

INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA

PODGRZEWACZ POMPOWY P140-2400SE, P140-4800SE, P140-7200SE

UWAGA!

1. Podgrzewacz silnika/zbiornika buforowego **P140 EPS ELEKTROWARM**, to uniwersalny podgrzewacz pompowy. Podgrzewa blok cylindrów w agregatach zasilania awaryjnego, maszynach rolniczych i budowlanych. Z powodzeniem może być stosowany w układach solarnych, jako alternatywne źródło ciepła, na czas niepogody, do grzania medium w zbiorniku buforowym. Zapobiega problemom związanym z rozruchem zimnego silnika.

2. Przed montażem i pierwszym uruchomieniem należy dokładnie przeczytać instrukcję i ściśle się do niej stosować podczas instalacji i użytkowania.

3. Nie należy w żadnym wypadku (nawet dla testów) podłączać podgrzewacza do sieci elektrycznej przed całkowitym zakończeniem instalacji, zalaniem płynem chłodniczym i odpowietrzeniem układu. Grozi to trwałym uszkodzeniem urządzenia i utratą gwarancji.

Niewłaściwe użycie stwarza zagrożenie dla życia i mienia.

Użytkownik otrzymuje podgrzewacz sprawdzony przez kontrolę techniczną pod względem szczelności układu i sprawności działania grzejnika, sterownika i pompy. Użytkownik zobowiązany jest do zamocowania i sprawdzenia szczelności końcówek przyłączeniowych.

Montaż powinna wykonać osoba z odpowiednimi uprawnieniami elektrycznymi, posiadająca odpowiednie umiejętności w kierunku montażu instalacji hydraulicznych.

CECHY I KORZYŚCI

Podgrzewacz silnika/zbiornika buforowego jest polską konstrukcją wykonaną całkowicie z materiałów, podzespołów i elementów wykonanych w kraju.

Podgrzewacz silnika, to nowoczesne urządzenie, które rozgrzewa blok cylindrów lub zbiornik buforowy. Cechą charakterystyczną podgrzewacza pompowego jest automatyczna praca i utrzymywanie zadanej temperatury. Przy użyciu podgrzewacza zapewniona jest stała temperatura ogrzewanego silnika lub zbiornika buforowego w każdych warunkach, niezależnie od temperatury otoczenia.

ZASADA DZIAŁANIA

Działanie podgrzewacza silnika/zbiornika buforowego **P140 EPS ELEKTROWARM** jest możliwe dzięki zastosowaniu pompy obiegowej i sterownika elektronicznego. Podgrzana ciecz przemieszczana jest przez pompę, a sterownik przy pomocy dwóch czujników utrzymuje nastawioną temperaturę. Pompa obiegowa przemieszcza podgrzewane medium w kierunku silnika/zbiornika buforowego. Praca pompy kontrolowana jest przez sterownik. W programie sterownika przewidziana jest zwłoka w wyłączeniu pompy względem grzejników w celu przestudzenia układu podgrzewacza.

ZALETA

Uniwersalna i prosta instalacja

Podgrzewacz **P140 EPS ELEKTROWARM** zabudowany jest na konstrukcji wsporczej zapewniającej ustawienie w optymalnym miejscu obok agregatu lub zbiornika. Konstrukcja podgrzewacza umożliwia stosowanie końcówek przyłączeniowych na wąż z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym $\frac{3}{4}$ ". Stosowana średnica końcówek przyłączeniowych w standardowym wykonaniu podgrzewacza wynosi 16 do 20 mm. Osobno oferowane trójniki podłączeniowe, umożliwiają podłączenie podgrzewacza praktycznie do większości średnic węży gumowych. Przedział średnic końcówek dodatkowych trójników przyłączeniowych wynosi od 25 do 70 mm z odgałęzieniem 18 mm. Dodatkowo poprzez zastosowanie niplu $\frac{3}{4}$ " do wlotu pompy i odpowiednich złączek, możliwe jest stosowanie węży stalowych, karbowanych.

DZIAŁANIE I PRACA PODGRZEWACZA

Podgrzewacz wyposażony jest w dwa czujniki temperatury sterujące pracą sterownika elektronicznego. Obsługa sterownika ST-21ND9 stanowi osobną instrukcję obsługi. Należy się z nią dokładnie zapoznać przed pierwszym uruchomieniem podgrzewacza i przestrzegać jej zaleceń.

Nastawiona na sterowniku, przez obsługę serwisową agregatu, temperatura jest roboczą temperaturą podgrzewacza. Ze względu na straty ciepła przesyłanego do

agregatu, jego temperatura jest zwykle niższa o kilka °C.

WYSOKA NIEZAWODNOŚĆ PRACY

Zagwarantowana jest pod warunkiem prawidłowej, zgodnej z instrukcją, instalacji podgrzewacza i odpowietrzeniu układu grzejnego. Każda najmniejsza ilość powietrza pozostała w komorze podgrzewacza lub pompie może blokować obieg grzanego medium, a podgrzewacz z tego powodu może ulec awarii.

INSTALACJA PODGRZEWACZA

Użytkownik otrzymuje podgrzewacz gotowy do ustawienia w miejscu pracy.

Należy ustawić go na poziomym podłożu, poniżej górnej granicy płynu w grzanym układzie.

Podłączyć podgrzewacz do układu chłodzenia silnika, lub zbiornika buforowego, za pomocą dołączonych końcówek na wąż. Możliwe jest podłączenie podgrzewacza przy użyciu odpowiednich złączek i stalowych węży karbowanych.

Do przyłącza podłączyć kabel zasilający zgodnie z oznaczeniami.

Zapoznać się z instrukcją obsługi pompy i sterownika. Instrukcje te są dołączone do instrukcji podgrzewacza i są jej integralną częścią.

Zalać podgrzewacz medium z silnika lub zbiornika buforowego. Odpowietrzyć zbiornik podgrzewacza za pomocą zaworu odpowietrzającego, znajdującego się na szczycie zbiornika podgrzewacza. Odpowietrzyć pompę obiegową zgodnie ze wskazówkami i zaleceniami producenta pompy zawartymi w instrukcji obsługi pompy. Sprawdzić szczelność połączeń. Odpowietrzenie podgrzewacza i pompy powtórzyć po około 2-3 minutach pracy.

Wyłączniki samoczynne grzejnika i sterownika pozostawić otwarte. Włączyć napięcie na tablicę rozdzielczą podgrzewacza. Poprzez wyłącznik samoczynny 6 A na tablicy rozdzielczej zasilany jest układ sterowania podgrzewaczem.

Załączyć podgrzewacz przez włączenie wyłącznika samoczynnego.

Praca grzejnika i pompy sygnalizowana jest na sterowniku. Praca podgrzewacza obsługiwana jest poprzez wybór odpowiednich funkcji na sterowniku.

Na podstawie instrukcji sterownika sprawdzić parametry ustawień fabrycznych temperatury wejścia i wyjścia grzejnika oraz czas opóźnienia wyłączenia pompy. W razie potrzeby wprowadzić własne ustawienia. W układzie podgrzewacza nie może być przeszkody w postaci termostatu, lub innego zaworu. Włączony do sieci podgrzewacz po osiągnięciu ustawionej temperatury pracy na czujniku wyjścia - zasilania (temperatura 1) zostanie wyłączony przez sterownik. Załączy się ponownie po wystąpieniu stanu niedogrzanego na czujniku wejścia - powrotu i wyjścia - zasilania.

Uwaga: Przed włączeniem podgrzewacza do sieci elektrycznej upewnij się, że jego komora grzejna i pompa jest wypełniona cieczą chłodzącą silnika lub zbiornika buforowego. Praca podgrzewacza bez cieczy, na sucho, doprowadzi do trwałego uszkodzenia podgrzewacza, pompy i utraty gwarancji.

PEŁNE BEZPIECZYSTWO

Urządzenie zaprojektowano zgodnie z międzynarodowymi normami bezpieczeństwa EC 60335-1 (norma równorzędna CE EN 60335.1). Uziemiony grzejnik elektryczny i pompa poprzez przewód zasilający zapewniają ochronę przed porażeniem pod warunkiem podłączenia podgrzewacza do instalacji ze sprawnie działającą żyłą uziemiającą. Sterownik utrzymuje temperaturę w komorze grzejnej podgrzewacza na ustawionym poziomie.

Jeżeli przewód zasilający ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia.

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby niemające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba, że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.

Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sprzętem.

TEST PODGRZEWANIA ORAZ USUWANIE USTEREK

Po zainstalowaniu podgrzewacza zalaniu cieczą i podłączenia zasilania należy: zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika. Wyłączniki samoczynne grzejnika pozostawić w pozycji „wyłączone”. Załączyć wyłącznik samoczynny sterownika i pompy 6 A. Praca podgrzewacza sygnalizowana jest na sterowniku. Przyciskając przyciski 1 i 2 odczytać aktualną temperaturę wyjścia - zasilania i wejścia - powrotu. Następnie załączyć kolejno wyłączniki samoczynne poszczególnych faz grzejnika. Praca grzejnika i pompy sygnalizowana jest na sterowniku, a wzrost temperatury uwidoczony na wyświetlaczu – temperatura T1. Podgrzewacz pracuje do czasu osiągnięcia temperatury dogrzania, mierzonej przez czujnik wyjścia-zasilania (T1) . Po wyłączeniu grzejnika pompa pracuje przez czas zwłoki ustawiony na sterowniku. Dzieje się tak w celu zmniejszenia bezwładności cieplnej komory grzania i szybszego przygotowania podgrzewacza do następnego cyklu grzania. Takie cykle grzania powtarzają się do chwili osiągnięcia temperatury dogrzania ustawionej dla czujnika wejścia-powrotu (T2). Wtedy następny cykl grzania następuje w chwili, kiedy oba czujniki, wejścia-powrotu i wyjścia-zasilania zarejestrują temperaturę niedogrzania. Jeśli wydajność przepływu pompy jest mniejsza od wydajności cieplnej grzejnika, to cykl grzania jest krótki. Można to zmienić, zmieniając bieg pompy na wyższy. Jeśli podgrzewacz nie pracuje jak opisano powyżej, należy go wyłączyć. Sprawdzić czy nie jest zapowietrzony i ewentualnie ponownie odpowietrzyć. Sprawdzić czy poziom cieczy chłodzącej jest odpowiedni, czy przewody gumowe nie są zagięte, blokują przepływ cieczy, czy ciecz nie jest zamrożona. Czas rozgrzania silnika/zbiornika buforowego zależy od mocy podgrzewacza, pojemności układu chłodzenia, nastawionych parametrów pracy sterownika.

DANE PRODUKTU

Model: P140, seria 2400SE, 4800SE, 7200SE.

Moc wyjściowa: 2400W, 4800W, 7200W, 3x230V/50Hz, ochrona przed porażeniem Kl. „P”

IP41-dla podgrzewacza, IP20-dla rozdzielni.

Dostępne średnice końcówki na wąż: Ø16, 17, 18, 20 mm (określane przy zamawianiu)

Zaciski przyłączeniowe: 5x2,5 mm²

Masa: 15,60kg.

Wymiary zewnętrzne: długość 40 cm, szerokość 24 cm, wysokość 59 cm

Pojemność komory grzania: 4,6 litra

Kompletacja urządzenia: podgrzewacz P140 -1 szt., końcówki na wąż- 2 szt., opaski zaciskowe- 2 szt., instrukcja obsługi podgrzewacza, pompy, sterownika.

Deklaracja zgodności CE

Dodatkowo w opcji:

- Duży lub średni aluminiowy trójnik przyłączeniowy: Ø przelotowe 25 do 70 mm, odgałęzienie Ø 18 mm + opaski ślimakowe.

- Mały aluminiowy trójnik przyłączeniowy: Ø 3x18 mm + opaski ślimakowe.

- Przewód gumowy Ø 18 mm do połączenia podgrzewacza z trójnikami przyłączeniowymi.

- Nipel mosiężny 3/4” na pompę umożliwiającą podłączenie podgrzewacza stalowym węzłem karbowanym fi zew. 21 mm.

PRODUCENT

„EPS-ELEKTROWARM”

www.elektrowarm.com, www.podgrzewaczsilnika.pl e-mail: eps@new.pl

Tel/fax. 0048 33 816 99 27, 0048 605 601 110, 603 395 110, 605 601 120

Producent zapewnia sprawne działanie produktu przez 12 miesięcy od daty zakupu pod warunkiem prawidłowego montażu i użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Data zakupu:

Pieczęć sprzedawcy:

EKOLOGIA. ZADBAJMY O ŚRODOWISKO



Każdy użytkownik może przyczynić się do ochrony środowiska. Nie jest to ani trudne, ani kosztowne. W tym celu zużyty sprzęt elektryczny lub elektroniczny oznakowany symbolem przekreślonego kosza, użytkownik zobowiązany jest oddać do punktu zbierania zużytego sprzętu, gdyż znajdujące się w urządzeniu składniki mogą być zagrożeniem dla środowiska. Opakowania kartonowe przekaż na makulaturę.

Nie wyrzucaj wraz z odpadami komunalnymi.