko (9). W modelach oferowanych do sprzedaży po 1 stycznia 2018 roku konstrukcja dostosowana jest do pracy ogrzewacza z zewnętrznym sterownikiem pogodowym i w związku z tym pokrętko wymaga stałego ustawienia (zablokowania) na maksimum.

### 2.2. Sterowanie ładowaniem ogrzewacza

Stan ładowania (pobierania energii elektrycznej) sygnalizuje świecenie lampki (4), umieszczonej na bocznej ścianie obudowy ogrzewacza (Rys.4, str.7).

Poziom naładowania, czyli nagrzewania wkładu grzewczego pieca, zmieniany jest przy pomocy zewnętrznego regulatora – sterownika pogodowego, ustawiającego automatycznie czas pracy grzałek i stopień nagrzania wnętrza ogrzewacza w zależności od temperaturowych warunków zewnętrznych. Pozwala to na optymalne zużycie energii elektrycznej. Ilość wytworzonego przez elektryczne grzałki (w czasie tańszej taryfy) i przechowywanego ciepła powinna być wystarczająca na tyle, aby poprzez jego wydychanie zapewnić użytkownikowi oczekiwaną temperaturę w pomieszczeniu w ciągu całej doby.

#### Uwaga:

**Przy pierwszym uruchomieniu ogrzewacza należy dokonać jego pełnego naładowania i wygrzania, przy wyłączonym wentylatorze oraz ustawieniu regulatora ładowania na maksimum. W trakcie pierwszego ładowania możliwe jest wydzielanie nieprzyjemnego zapachu z powodu niezbędnego wysuszenia wkładów, wypalania się ewentualnych zanieczyszczeń w postaci kurzu i usuwania nagromadzonej wilgoci. Pomieszczenie musi być dobrze wentylowane, ponieważ kształtki (cegły) magnetytowe powinny ulec procesowi całkowitego wysuszenia.**

### 2.3. Regulacja temperatury w pomieszczeniu

Regulację temperatury w pomieszczeniu wykonuje się zasadniczo przy pomocy zewnętrznego, podłączonego do ogrzewacza programatora. Urządzenie daje użytkownikowi dodatkową okazjonalną możliwość ręcznej regulacji szybkości uzyskania oczekiwanej temperatury poprzez zwiększenie szybkości wydychania ciepłego powietrza z wnętrza ogrzewacza oraz włączenie dodatkowej grzałki elektrycznej w zależności od potrzeb, również poza czasem niskiej taryfy.

#### 1) Ustawienie oczekiwanej temperatury.

Wydychaniem ciepłego powietrza z wnętrza ogrzewacza steruje podłączony przewodowo do ogrzewacza regulator temperatury - programator. **Ustawianie temperatury w pomieszczeniu wykonuje się zgodnie z instrukcją obsługi**

**tego urządzenia.** Gdy temperatura w pomieszczeniu jest poniżej oczekiwanej, programator automatycznie uruchamia wentylator wydmuchu ogrzewacza.

Regulator temperatury nabywa się osobno i podłącza przewodowo do ogrzewacza, umieszczając go w dowolnym miejscu w pomieszczeniu. Schemat połączeń przedstawiono w **Pkt. 3.4.** na str. 9 niniejszej Instrukcji.

2) Regulację prędkości wydmuchu ciepłego powietrza z wnętrza ogrzewacza wykonuje się przy pomocy klawisza (11) (Rys.4, str.7). Wentylator może pracować z dwoma prędkościami: pozycja I - praca normalna, pozycja II - zwiększona wydajność wentylatora. Większa prędkość wykorzystywana jest np., gdy zamierza się szybko podnieść temperaturę w pomieszczeniu, mniejsza prędkość służy zwykle do optymalnej ciągłej pracy w celu podtrzymania ustalonej temperatury.

3) Załączenie dodatkowej grzałki, gdy jest zamontowana w ogrzewaczu (opis montażu w **Pkt. 3.5.** na str. 10), wykonuje się klawiszem (10) (Rys.4, str.7). Po ustawieniu przełącznika w pozycji 1 grzałka włączy się w przypadku, gdy temperatura w pomieszczeniu będzie niższa niż ustawiona wcześniej na regulatorze pokojowym. Może to nastąpić w dowolnym momencie – również w czasie poza drugą tańszą taryfą. Należy liczyć się wówczas ze zwiększonym zużyciem energii elektrycznej.

### 3. Informacje serwisowe

#### 3.1. Transport i przechowywanie

Z uwagi na duży ciężar kształtek magnetytowych bloku akumulacyjnego ogrzewacza, transportowany jest on w dwóch częściach:

- 1) Obudowa ogrzewacza, skręcona, w pełni wyposażona ale bez bloku akumulacyjnego;
- 2) Blok akumulacyjny w formie kilku standardowych pakietów z odpowiednią dla danego modelu ilością kształtek (cegła) magnetytowych. Parametry wagowe i ilościowe – zgodnie z tabelą **Dane techniczne, Pkt.1.3,** str.4;

#### 3.2. Instalacja podłączeniowa

**UWAGA: Instalacja elektryczna i przyłączenia lub odłączenia ogrzewacza bądź zmiany instalacyjne mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowanego elektryka w oparciu o schematy połączeń w Pkt. 3.4. Instrukcji.**

##### Wymagania i informacje ogólne:

- 1) Ogrzewacz przeznaczony jest do zasilania z indywidualnie zabezpieczonych obwodów sieci, przystosowanych do poboru mocy konkretnego modelu ogrzewacza.
- 2) Obwody zasilania powinny być wyposażone w wyłączniki, zapewniające przerwanie przepływu prądu we wszystkich trzech fazach instalacji typu 3/N/PE z odstępem min. 3 mm między stykami.
- 3) Ogrzewacz nie jest fabrycznie wyposażony w przewody zasilające nieodłączalne.
- 4) **Ogrzewacz przyłączany jest na stałe do sieci elektrycznej.**

##### Niezbędne obwody zasilające:

Dla poprawnego i oszczędnego działania ogrzewacza, przygotowuje się dwa osobne obwody zasilające:

- 1) obwód trójfazowy - do podłączania zasilania głównych grzałek bloku akumulacyjnego tylko w godzinach niskiej, tańszej taryfy. W tym celu do ogrzewacza doprowadza się kabel 5x2,5mm<sup>2</sup>, podłączony do sieci elektrycznej przez stycznik załączany zegarem taryfowym, umieszczany zwykle w tablicy rozdzielczej budynku.
- 2) obwód jednofazowy - do całodobowego zasilania wentylatora wydmuchu ciepłego powietrza. Do ogrzewacza doprowadza się kabel 3x1,5mm<sup>2</sup> z obwodu elektrycznego, zasilanego przez całą dobę. Aby napięcie pracy wentylatora włączało się w momencie obniżonej temperatury, obwód przewodu fazowego doprowadzonego kabla zasilania, przed podaniem na wentylator, zamykany jest lub otwierany przez termostat albo regulator. Służy do tego dodatkowo, dwużyłowy kabel 2x1mm<sup>2</sup>, przeprowadzony od pokojowego regulatora-programatora do ogrzewacza. Zapewnia on doprowadzenie i powrót napięcia fazowego po zadziałaniu termostatu..

##### Podłączenie instalacji

Przewody podciągniętych kabli obwodów zasilających wprowadza się do wnętrza urządzenia podczas montażu mechanicznego (opis – **Pkt. 3.3., Ppkt. I, str. 8**) i podłącza zgodnie ze schematem połączeń w **Pkt. 3.4.** niniejszej Instrukcji. Do podłączenia zasilania grzałek bloku akumulacyjnego wykorzystuje się wewnętrzne listwy zaciskowe ogrzewacza z oznaczeniami przewodów fazowych L1, L2 i L3 oraz z oznaczeniami L, LE dla obwodu sterowania wentylatorem wydmuchu i grzałki dodatkowej, oraz oznaczeniami N odpowiednio dla przewodów neutralnych. Przewód PE należy starannie i pewnie podłączyć do oznaczonego zacisku uziemienia wewnątrz obudowy.

**UWAGA: Po wykonaniu połączeń, jeszcze przed próbnym uruchomieniem, należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, następnie dokończyć montaż mechaniczny.**

#### 3.3. Montaż mechaniczny

##### Uwagi ogólne:

1. Ogrzewacz powinien być w trakcie montażu bezwzględnie przykręcony do ściany załączoną śrubą (przypiętą na czas transportu do przewodów w piecu).
2. Obudowę należy ustawić z zachowaniem wymogów montażowo-instalacyjnych, w tym minimalnych odległości, określonych w części Bezpieczeństwo użytkowania na str. 2 niniejszej instrukcji.
3. Dla dobrego wykorzystania ciepła i właściwej cyrkulacji powietrza zaleca się ustawienie obudowy pod oknem lub w jego pobliżu.

Montaż ogrzewacza w miejscu użytkowania polega na ułożeniu wewnątrz metalowej obudowy kompletu kształtek magnetytowych bloku akumulacyjnego, podłączeniu kabli instalacyjnych i ostatecznym skręceniu obudowy wraz z zamontowaniem kratki wydmuchu. Aby blok akumulacyjny umieścić wewnątrz ogrzewacza należy częściowo rozkręcić jego obudowę.

#### **Czynności montażu:**

- A. Zdjąć kratkę wydmuchu powietrza po uprzednim odkręceniu dwóch wkrętów poz.(2) Rys. 1.
- B. Odkręcić dwa wkręty poz. (3) Rys. 2 mocujące ściankę przednią. Odchylić dolną część przedniej ścianki, unieść ją i zdjąć z zaczepów. Ściankę oprzeć z boku.

#### **Uwaga**

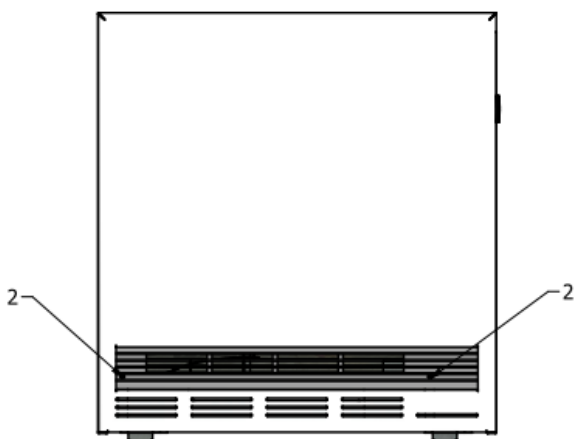
**Nie wolno naruszać, luzować ani usuwać przewodu uziemiającego, dołączonego do ścianki obudowy.**

- C. Poluzować sześć wkrętów poz. (6) Rys. 3 i zdjąć wewnętrzną blachę, osłaniającą komorę grzewczą, podnosząc ją ku górze. Ostrożnie wyjąć z wnętrza przednią płytę izolacyjną.

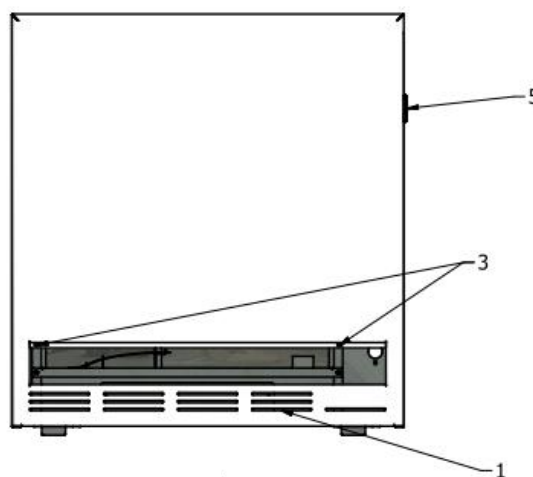
#### **Uwaga**

**Wewnętrzną blachę należy zdejmować bardzo ostrożnie, aby nie uszkodzić płyty izolacyjnej za nią. Izolację tą również należy wyjmować bardzo ostrożnie, aby uniknąć uszkodzenia. Wyczyścić wnętrze (najlepiej odkurzaczem).**

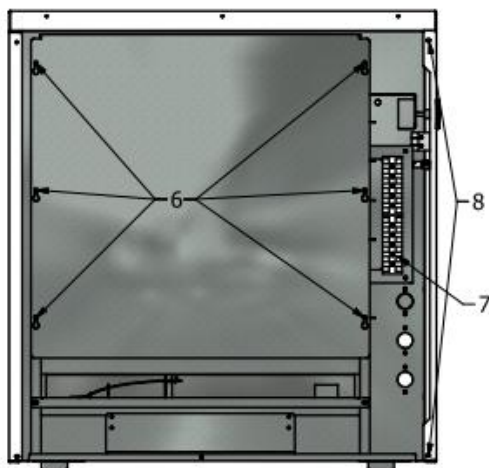
- D. Wprowadzić do obudowy odpowiedniej długości przewody obwodów zasilania grzałek i wentylatora poprzez dławiki w tylnej ściance oraz zabezpieczyć je przed ewentualnym wysunięciem za pomocą wkrętów skręcających dławiki w przepustach.



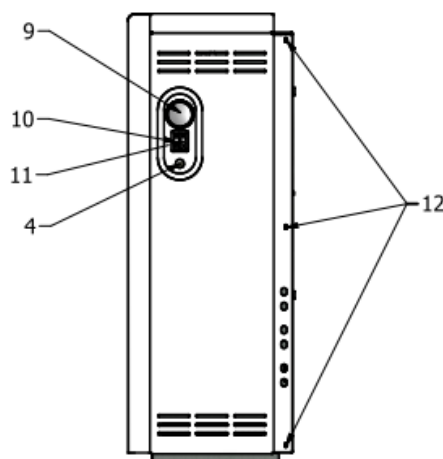
Rys. 1



Rys.2



Rys. 3

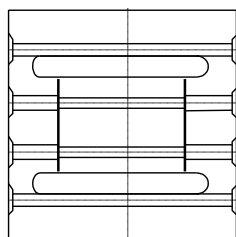


Rys.4

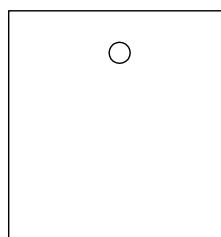
- E. Ostatecznie skorygować i ustawić obudowę ogrzewacza w miejscu przeznaczenia. **Uwaga: Obudowę w tym momencie przykręcić do ściany.**
- F. Usunąć podpórkę tekturową podtrzymującą elementy grzejne (w komorze grzewczej ogrzewacza jest sześć poziomów elementów grzejnych).
- G. Zidentyfikować i rozpakować dostarczone pakiety kształtek (cegieł) magnetytowych.

**Uwaga:**

Do transportu kształtki są pakietowane: pakiet C składa się z 2 kształtek typu MD1 (czapki); pakiet D składa się z 3 kształtek typu MK2; pakiet E składa się z 3 kształtek MD1 (czapki). Widok kształtek – Rys. 5 i 6.



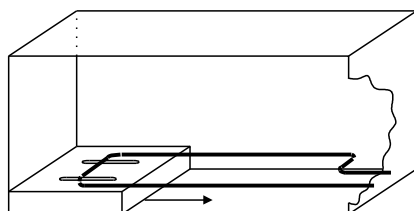
Rys. 5  
Widok z góry kształtki MK2



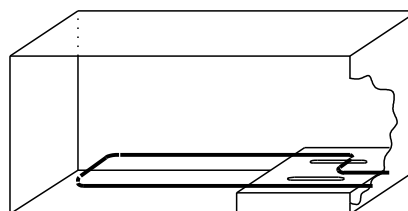
Rys. 6  
Widok z góry kształtki MD1  
(czapka na górze)

Ułożyć kształtki magnetytowe MK2 oraz MD1 w komorze grzewczej w sposób opisany poniżej:

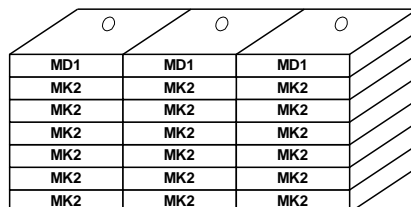
- Unieść lewą część dolnej grzałki do góry i włożyć pod grzałkę w lewy róg komory grzewczej (Rys. 7) wyłożeniem do góry kształtkę MK2 z pakietu oznaczonego jako D. Kształtki te posiadają kanały służące do cyrkulacji i ogrzewania powietrza;
- Przesunąć włożoną kształtkę do prawego boku komory ogrzewacza (Rys. 8);
- Kolejne kształtki MK2 z pakietu D układać warstwami między kolejnymi grzałkami w sposób analogiczny, wkładając zawsze z lewej strony i przesuwając w prawo, równocześnie pamiętając o unoszeniu grzałek;
- Po ułożeniu sześciu warstw kształtek MK2 jako ostatnią warstwę ułożyć kształtki MD1 (Rys. 9) z pakietów oznaczonych jako C lub E. Kształtki te są bez kanałów. Ich dokładne ułożenie na warstwie pod nimi zamyka cyrkulację powietrza w kanałach.



Rys. 7



Rys. 8



Rys. 9

- H. Po ułożeniu bloku akumulacyjnego delikatnie i bardzo ostrożnie dołożyć pionowo do niego przednią płytę izolacyjną oraz założyć wewnętrzną blachę osłonową, po czym dokręcić sześć wkrętów poz. (6), Rys. 3.
- I. Zgodnie ze schematami połączeń w Pkt. 3.4. przyłączyć do zacisków wewnętrznych listew przyłączeniowych przewody zasilania grzałek z obwodu zegara taryfowego oraz kabel do całodobowego zasilania wentylatora wydmuchu ciepłego powietrza (i ewentualni grzałki dodatkowej) wraz z kablem do włączenia programatora do przewodu fazowego.

**UWAGA:**



**Po wykonaniu podłączeń, jeszcze przed próbnym uruchomieniem, należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, następnie dokończyć montaż mechaniczny.**

- J. Zawiesić na uchwytach i przykręcić dwoma wkrętami poz. (3), Rys. 2 ściankę przednią;
- K. Przykręcić kratkę wywiewu dwoma wkrętami poz. (2), Rys.1.

**UWAGA**

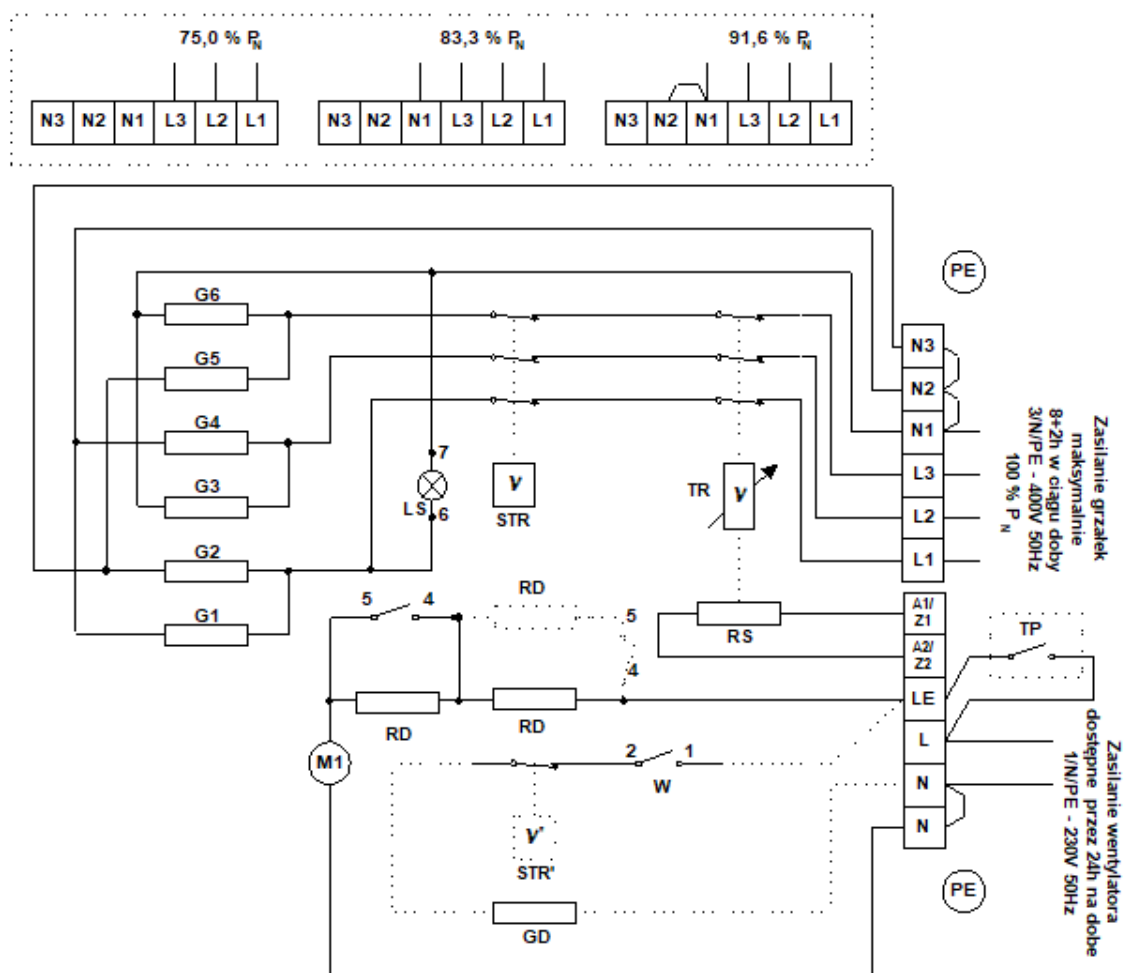
Grzałkę dodatkową, (jeśli jest) należy montować zgodnie z instrukcją w Pkt. 3.5., str. 10.

**3.4. Schemat połączeń**

**Schemat połączenia DOA20/3; DOA 30/3; DOA40/3; DOA50/3**

**Instalacja 3-fazowa.**

Możliwość zmniejszenia mocy znamionowej ogrzewacza w zależności od podłączenia do listwy zasilającej



**L,L1, L2, L3-** przewody fazowe

**N(1,2,3)-** przewód neutralny

**PE-** przewód ochronny

**G1,G2,G3,G4,G5,G6-** elementy grzejne (moce podane w tabeli p.3)

**STR -** wyłącznik termiczny (niesamoczynny, 3x16A/230V, 117°C)

**TR+ RS-** sprzętowy regulator ładowania (kapilarny, 3x16A/230V+rezystor sterujący, 5,6 kΩ, 20W)

**M1-** wentylator (poprzeczny, 15W/230V)

**TP-** zewnętrzny regulator temperatury pokojowej. Podłączenie przewodowe wykonać według instrukcji regulatora.

**A1/Z1, A2/Z2** – zaciski do podłączenia zewnętrznego sterownika pogodowego. Podłączyć według instrukcji sterownika.

**LE**- przewód do wentylatora

**RD**- rezystor dodatkowy(560Ω 30W)

**W**- zespolony wyłącznik grzałki dodatkowej i regulacji prędkości wentylatora

**GD**- grzałka dodatkowa (moc od 700W do 1600W; wg tabeli p.3)

**STR** - ograniczniki temperatury grzałki dodatkowej (kapilarny 0-75°C, 16A/250V)

Uwaga: **GD, STR** - podłączenie na zamówienie dodatkowe (opcja) jako wyposażenie uzupełniające.

**LS**- lampka sygnalizacyjna neonowa 250V (sygnalizuje ładowanie).

### 3.5. Podłączenie grzałki dodatkowej (wyposażenie dodatkowe)

Dodatkowy element grzejny nie znajduje się w wyposażeniu podstawowym ogrzewacza. Montaż dodatkowej grzałki może być wykonany jedynie przez elektryka z uprawnieniami, przy zimnym ogrzewaczu. Dodatkową grzałkę włącza się w przypadku potrzeby krótkotrwałego i szybkiego ogrzania pomieszczenia, wówczas, gdy ogrzewacz nie jest jeszcze naładowany lub znajduje się w początkowym cyklu ładowania.

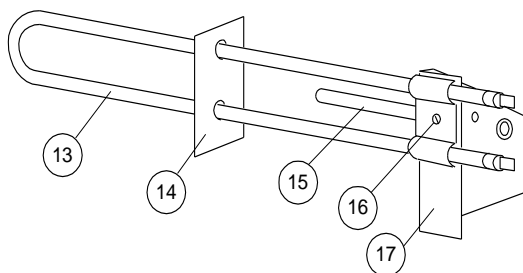
#### Montaż mechaniczny

##### UWAGA:

1).Przed rozpoczęciem montażu należy odłączyć napięcie zasilające elementy grzejne bloku akumulacyjnego, obwód wentylatora oraz obwód sterowania. Przy montażu nie należy odkręcać blachy wewnętrznej osłaniającej blok akumulacyjny.

2).Nie wolno zmieniać położenia ani przyginać elementu bimetalowego, sterującego otwarciem przysłony w komorze wywiewu powietrza z bloku akumulacyjnego.

#### Zestaw do montażu



Rys.10. Zestaw dodatkowego elementu grzejnego

W skład zestawu do montażu dodatkowego elementu grzejnego (Rys. 10 i 11) wchodzi:

- grzałka (13) o mocy:

- 700 W (dla DOA 20)
- 1000 W (dla DOA 30)
- 1300 W (dla DOA 40)
- 1600 W (dla DOA 50)

- podtrzymka (14) grzałki (w komorze wywiewu powietrza);

- rurka (15) pozycjonująca czujnik ogranicznika temperatury grzałki dodatkowej;

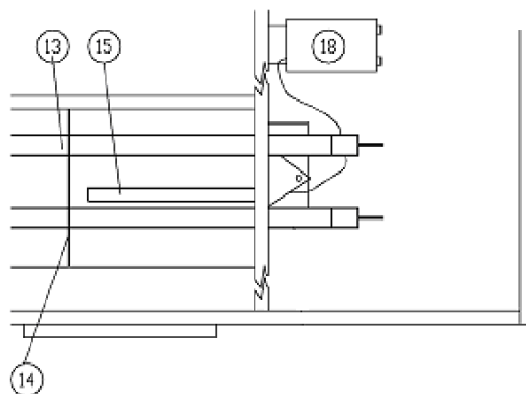
- wkręty (16) – 4 sztuki (2 szt. do wspornika i 2 szt. do ogranicznika temp. STR');

- wspornik (17) mocujący, z uchwytem do przykręcenia grzałki;

- ogranicznik (18) temperatury grzałki dodatkowej (wraz z czujnikiem);

- przewody zasilające, zaopatrzone w odpowiednie końcówki.

## Operacje montażowe



Rys.11. Umieszczenie zestawu grzałki dodatkowej w obudowie

- A. Zdjąć kratkę wydmuchu powietrza z obudowy ogrzewacza, po uprzednim odkręceniu dwóch wkrętów poz. (2), Rys.1.
- B. Odkręcić dwa wkręty poz. (3), Rys. 2 mocujące ściankę przednią. Odchylić jej dolną część i podnosząc ku górze uwolnić zamontowaną krawędź górną.
- C. Zdjąć pokrętko (9) regulacji stopnia naładowania – Rys. 4.
- D. Odkręcić wkręty poz. (8) Rys 3 oraz wkręty poz. (12) Rys 4, odchylić prawą boczną ściankę obudowy w prawo i wysunąć ją do przodu.
- E. Przebić zaklejone folią aluminiową otwory przygotowane na włożenie końców grzałki dodatkowej (oraz rurki na czujnik ogranicznika temperatury).
- F. Wsunąć wspornik mocujący (17) – Rys. 10.
- G. Wsunąć uchwyt (14) – Rys. 10 i 11 na grzałkę dodatkową (13) – Rys. 10.
- H. Włożyć końce grzałki dodatkowej (13) w uchwyt wspornika mocującego (17) - Rys.10.
- I. Przykręcić wspornik mocujący (17) do pionowej przegrody.
- J. Zaciśnąć wkrętem (16) końce grzałki w uchwycie wspornika (17) – Rys. 10.
- K. Przykręcić ogranicznik (18) temperatury grzałki do kątownika – Rys. 11.
- L. Wsunąć czujnik ogranicznika temperatury do rurki (15) – Rys. 11.
- M. Połączyć obwód zasilania wg schematu z **Pkt. 3.4**.
- N. Wsunąć i przykręcić prawy bok ogrzewacza.
- O. Nałożyć pokrętko na oś regulatora temperatury.
- P. Podwiesić i przykręcić dwoma wkrętami poz. (3) ściankę przednią – Rys.4.
- Q. Przykręcić kratkę wywiewu dwoma wkrętami (2) – Rys. 1.

### Uruchomienie grzałki dodatkowej

Dodatkowy element grzejny załącza się (pozycja 1) klawiszem (10) (Rys. 4, str.7), znajdującym się na umieszczonym w bocznej prawej ściance ogrzewacza podwójnym wyłączniku zespolonym.

W ogrzewaczu wbudowany jest ogranicznik temperatury grzałki dodatkowej, który zapobiega jej włączeniu, przy stanie naładowania przekraczającym 1/4 ładunku znamionowego. Ponadto dodatkowa grzałka może pracować tylko wówczas, gdy temperatura w pomieszczeniu będzie poniżej oczekiwanej, ustawionej na programatorze pokojowym. Przez obwód programatora zostanie również załączony w takim przypadku wentylator wydmuchu ciepłego powietrza z wnętrza ogrzewacza.

Grzałka dodatkowa może być włączana w dowolnym momencie, również poza czasem niskiej taryfy. Zużycie energii przez dodatkowy element grzejny jest naliczane wg taryfy dostępnej w chwili jego pracy

### **3.6. Konserwacja**

#### Uwaga:

**Zaleca się, aby przed rozpoczęciem okresu grzewczego, a jeśli konieczne to częściej, odkurzyć komorę wewnętrzną wentylatora. Zabieg ten powinien być wykonany przez specjalistę.**

W ramach bieżącej obsługi cykle konserwacyjne mogą być ustalane zależnie od indywidualnej oceny Użytkownika. Powierzchnię ogrzewacza można czyścić wilgotną ściereczką, lecz tylko wówczas, gdy jego obudowa jest zimna. W przypadku konieczności dokładniejsze oczyszczenie powierzchni można przeprowadzać zgodnie z zasadami

konserwacji proszkowych powłok lakierniczych, używając odpowiednich preparatów, lecz wyłącznie wtedy, gdy powierzchnie przewidziane do dokonywania zabiegów są zimne.

**Uwaga:**

**Zaleca się aby co pięć lat skontrolować konstrukcję mechaniczną ogrzewacza i dokręcić wszystkie połączenia śrubowe. Prace te powinien wykonywać elektryk z uprawnieniami.**

### 3.7. Recykling

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 11 września 2015 roku *o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym* (Dz. U. 2015 poz. 1688) wyrób ten został oznaczony poniższym symbolem:



Symbol ten oznacza, że zabrania się umieszczania zużytego wyrobu łącznie z innymi odpadami. Użytkownik tak oznaczonego sprzętu jest zobowiązany do oddania go po zakończeniu eksploatacji podmiotowi zbierającemu zużyty sprzęt – wynika to z art. 35 i 36 w/w ustawy. Osobne gromadzenie i recykling tego typu odpadów przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych i jest bezpieczne dla zdrowia i środowiska naturalnego. Gospodarstwo domowe i użytkownik spełnia ważną rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu, zużytego sprzętu poprzez przestrzeganie tych zasad. Wyrób nie zawiera szczególnie niebezpiecznych substancji, określonych przepisami, ale potencjalne negatywne skutki odpadu dla środowiska i zdrowia ludzi wynikają z obecności w sprzęcie składników, które mogą w pewnych warunkach być niebezpieczne. Stanowią one zagrożenia dla wód powierzchniowych, ścieków, kanalizacji deszczowej i ogólnospławnej oraz powierzchni ziemi. Uwolnienie związków niebezpiecznych może negatywnie wpływać na organizm ludzki, przedostając się do niego poprzez łańcuch żywnościowy mogą uszkadzać system nerwowy, trawienny, wydalniczy, mogą mieć działanie rakotwórcze, a także mogą wpływać na zapis genetyczny. Informacje na temat punktów zbierania zużytego sprzętu można uzyskać w siedzibach władz lokalnych, w przedsiębiorstwach prowadzących działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych lub w miejscu zakupu niniejszego sprzętu. Masa sprzętu została podana na tabliczce znamionowej i opakowaniu.

### 3.8. Adresy dystrybutorów i punktów serwisowych

WOJEWÓDZTWO	FIRMA	ADRES
DOLNOŚLĄSKIE	ELMIX- Wrocław	ul. Solskiego 42/1A ,Wrocław, tel. 713371590
KUJAWSKO POMORSKIE	ELWAT- Bydgoszcz	ul. Gdańska 55, Bydgoszcz, tel. 523224122
KUJAWSKO POMORSKIE	MARWAR- Toruń	ul. Nad Strugą 6/19, Toruń, tel. 663762210
LUBUSKIE	OMEGA BUD- Zielona Góra	ul. Strzelecka 24b, Zielona Góra, tel. 683245172
LUBUSKIE	INSEL- Gorzów Wielkopolski	ul. Poznańska 21, Gorzów Wielkopolski, tel. 602648109
ŁÓDZKIE	ŻAR- Łódź	ul. Henryka 18, Łódź, tel. 426402014
MAŁOPOLSKIE	ELEKTROTERMIA- Kraków	ul. Mackiewicza 5, Kraków, tel. 124157522
MAŁOPOLSKIE	LUX- SYSTEM- Zakopane	ul. Szymony 25, Zakopane, tel. 182068257
MAŁOPOLSKIE	ELEC-TRICK Krzysztof Folwarski- Zakopane	ul. Stefana Żeromskiego, Zakopane, tel. 787232133, electriczne@gmail.pl
MAŁOPOLSKIE	MEGAEL- Tarnów	ul. Mościckiego 155, Tarnów, tel. 146300300
MAZOWIECKIE	A-Z PROJEKT- Warszawa	ul. Bartycka 26 (bud. Ekopan, pok. 121), Warszawa tel. 6097517272
OPOLSKIE	EKO-LIVE- Opole	ul. Ligudy 6, Opole, tel. 774547907
OPOLSKIE	KAMEX- Nysa	ul. Batalionów Chłopskich 9, Nysa, tel. 77337973
LUBELSKIE	OSTERM- Lublin	ul. Wertera 3c, Lublin, tel. 815279930
PODKARPACKIE	TERMAR- Rzeszów	ul. Magazynowa 2, Rzeszów, tel. 178731116
ŚLĄSKIE	ELEKTRO-BUD BIS- Częstochowa	ul. Brzeźnicka 42, Częstochowa, tel. 343255685
ŚLĄSKIE	ELMAX- Katowice	ul. Francuska 14, Katowice, tel. 322285083
ŚLĄSKIE	EKO INSTAL- Zabrze	ul. Roosevelta 44, Zabrze, tel. 323760950
ŚLĄSKIE	VOLTAN Adam Nowak- Sosnowiec	ul. Wysoka 12A, Sosnowiec, tel. 501457302
ŚLĄSKIE	PIRO Marek Kamiński- Bytom	ul. Edmunda Kokota 25, Bytom, tel. 607243143
ŚLĄSKIE	INSTALATORSTWO ELEKTRYCZNE- Tomasz Czuderna	ul. Słowackiego 34b, Bielsko Biała, tel. 605545226
ŚWIĘTOKRZYSKIE	KOPLEX- Kielce	ul. Szczecińska 8, Kielce, tel. 502312805
WARMIŃSKO MAZURSKIE	LECH – CENTRUM- Olsztyn	Dorotowo 399, tel. 516005131
WIELKOPOLSKIE	TANIE GRZANIE – ALF- Poznań	ul. Grunwaldzka 358, Poznań, tel. 618677628, 618676601
ZACHODNIO POMORSKIE	THERMA- Szczecin	ul. Wojska Polskiego 199, Szczecin, tel. 914871873

**Uwaga: Adresy serwisowe aktualizowane są na bieżąco na stronie internetowej: [www.elektrotermia.com.pl](http://www.elektrotermia.com.pl). W przypadku wątpliwości prosimy o kontakt, tel. 12 306 52 10.**

### 3.9. Warunki gwarancji

1. W razie stwierdzenia uszkodzenia ogrzewacza Elektrotermia bezzwłocznie wykona naprawę gwarancyjną, ale nie później niż w terminie 30 dni po rozpatrzeniu zgłoszenia reklamacyjnego klienta. Na swoje zgłoszenie klient uzyska odpowiedź w terminie do 14 dni od daty otrzymania takiego zgłoszenia przez Elektrotermię, dystrybutora (sprzedawcę) lub autoryzowany punkt serwisowy.
2. Ochrona gwarancyjna obowiązuje na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Okres gwarancji na ogrzewacz trwa 36 miesięcy od daty jego wydania klientowi. Dodatkowo wydłużona gwarancja obejmuje zainstalowane grzałki, ale nie dłużej niż 60 miesięcy – licząc od daty produkcji, wybitej na pancerzu grzałki. Gwarancja nie obejmuje towaru po 48 miesiącach od daty jego wyprodukowania (nie dotyczy elementów grzejnych).
3. Montaż ( instalacja) ogrzewacza może być wykonywany wyłącznie przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi z potwierdzeniem w karcie gwarancyjnej – pod rygorem utraty gwarancji.
4. Karta gwarancyjna ważna jest tylko z wpisaną datą sprzedaży (wydania) ogrzewacza Użytkownikowi, potwierdzoną podpisem sprzedawcy i pieczętą firmy sprzedającej oraz z datą instalacji, potwierdzoną podpisem i pieczętą instalatora – elektryka z odpowiednimi uprawnieniami.
5. Gwarancja traci ważność w przypadku próby naprawy ogrzewacza w okresie gwarancyjnym przez osoby nieuprawnione, inne niż pracownicy autoryzowanych punktów serwisowych Elektrotermii, instalatorzy lub inni pracownicy z odpowiednimi uprawnieniami Elektrotermii.
6. Ogrzewacz naprawiany jest w miejscu użytkowania, wskazanym przez klienta i w uzgodnionym terminie; klient powinien zapewnić miejsce i warunki do przeprowadzenia czynności naprawczych. Jeżeli uprawniony serwisant stwierdzi, że naprawa musi być dokonana w punkcie serwisowym, ogrzewacz jest odbierany od klienta i dostarczany po naprawie za pośrednictwem firmy kurierskiej.
7. Zakres i sposób naprawy określa gwarant. Ochrona gwarancyjna nie obejmuje czynności przewidzianych w instrukcji obsługi, do których Użytkownik jest zobowiązany oraz tych, które Użytkownik mógł i wykonał we własnym zakresie i na własny koszt (instalacja, sprawdzenie działania, konserwacja itp.).
8. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji ogrzewacza lub wkładów grzewczych, niezgodnej z przeznaczeniem i instrukcją obsługi;
  - uszkodzeń mechanicznych i chemicznych;
  - uszkodzeń wynikłych z działania sił zewnętrznych, np. przepięć w sieci zasilającej, wyładowań atmosferycznych, itp.;
  - uszkodzeń powstałych w wyniku nieodpowiedniego przechowywania ogrzewacza;
  - uszkodzeń powstałych podczas samodzielnego zainstalowania wkładów grzewczych przez klienta, wykonanego niewłaściwie lub niefachowo bądź niezgodnie z instrukcją;
9. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia klient może wystąpić o wymianę ogrzewacza na nowy, jeśli po wykonaniu w okresie gwarancji niezbędnych napraw nadal będą występować w nim wady uniemożliwiające korzystanie z ogrzewacza. Przez naprawę rozumie się czynności o charakterze specjalistycznym, właściwym dla usunięcia wady. Pojęcie „naprawy” nie obejmuje czynności związanych z instalacją, konserwacją sprzętu lub poprawą połączeń mechaniczno-elektrycznych.
10. W przypadkach wezwania pracowników serwisu, wymienionych w punktach 7 i 8, koszty dojazdu i ewentualnych napraw pokrywa Użytkownik. Ponadto w przypadku stwierdzenia w okresie gwarancyjnym przez pracownika, upoważnionego przez Elektrotermię, że zgłoszona awaria spowodowana jest przez zewnętrzne wady wykonawcze (w tym przepalenie się bezpiecznika w instalacji zewnętrznej, złe jej podłączenie lub spowodowanie zwarcia przez Użytkownika), Użytkownik będzie zobowiązany do zapłaty za zrealizowaną interwencję.
11. Maksymalne roszczenie gwarancyjne jest równe wartości zakupu urządzenia, zakwalifikowanego przez gwaranta do naprawy. Gwarant nie ponosi żadnych dalszych kosztów spowodowanych wadliwą pracą lub przestojem urządzenia.
12. Widoczne błędy fabryczne będą objęte gwarancją tylko w przypadku ich zgłoszenia w terminie 10 dni od wydania ogrzewacza Użytkownikowi.
13. W przypadku wymiany podzespołu ogrzewacza na nowy termin gwarancji dla niego będzie biegł w ramach gwarancji producenta danego podzespołu. Nie zmieni to terminu gwarancji całego ogrzewacza.
14. Warunki gwarancji nie wyłączają, nie ograniczają ani nie zawieszają uprawnień Konsumenta wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej (Ustawa z dnia 30 maja 2014r. o prawach konsumenta, Dz. U. 2014, Poz. 827).
15. W sprawach nieregulowanych powyższymi warunkami gwarancji mają zastosowanie odpowiednie unormowania prawne, w tym przepisy Kodeksu Cywilnego oraz zapisy Ogólnych Warunków Sprzedaży Elektrotermii.

## KARTA GWARANCYJNA

WYPEŁNIA PUNKT SPRZEDAŻY

**Model (typ, moc)**.....,

**nr ogrzewacza** .....

**Miejsce i data zakupu:**

**Pieczętka sprzedającego:**

.....

.....

WYPEŁNIA INSTALATOR

**Miejsce i data zainstalowania**

**Pieczętka i podpis instalatora,  
Nr uprawnień**

.....

.....

## KARTA NAPRAW

<b>Rodzaj naprawy</b>	<b>Data, podpis, pieczętka</b>
<b>Naprawa 1</b>	
<b>Naprawa 2</b>	
<b>Naprawa 3</b>	
<b>Naprawa 4</b>	