

INSTRUKCJA MONTAŻU INSTALACJI WODOROWEJ HHO-POWER.

Dziękuję za zakup i gratuluje dobrego wyboru mojej oryginalnej instalacji której zadaniem jest poprawa parametrów silnika spalinowego poprzez dopalenie paliwa gazem wodorotlenowym tzw. HHO. Po zamontowaniu i uruchomieniu instalacji twój silnik zyska większy moment obrotowy, przestanie dymić oraz podczas ciężkiej pracy będzie zużywał do 30% mniej paliwa.

inż. Damian Michalak

1. Skład instalacji:

- Reaktor – elektrolizer wytwarzający gaz HHO z wody za pomocą prądu o napięciu stałym.
- Zbiornik na elektrolit – zbiornik w którym kontrolujemy poziom elektrolitu poprzez dolewanie wody do 2/3 wysokości zbiornika. **W przypadku braku wody spali się bezpiecznik w wiązce elektrycznej.**
- Filtr gazu – filtr oczyszcza gaz z pary wodnej którą w postaci wody należy okresowo usuwać z filtra poprzez odkręcenie korka spustowego.
- Dysza gazu – doprowadza przefiltrowany gaz do układu dolotowego w silniku.
- Węże elektrolitu – gumowe węże do połączenia reaktora i zbiornika.
- Węże gazu – węże z tworzywa łączące zbiornik z filtrem gazu oraz filtr gazu z dyszą gazu.
- Wiązka elektryczna – zestaw składający się z: przekaźnika, oprawki bezpiecznika, bezpiecznika, przewodu cienkiego (1mm) do załączania i wyłączania zasilania reaktora przekaźnikiem za pomocą sygnału z alternatora, przewodu grubego (5-6mm) do zasilania reaktora, złączek i oczek.

2. Gdzie zamontować?

a) Samochód terenowy, dostawczy:

W samochodzie terenowym oraz dostawczym instalacje montujemy w komorze silnikowej.

- Reaktor (przyłączami na węże zwróconymi ku górze) umieszczamy w dolnej części komory silnikowej, najczęściej w przestrzeni między zderzakiem a nadkolem, lub w przestrzeni między chłodnicą a zderzakiem.
- Zbiornik na elektrolit (przyłączami na węże zwróconymi ku dołowi) montujemy w górnej części komory silnikowej tak aby był do niego dobry dostęp w celu kontroli poziomu elektrolitu i uzupełnienia wody. Podczas montażu zachowujemy spadek grawitacyjny między zbiornikiem a reaktorem.
- Filtr gazu (przyłączami na węże zwróconymi ku górze) umieszczamy w górnej części komory silnikowej w taki sposób aby podczas eksploatacji był łatwy dostęp do korka spustowego w dolnej części filtra.

b) Ciągnik, koparka itp.:

W ciągnikach rolniczych, koparkach i w innych podobnych maszynach instalacje montujemy: w komorze silnikowej przed chłodnicą, przed kabiną lub w kabinie. Sposób montażu musi zapewnić łatwy dostęp do zbiornika w celu kontroli i uzupełniania poziomu elektrolitu wodą, i jest uzależniony od konstrukcji pojazdu.

- Reaktor (przyłączami na węże zwróconymi ku górze) umieszczamy np. pod maską w dolnej części komory silnikowej najczęściej w przestrzeni przed chłodnicą, przed kabiną lub pod kabiną, w kabinie.
- Zbiornik na elektrolit (przyłączami na węże zwróconymi ku dołowi) montujemy nad reaktorem np. pod maską w górnej części komory silnikowej, przed kabiną lub w kabinie, tak aby był do niego dobry dostęp w celu kontroli poziomu elektrolitu i uzupełnienia wody. Podczas montażu zachowujemy spadek grawitacyjny między zbiornikiem a reaktorem.
- Filtr gazu (przyłączami na węże zwróconymi ku górze) umieszczamy np. pod maską w górnej części komory silnikowej, przed kabiną lub w kabinie, w taki sposób aby podczas eksploatacji był łatwy dostęp do korka spustowego w dolnej części filtra.

c) **UWAGA: REAKTORA NIE MONTUJEMY W BLISKIM KONTAKCIE ELEMENTÓW GORĄCYCH TAKICJ JAK CHŁODNICA LUB ELEMENTY UKŁADU WYDECHOWEGO!!!**

UWAGA: ZBIORNIKA NIE MONTUJEMY W BLISKIM KONTAKCIE ELEMENTÓW GORĄCYCH TAKICJ JAK CHŁODNICA LUB ELEMENTY UKŁADU WYDECHOWEGO!!!

UWAGA: ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA REAKTOR MOSUJEMY W SPOSÓB SOLIDNY!!!

3. Montaż dyszy gazu:

a) Dysza gazu w samochodach jest wkręcana do puszkii filtra powietrza przed wkładem filtrującym.

b) Dysza gazu w ciągnikach, koparkach itp. BEZ TURBO jest wkręcana w łącznik gumowy, łączący rurę doprowadzającą powietrze z kolektorem dolotowym.

c) Dysza gazu w ciągnikach, koparkach itp. Z TURBO jest wkręcana w łącznik gumowy, łączący rurę doprowadzającą powietrze przed turbiną.

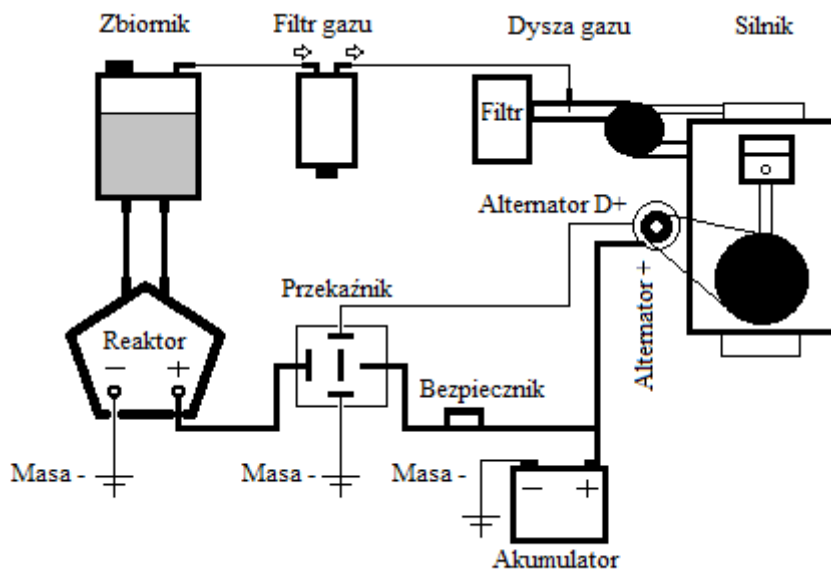
d) **UWAGA: DYSZY GAZU PO WKRĘCENIU W UKŁAD DOLOTOWY NIE ZABEZPIECZAMY NAKRĘTKĄ OD WEWNĄTRZ RURY DOLOTOWEJ, ZE WZGLĘDU NA RYZYKO JEJ ODKRĘCENIA I USZKODZENIA TURBINY LUB SILNIKA!!!**

4. Podłączenie węży.

- Węże elektrolitu **prowadzimy od zbiornika do reaktora z zachowaniem spadku grawitacyjnego!!!** Połączenia zabezpieczamy opaskami. W celu usprawnienia montażu węży na końcówki metalowe zbiornika i reaktora, warto nałożyć niewielką ilość płynu do mycia naczyń.
- Węże gazu prowadzimy bez załamań w bezpiecznej odległości od elementów gorących i części ruchomych. W celu usprawnienia montażu węży gazowych na filtryz warto końce węży przed nasunięciem podgrzać w gorącej wodzie.
- UWAGA: POŁĄCZENIA WĘŻY ZABEZPIECZAMY OPASKAMI ORAZ ZŁĄCZAMI Z ODPOWIEDNIĄ SIŁĄ ZAPEWNIĄCĄ SZCZELNOŚĆ!!!**

5. Podłączenie elektryczne.

- Wiązkę elektryczną łączymy zgodnie ze schematem bez załamań w bezpiecznej odległości od elementów gorących i części ruchomych, po podłączeniu sprawdzamy trwałość połączeń i zabezpieczamy taśmą izolacyjną wszystkie odsłonięte połączenia elektryczne.
- Przed podłączeniem wiązki elektrycznej do instalacji pojazdu, dokładnie oczyścić połączenia alternatora, akumulatora i masy (połączenie rozłączyć i wyczyścić do czystego metalu zwłaszcza mocowanie alternatora do silnika). Brak poprawnego przejścia prądu ze względu na farbę, nalot lub rdzę będzie skutkowało bardzo małą wydajnością instalacji wodorowej.
- Schemat:



- Uwaga: sterowanie przełącznika podłączamy pod wzbudzenie alternatora (zacisk D+), tzn. pod przewód biegnący z alternatora do kontrolki ładowania!!! Zasilanie (+) pod alternator lub akumulator, (-) masa.**

6. Elektrolit.

- Przed pierwszym uruchomieniem:
Do naczynia (szkło, plastik) wlewamy 1l wody destylowanej lub deszczówki i wsypujemy trzy pełne łyżki stołowe sody kaustycznej. Po rozpuszczeniu granulek sody kaustycznej z wody uzyskujemy elektrolit który ostrożnie wlewamy do zbiornika instalacji HHO-Power. Czystą wodą uzupełniamy poziom w zbiorniku do 2/3 jego wysokości. W zbiorniku od góry 1/3 to wolna przestrzeń na gaz.
- Podczas eksploatacji:
Przed rozpoczęciem dnia pracy kontrolujemy poziom elektrolitu i uzupełniamy go czystą wodą destylowaną do 2/3 wysokości zbiornika **BEZ DODATKU SODY KAUSTYCZNEJ**. Instalacja w zależności od jej wielkości zużywa w upalne dni od 1l do 1,5l na 12 godzin pracy, zimą zużycie wody jest znacznie mniejsze. **Brak wody w zbiorniku skutkuje przepaleniem bezpiecznika w wiązce elektrycznej zasilania reaktora. ROCZNE ZUŻYCIE SODY KAUSTYCZNEJ TO 1 PEŁNA ŁYŻKA STOŁOWA.**
- Praca zimą:
ELEKTROLIT (RAZTWÓR SODY KAUSTYCZNEJ I WODY) W INSTALACJI HHO-POWER NIE ZAMARZA DO OK -30°C POD WARUNKIEM ZACHOWANIA ODPOWIEDZNIEGO STEŻENIA.
Przed każdą zimą do zbiornika dodajemy jedną pełną łyżkę stołową sody kaustycznej rozpuszczonej w niewielkiej ilości wody, w celu zwiększenia odporności elektrolitu na zamarzanie. Zimą wodę dolewamy zawsze przed lub w trakcie pracy urządzenia. Nigdy nie dolewamy zimą wody po zakończeniu pracy, ponieważ woda nie wymiesza się z elektrolitem co grozi zamarznięciem wody na powierzchni w zbiorniku.
- UWAGA: SODA KAUSTYCZNA JEST SUBSTANCJĄ ŻRĄCĄ O ODCZYNNIE ZASADOWYM DO JEJ NEUTRALIZACJI STOSUJEMY OCET LUB KWAS CYTRYNOWY – ZACHOWAĆ SZCZEGULNĄ OSTROŻNOŚĆ I STOSOWAĆ SIĘ DO ZALECEŃ NA OPAKOWANIU.**