

INSTRUKCJA MONTAŻU I UŻYTKOWANIA. PODGRZEWACZE SILNIKA TITAN (P1, P3, P4, B1)

UWAGA, PRZED MONTAŻEM PRZECZYTAJ W CAŁOŚCI INSTRUKCJĘ

1. Podgrzewacz silnika TITAN, to uniwersalny podgrzewacz pompowy. Przeznaczony jest do podgrzewania bloku cylindrów w samochodach osobowych, dostawczych, ciężarowych, maszynach rolniczych i budowlanych. Zapobiega problemom związanym z rozruchem zimnego silnika. Nie należy używać go w innym celu.
2. 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, uzupełnieniem płynu chłodniczego i odpowietrzeniem układu. Grozi to trwałym uszkodzeniem urządzenia i utratą gwarancji. Niewłaściwe użycie stwarza zagrożenie dla życia i mienia.
4. Kiedy podgrzewacz jest podłączony, nie należy go dotykać, ani sprawdzać ręką.
5. Chronić podgrzewacz przed zamoczeniem w czasie mycia samochodu i komory silnika.
6. Nie jest przeznaczony do pracy ciągłej z agregatami prądotwórczymi.

ZASADA DZIAŁANIA

Podgrzewacz TITAN jest przeznaczony do wstępnego podgrzania silnika spalinowego pojazdów z wodnym systemem chłodzenia. Płyn chłodzący jest ogrzewany przez elektryczny element grzewczy i przemieszczany przez wbudowaną pompę. Dzięki zespolonej z podgrzewaczem pompie silnik jest podgrzewany równomiernie, a czas potrzebny do podgrzania silnika został skrócony do minimum. Przy użyciu podgrzewacza, nawet zimą rozruch silnika jest tak prosty jak latem. Dzięki rozruchowi rozgrzanego już silnika, zużywa się on wolniej, spala mniej paliwa i jednocześnie wytwarza mniej szkodliwych spalin. Obudowa podgrzewacza wykonana jest z lekkich stopów aluminium. Pompa posiada wydajny bez szczotkowy silnik elektryczny. Niektóre modele zamiast tradycyjnej grzałki posiadają nowoczesną, żebrowaną płytę grzewczą, która skuteczniej odprowadza ciepło zwiększając wydajność podgrzewacza. Podgrzewacz posiada wewnętrzny termostat, który wyłącza element grzejny, kiedy temperatura płynu zbliża się do wartości 60-65°C, i załącza go ponownie przy około 55°C. Temperatura ta jest osiągana na wewnętrznym termostacie podgrzewacza. Z powodu strat przesyłowych sam silnik zostaje podgrzany do około 35-45 °C. W przypadku braku swobodnego przepływu w układzie chłodzenia, podgrzewacz wyłączy się automatycznie po około kilkunastu sekundach. Brak płynu w podgrzewaczu może spowodować jego trwałe uszkodzenie nieobjęte gwarancją.

Uwaga: zastosowana w podgrzewaczu pompa jest pompą łopatkową, a jej wirnik smarowany jest cieczą chłodzącą silnika. Przed włączeniem podgrzewacza upewnij się, że jego komora jest zalana cieczą chłodzącą silnika (sucha pompa nie zassie cieczy). Praca pompy bez płynu (na sucho) doprowadzi do jej trwałego uszkodzenia i utraty gwarancji.

Przed montażem podgrzewacza zaleca się wymianę płynu chłodzącego na nowy, wolny od zanieczyszczeń.

PEŁNE BEZPIECZEŃSTWO

Urządzenie zaprojektowano zgodnie z międzynarodowymi normami bezpieczeństwa EC 60335-1 (norma równorzędna CE EN 60335.1).

Aby uniknąć niebezpieczeństwa związanego z użytkowaniem sprzętu elektrycznego należy przed montażem przeczytać i zapoznać się z zaleceniami instrukcji montażu i obsługi. Zgodnie z przepisami bezpieczeństwa podgrzewacz musi być podłączony do sieci ze sprawnie działającą instalacją uziemiającą posiadającą odpowiednie do mocy podgrzewacza zabezpieczenie nadmiarowo prądowe. Stanowczo zabrania się włączania podgrzewacza podczas pracy silnika. Zabronione jest także włączanie podgrzewacza niezalanego płynem chłodzącym. Zabrania się używania podgrzewacza do samochodów nie sprawnych technicznie, szczególnie z niesprawnym i nieszczelnym układem chłodzenia. Zabrania się pozostawiać podgrzewacz bez nadzoru. Zabrania się używania nieodpowiednich wtyczek i adapterów. Zabrania się używania podgrzewacza z uszkodzonym przewodem zasilającym. Pod rygorem utraty gwarancji zabrania się ingerencji w instalację elektryczną podgrzewacza oraz modyfikacji przewodu zasilającego. Zabrania się rozbierania obudowy, a także używania produktu po demontażu i montażu przez osoby niewykwalifikowane i nieuprawnione. Jeżeli przewód zasilający nieodłączalny lub wtyczka ulegnie uszkodzeniu, podgrzewacz staje się bezużyteczny.

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 odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.

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

INSTALACJA, BARDZO WAŻNE !!!

Podgrzewacz TITAN ma zwartą, kompaktową budowę, dzięki czemu łatwo znaleźć dla niego miejsce w komorze silnika. Średnica złączek pasuje do większości samochodów osobowych i ciężarowych. Zapewnia to możliwość uniwersalnego stosowania i prostą instalację. Podgrzewacz może być włączony w układ chłodzenia szeregowo lub równolegle. Trójniki podłączeniowe, dołączone do podgrzewacza, ułatwiają równoległe włączenie podgrzewacza do układu chłodzenia. Jeśli podgrzewacz wyposażony jest w uchwyt, to należy przy jego pomocy przymocować podgrzewacz do nadwozia lub silnika.

Przed instalacją należy sprawdzić układ chłodzenia. Pojazd musi być sprawny technicznie. Wycieki i nieszczelności w układzie chłodzenia uniemożliwiają montaż podgrzewacza. Używanie uszczelniaczy chemicznych do chłodnic uniemożliwia prawidłowe działanie podgrzewacza. Przecieki oleju silnikowego do układu chłodzenia uniemożliwiają prawidłowe działanie podgrzewacza. Płyn chłodzący musi być czysty bez osadów lub zanieczyszczeń zawierających opiłki żelaza. Zanieczyszczenia płynu chłodzącego opisane powyżej mogą powodować jego „zelowanie” i mogą być przyczyną blokowania się wirnika pompy, a w konsekwencji zatrzymania i uszkodzenia podgrzewacza. Zaleca się przed montażem podgrzewacza wymianę płynu chłodzącego na nowy. Unieruchomienie pompy przez zanieczyszczony płyn nie podlega naprawczym czynnościom gwarancyjnym.

1. Standardowo podgrzewacz montuje się szeregowo w układzie chłodzenia na tzw. małym obiegu pomiędzy silnikiem a nagrzewnicą.
2. W razie braku swobodnego przepływu przez układ chłodzenia, podgrzewacz montuje się równolegle pomiędzy przewody nagrzewnicy (przy pomocy dołączonych trójników), lub nagrzewnicy i chłodnicy. Takie podłączenie ma na celu ominięcie przeszkód blokujących swobodny przepływ przez układ chłodzenia np. dodatkowy termostat, elektrozawory sterujące nagrzewnicą. W razie potrzeby można także użyć zaworu zwrotnego, który zabezpiecza prawidłowy kierunek przepływu płynu chłodniczego w czasie pracy silnika, kiedy podgrzewacz jest wyłączony. Zawór kierunkowy dostępny jest osobno.
3. W celu uniknięcia zapowietrzania się podgrzewacza należy zamontować go poniżej górnego poziomu cieczy w nagrzewnicy, bezwzględnie w pozycji umożliwiającej samoczynne, grawitacyjne odpowietrzenie komory grzania. Pozostawienie powietrza w komorze grzewczej podgrzewacza doprowadzi do zniszczenia elementu grzejnego. Taka usterka nie podlega naprawie gwarancyjnej. **Dla modeli P1, P3, P4, B1 jedyna prawidłowa pozycja montażu: pionowa, lub zbliżona do pionowej, końcówką wylotową do góry (końcówka zaznaczona strzałką).**
4. Zaznaczony na podgrzewaczu kierunek przepływu powinien być skierowany do silnika
5. Podgrzewacz powinien być zamontowany nie niżej niż 50 cm od najwyższego poziomu cieczy chłodzącej.
6. Podgrzewacz powinien być tak zamontowany, aby nie dotykał do gorących elementów silnika np. kolektor wydechowy, oraz aby nie dotykał żadnych ruchomych części w komorze silnika.
7. Po montażu uzupełnić cieć chłodzącą. Sprawdzić szczelność połączeń. Uruchomić silnik i utrzymać jego pracę do momentu pełnego zagrzaną się i otwarcia wszystkich termostatów. Jest to niezbędne dla prawidłowego odpowietrzenia układu chłodzenia i podgrzewacza. Sprawdzić, czy poziom cieczy chłodzącej jest odpowiedni.

- Przewód zasilający odsunąć od gorących lub przemieszczających się elementów.

- W okresie od wiosny do jesieni, kiedy podgrzewacz nie jest używany, należy włączać go regularnie dwa razy w miesiącu na czas do kilku minut w celu usunięcia gromadzących się osadów, które mogą zablokować wirnik pompy.

Aby zamontować podgrzewacz należy posiadać wiedzę o działaniu układu chłodzenia w konkretnym samochodzie. Najlepiej dokonać tego w wyspecjalizowanym warsztacie samochodowym.

Użytkownik, montażysta sam decyduje o miejscu i sposobie zamontowania podgrzewacza. Przedstawione rysunki są poglądowymi schematami układu chłodzenia i służą, jako podpowiedź ułatwiająca podjęcie decyzji o sposobie i miejscu montażu oraz zastosowaniu dodatkowych elementów w postaci trójników, węży, zaworów i nie mogą być podstawą zgłaszania roszczeń na nieprawidłową pracę podgrzewacza spowodowaną wyborem opcji montażu.

TEST PODGRZEWACZA ORAZ USUWANIE USTEREK

1. Zalać układ chłodzenia i upewnić się, że podgrzewacz wypełniony jest płynem chłodzącym.
2. Włączyć silnik pojazdu, aby odpowietrzyć układ chłodzenia i sam podgrzewacz według zaleceń opisanych powyżej.
3. Kiedy silnik wystygnie podłączyć wtyczkę kabla zasilającego do gniazdka trzybiegunowego, w celu wykonania krótkiego testu podgrzewacza.
4. Prawidłowa praca podgrzewacza charakteryzuje się słyszalnym szumem-hałasem pracującej pompy.
5. Dozorować pierwszy cykl grzania do czasu wyłączenia podgrzewacza przez termostat. Podgrzewacz pracuje nieprzerwanie do chwili zadziałania termostatu (temperatura około 65°C wewnątrz podgrzewacza).
6. Rozgrzanie silnika zajmuje w zależności od temperatury otoczenia i wielkości silnika oraz zastosowanego modelu podgrzewacza od 30 do 180 minut.

Jeśli podgrzewacz nie pracuje jak opisano powyżej, a w szczególności wyłącza się po krótkim czasie (kilkanaście do kilkadziesiąt sekund) oznacza to brak swobodnego przepływu w obiegu chłodzenia pomiędzy podgrzewaczem, a blokiem silnika. Może to być spowodowane drugim termostatem na małym obiegu, zamkniętym zaworem ogrzewania, montażem na niewłaściwym przewodzie, lub inną przeszkodą w układzie chłodzenia. Należy bezwzględnie usunąć lub ominąć przeszkodę blokującą swobodny przepływ, sprawdzić, czy urządzenie jest podłączone do zasilania, czy miejsce instalacji podgrzewacza jest zgodne z zaleceniami instrukcji, czy poziom cieczy chłodzącej jest odpowiedni, a podgrzewacz zalany cieczą, czy ciecz chłodząca nie jest zamarznięta. W przypadku, kiedy przyczyną braku swobodnego przepływu są inne przeszkody, np. drugi termostat na małym obiegu, należy rozważyć równoległe włączenie podgrzewacza, opisane powyżej, dla zapewnienia swobodnego przepływu cieczy pomiędzy podgrzewaczem, a blokiem silnika.

DANE TECHNICZNE OFEROWANYCH PODGRZEWACZY

Model	P1	P3	P4	B1
Moc	1000-2000W	1000-2000W	1500-3000W	1000-2000W
Temperatura wyłączenia podgrzewacza			60 °C – 65 °C	
Wysokość pompowania		max.	50cm	
Średnica końcówek			16 mm	
Wszystkie modele zasilane są prądem 50 Hz o napięciu 230 V				
Dla wszystkich modeli: klasa izolacji „I”, ochrona przed wilgocią IP40, Deklaracja zgodności CE				
waga w gramach	820	990	1300	870
długość, cm	11	19,8	22	17,5
szerokość, cm	8,4	8,2	6,4	6,5
wysokość, cm				5,7

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR:

“EPS-ELEKTROWARM”
www.elektrowarm.com
 email: eps@new.pl
 tel.mobil: 0048 605601110, 605601120, 603395110
 made in PRC

KARTA GWARANCYJNA

Producent udziela 24 miesięcy gwarancji licząc od daty zakupu konsumenckiego, niezwiązanego z działalnością gospodarczą oraz 12 miesięcy na zakup profesjonalny, związany z działalnością gospodarczą pod warunkiem użytkowania zgodnego z przeznaczeniem przy spełnieniu wymogów eksploatacyjnych opisanych w instrukcji montażu i użytkowania. Gwarancja obejmuje wady materiałów oraz wadliwe wykonanie sprzętu ujawnione w trakcie eksploatacji. Producent nie odpowiada za zużyte w trakcie montażu, eksploatacji i ewentualnym demontażu materiały takie jak płyn chłodzący do silnika, przewody gumowe, elementy złączne. Gwarancja nie obejmuje zewnętrznych uszkodzeń mechanicznych, termicznych, chemicznych i wywołanych nimi wad oraz uszkodzeń powstałych w wyniku działania sił zewnętrznych takich jak wyładowania atmosferyczne, niewłaściwe napięcie zasilania, zalanie wodą, zrywania plomb, użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, inne zdarzenia losowe. Reklamowany sprzęt powinien być dostarczony do sprzedawcy lub producenta własnym staraniem i kosztem wraz z dowodem zakupu. W okresie gwarancji sprzęt będzie naprawiany bezpłatnie w ciągu 14 dni od daty dostarczenia do producenta. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej. Gwarancja oraz zawarte w niej warunki obowiązują na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Model podgrzewacza..... Data sprzedaży, dokument sprzedaży.....

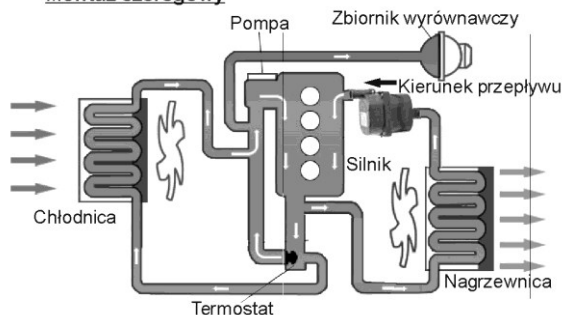


EKOLOGIA. ZADBAJMY O ŚRODOWISKO.

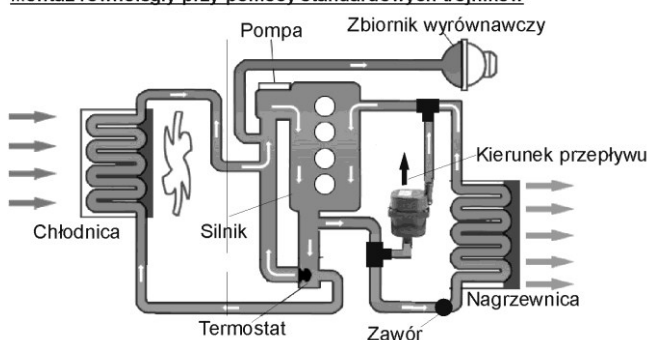
Każdy użytkownik może przyczynić się do ochrony środowiska. Nie jest to ani trudne, ani kosztowne. W tym celu zużyty sprzęt elektryczny lub elektroniczny oznakowany symbolem przekreślonego kosza, użytkownik zobowiązany jest oddać do punktu zbierania zużytego sprzętu, gdyż znajdujące się w urządzeniu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

Poglądowe schematy włączenia podgrzewacza w układ chłodzenia samochodu

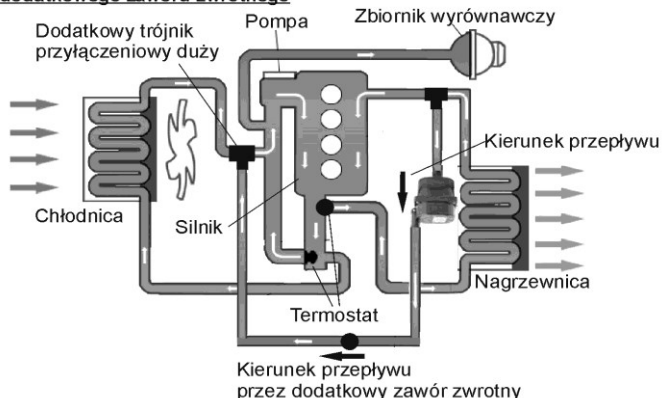
Montaż szeregowy



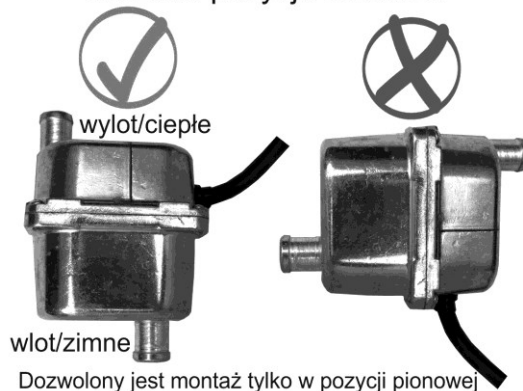
Montaż równoległy przy pomocy standardowych trójników



Montaż równoległy przy pomocy dodatkowego dużego trójnika i dodatkowego zaworu zwrotnego



Możliwa pozycja montażu



Dozwolony jest montaż tylko w pozycji pionowej