

Jak ulepszyć swojego Fiacika

ZŁOTE
MYSLI



Aleksander Sowa

**Tuning Fiata 126p
Spraw, aby Twój
"maluch"
stał się wyjątkowy**

Niniejszy **darmowy** ebook zawiera fragment
pełnej wersji pod tytułem:
"Jak ulepszyć swojego Fiacika?"

Aby przeczytać informacje o pełnej wersji, [kliknij tutaj](#)

Darmowa publikacja dostarczona przez
[Wydawnictwo Złote Myśli sp z.o.o](#)

Niniejsza publikacja może być kopiowana, oraz dowolnie rozprowadzana tylko i wyłącznie w formie dostarczonej przez Wydawcę. Zabronione są jakiegokolwiek zmiany w zawartości publikacji bez pisemnej zgody wydawcy. Zabrania się jej odsprzedaży, zgodnie z [regulaminem Wydawnictwa Złote Myśli](#).

© Copyright for Polish edition by [ZloteMysli.pl](#)

Data: 23.04.2007

Tytuł: Jak ulepszyć swojego Fiacika? (fragment utworu)

Zebrał i opracował: Aleksander Sowa

Projekt okładki: Marzena Osuchowicz

Korekta: Anna Popis-Witkowska

Skład: Anna Popis-Witkowska

Internetowe Wydawnictwo Złote Myśli

Netina Sp. z o. o.

ul. Daszyńskiego 5

44-100 Gliwice

WWW: www.ZloteMysli.pl

EMAIL: kontakt@zlotemysli.pl

Wszelkie prawa zastrzeżone.

All rights reserved.

SPIS TREŚCI

***.....	7
<u>WSTĘP</u>	9
<u>ZANIM ZACZNIESZ</u>	12
<u>SPORTOWY FILTR POWIETRZA</u>	15
<u>ŚWIECE ZAPŁONOWE</u>	20
<u>CZARODZIEJSKI KAWAŁEK METALU</u>	23
<u>ZAWIROWACZ POWIETRZA</u>	28
<u>TURBINKA KOWALSKIEGO</u>	31
<u>ODPAROWNIK</u>	35
<u>KOŁA</u>	37
<u>OBROTOMIERZ</u>	43
<u>PŁYTA POD ZESPÓŁ NAPEĐOWY</u>	47
<u>DYWANIKI</u>	49
<u>ABY BYŁO CIEPŁO</u>	52
<u>ABY LEPIEJ WIAŁO</u>	55
<u>ABY WIDZIEĆ LEPIEJ</u>	57
<u>ŚWIATŁA COFANIA</u>	58
<u>ABY WIDZIEĆ LEPIEJ I BYĆ WIDZIANYM</u>	60
<u>ABY BYŁO CISZEJ</u>	63
<u>SPORTOWE PEDAŁY</u>	65
<u>TARCZE ZEGARÓW</u>	67
<u>ŁADNIEJSZE LAMPY</u>	72
<u>BREWKI</u>	78
<u>TERMOMETR</u>	80
<u>PODGRZEWANE LUSTERKA</u>	82
<u>CZUJNIK TEMPERATURY SILNIKA</u>	83
<u>UPIĘKSZANIE SILNIKA</u>	84
<u>WZMOCNIENIA KAROSERII</u>	86
<u>KIEROWNICA</u>	90
<u>WYCIERACZKI REFLEKTORÓW</u>	93
<u>SPRYSKIWACZE REFLEKTORÓW</u>	95
<u>WNĘTRZE</u>	97
<u>LIKWIDACJA EFEKTU ZAPAROWANEJ SZYBY</u>	101
<u>SPOILERY, NAKŁADKI, SZEROKIE ZDERZAKI</u>	103
<u>NAKŁADKI PROGOWE</u>	105
<u>RAJDOWE CHŁAPACZE</u>	107
<u>FILTR PALIWA</u>	109
<u>CAR AUDIO</u>	110
<u>PRZYCIEMNIANE SZYBY</u>	116
<u>PRZERÓBKA KLAPY TYLNEJ</u>	118
<u>RAJDOWE PRZEŁĄCZNIKI</u>	121
<u>PODŚWIETLENIE ZEGARÓW DIODAMI LED</u>	125

<u>PODŚWIETLENIE PODWOZIA</u>	127
<u>ELEKTRYCZNIE PODNOSZONE I OPUSZCZANE SZYBY</u>	130
<u>WYDAJNIEJSZY ROZRUCH</u>	134
<u>ROZRUCH EKONOMICZNY</u>	135
<u>WŁAŚCIWA REGULACJA GAŹNIKA</u>	138
<u>REGULACJA ZAPŁONU</u>	140
<u>TŁUMIK SZMERÓW</u>	142
<u>JAZDA EKONOMICZNA</u>	145
<u>WYMIANA I DOLEWANIE OLEJU</u>	147
<u>CHCĘ KUPIĆ DOBREGO FIATA 126</u>	149
<u>KJS</u>	154
<u>LITERATURA</u>	161
<u>OD AUTORA</u>	164

Wstęp

Bardzo cieszę się, że do Twych rąk trafiła ta właśnie książeczka, ale ucieszę się naprawdę dopiero wtedy, gdy uznasz, że Ci się podobała i warto było ją kupić. Pamiętaj, że właśnie to było celem stworzenia tej publikacji – Twoja satysfakcja jako najsurowszego krytyka.

W książeczce, Czytelniku, znajdziesz kilkadziesiąt sposobów na to, by w jakiś sposób, najczęściej bardzo prosty, ulepszyć Fiata 126p, czyli Malucha. Możesz pokusić się o wykonanie jakiejś konkretnej przeróbki we własnym zakresie, z czyjąś pomocą czy w inny sposób. Może przeczytasz coś, co zainspiruje Cię do wymyślenia i ucieleśnienia własnej idei, pomysłu czy sposobu na coś?

Pytanie stanowiące tytuł niniejszej publikacji zadaje sobie, zadawała już dawno i podejrzewam, że nadal – jeszcze przez kilka lat – będzie sobie zadawać liczna grupa szczęśliwych posiadaczy uroczego obiektu naszego zainteresowania: Fiata 126p. Nie znajdziesz tutaj niestety opisów skomplikowanych modyfikacji, bowiem na ten temat powstała odrębna publikacja, a jedynie proste i nieskomplikowane usprawnienia możliwe do wykonania przy minimalnej wiedzy technicznej i w garażowych warunkach.

Postaram się przedstawić Ci jedynie te przeróbki, usprawnienia i udoskonalenia najpopularniejszego – kiedyś – samochodu w naszym kraju, jakie są, w moim odczuciu, proste do wykonania i nie ingerują zbyt w konstrukcję samochodziku. Modyfikacji tych nie wymyśliłem oczywiście sam, ale dowiedziałem się w taki czy inny sposób o nich i postanowiłem je spisać dla Ciebie i „dla potomności”,

dlatego też przy nocie o prawach autorskich dodałem czasowniki *zebrał* i *opracował*.

Pierwszy manuskrypt tej publikacji światło dzienne ujrzał około roku 2003 i Czytelnicy, właściciele zmodyfikowanych Fiatów 126p, wielokrotnie oskarżali mnie o to, że to, o czym piszę, jest „ukradzionym pomysłem”, uzurpując sobie prawa do jakiejś konkretnej przeróbki. Oczywiście nie zgadzam się z taką postawą, dlatego wydaję tę publikację niebaczny na ewentualne ataki zakochanych w swoich samochodzikach właścicieli Fiatów 126p. Uważam jednak, że powinienem informacje na temat modyfikacji i usprawnień przekazać szerszemu gronu czytelników w publikacji, którą oddaję w twoje ręce.

Podczas pracy nad tą publikacją wykorzystałem m.in. nieograniczony ocean wiedzy, jakim jest sieć www. Znaczna część zdjęć zamieszczonych w tej książeczce nie jest mojego autorstwa i nie mam jakichkolwiek praw autorskich. Wykorzystanie zdjęć i oparcie się na opisach przeróbek, zawartych w tekstach innych autorów odbyło się przy ich przyzwoleniu, za co z tego miejsca chciałbym im wszystkim serdecznie podziękować.

Publikacje tę należy traktować bardziej jako efekt zebrania i opracowania materiałów dostępnych autorowi w chwili pisania. Część z nich poddano modyfikacjom, o różnym stopniu zaawansowania, dostosowując do formy tej książeczki zgodnie z potrzebą czy przekonaniem i jakkolwiek skromną, ale bądź co bądź... wiedzą techniczną.

Musisz być świadomy, że nie mogę brać odpowiedzialności za wykonane przez Ciebie modyfikacje ani – tym bardziej – za

ewentualne ich skutki, a jedynie służę poradą, jak usprawnienie wykonać. Przy modyfikacjach we własnym zakresie radzę daleko posunięty rozsądek i “mierzenie sił na zamiary”.

Wszystkie przeróbki, usprawnienia wykonujesz na własną odpowiedzialność. Mam jednak nadzieję, że wszystkie one będą udane i przyniosą Ci wiele satysfakcji, a samochodzik zyska na zamiłowaniu do majsterkowania jego właściciela, czego serdecznie Ci, Czytelniku życzę.

Zapraszam do lektury.



Turbinka Kowalskiego

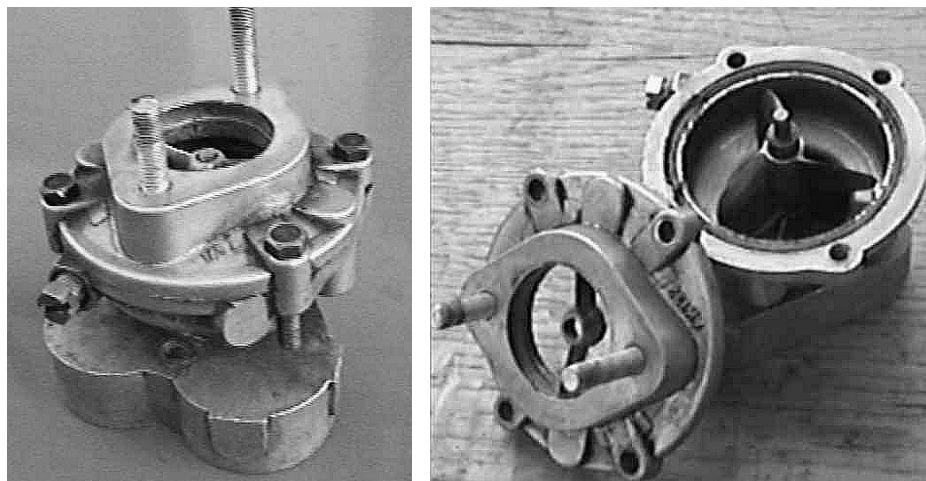
Okryty złą sławą i legendarny już właściwie wynalazek – na tyle udany, że miał być fabrycznie montowany w samochodach. Idea urządzenia to poprawa osiągnięć naszego samochodu przy jednoczesnym obniżeniu spalania.

Już w latach II wojny światowej prowadzono próby mające na celu poprawę wymieszania mieszanki paliwowo-powietrznej w silnikach spalinowych z zapłonem iskrowym, zdając sobie sprawę z faktu, że musi to dawać zwiększoną moc i mniejsze zużycie paliwa. To właśnie można uzyskać za pomocą turbinki.

Turbinka składa się z trzech głównych części: dolnej – zintegrowanej z podstawką, górnej – przykrywki i wirniczka. Maluch – jako auto dalekie od wszelkich logicznych rozwiązań technicznych – nie posiada kanału dolotowego, tzn. mieszanka paliwowo-powietrzna trafia z gaźnika bezpośrednio do cylindrów. Takie rozwiązanie powoduje, że mieszanka nie zdąży się dokładnie wymieszać z powietrzem, w wyniku czego silnik często jest zalewany, pracuje nierówno oraz dużo pali. Idea działania turbinki jest bardzo prosta. Mieszanka paliwowo-powietrzna kierując się z gaźnika do cylindra napędza pod wpływem podciśnienia suwu ssania wirniczki turbinki i rozcina w ten sposób mieszankę paliwowo-powietrzną na mgłę, prowadząc do lepszego jej wymieszania.

Wynalazek Kowalskiego zwiększa elastyczność silnika, ogranicza spalanie stukowe, zmniejsza toksyczność spalin – z uwagi na pełniejsze spalanie.

Przed montażem należy usunąć wszystkie z fabryczne niedokładności wynikające z odlewu, najlepiej papierem ściernym o coraz drobniejszej fakturze, wykonując ruchy koliste wokół osi podłużnej turbinki. Warto także wypolerować oś śmigielka oraz odchudzić łopatki wirniczka.



Turbinka Kowalskiego do Fiata 126

Samo podniesienie gaźnika przez jej montaż pozwala mieszance na dłuższe mieszanie się z powietrzem, co daje korzystne efekty. Wirniczek, który już przy delikatnym dmuchnięciu wpada w ruch wirowy, w idealny sposób wspomaga mieszanie mieszanki paliwowej, która ze względu na swoją jednolitą strukturę spala się dokładniej i bardziej efektywnie.



Do cylindra mieszanka dostaje się w postaci mocno zagazowanej – co oznacza, że lepiej zapali się gaz równo wypełniający komorę spalania niż nierówno wtrysnięty płyn. Efekt zamontowania turbinki jest doskonale widoczny już od pierwszych chwil. Samochód jest wyraźniej bardziej

dynamiczny, praca silnika bardziej kulturalna, równiejsza i do tego zmniejszone spalanie, choć niektórzy uważają, że jest to tylko tzw. efekt placebo (czyli poprawa osiągnięć jest tak minimalna, że użytkownik turbinki wmawia sobie, że osiągnięć się poprawiły – taki tuning psychologiczny), ale dokładnie tak samo jest w przypadku magnetyzerów.

Niestety – po przebiegu powyżej 10 000 oś wirniczka może się rozpaść, co jest równoznaczne ze śmiercią turbinki. Przed przeniknięciem uszkodzonych części do cylindra zabezpiecza siatka na dole turbinki.

Po zużyciu się urządzenia, a następnie po usunięciu niepotrzebnej już siateczki, turbinki można śmiało używać jako podstawki pod gaźnik, wydłużając drogę mgły paliwowej, co – jak pisałem wcześniej – również jest korzystne.

Z moich informacji wynika, że po założeniu turbinki w silnikach starszych i mocniej nadwreżonych znika tzw. efekt „spalania stukowego” (czyli inaczej „spalania detonacyjnego”), objawiający się charakterystycznym „dzwonieniem” zaworów.

W rzeczywistości są to niekontrolowane eksplozje wewnątrz cylindra, które są bardzo niezdrowe dla silnika. Efekt ten powstaje zazwyczaj w silnikach z dużym przebiegiem oraz w silnikach ze „splanowaną” głowicą.

Turbinka sprawia, że ten efekt zanika, co może ucieszyć tych, którzy chcą dodać autu trochę mocy przez splanowanie głowicy, ale boją się spalania stukowego.

Wynalazek ten jest w Polsce często jest przywoływany jako przykład wynalazku, który nie działa, co jest bardzo niesprawiedliwe dla turbinki Kowalskiego.

Turbinka działa jak najbardziej, tyle tylko, że propaganda z czasów kryzysu paliwowego (paliwo na kartki, zbiorniki przerabiane, aby mieściły więcej – kto to pamięta?) po stanie wojennym krzyczała o tym, że samochód z turbinką Kowalskiego będzie palił poniżej 3 litrów, co oczywiście wtedy było niemożliwe – i stąd ta niepochlebna opinia. Niestety, nową turbinkę jest niezwykle trudno kupić, czasem trafiają się okazje na aukcjach internetowych.

Aby było ciepło

Pewnie nieraz irytowało Cię, Drogi Czytelniku, że Maluchem musisz podróżować zimą w czapce i grubych rękawicach, w kożuchu i z ogniskiem rozpalonym na tylnej kanapie, gdy jest mróz, bo inaczej grozi Ci zamarznięcie. Ale na wszystko jest sposób.

Po licznych próbach, podejmowanych przez zamarzniętych użytkowników, udało się znaleźć sposób, by tak zmodernizować i ulepszyć Maluszka, że po półgodzinnej jeździe z prędkością 90 km/h przy temperaturze powietrza -5 stopni, wewnątrz pojazdu osiągnąć można temperaturę +36 stopni!

Co należy zrobić, aby mieć skuteczne ogrzewanie? Zacznij od zestawu części i narzędzi, których będziesz musiał, Czytelniku, użyć:

- migomat (spawarka)
- puszka (np. po groszku konserwowym)
- dwie gumowe rury od ogrzewania (takie same jak te, które łączą wyjście ogrzewania z silnika z wejściem tunelu – najdłuższe – bo długości są zależnie od wersji Malucha
- dwa kolanka kanalizacyjne 70 o kącie odrobinkę większym od 90 stopni
- kawałek blachy
- kątownik 25 lub 30 mm
- pilnik, wiertarka, szlifierka kątowna (już kiedyś o niej pisałem) itd.

Wyjmij kanapę i oparcie. W tylnej ścianie wytnij okrągły otwór o średnicy takiej, jaką ma puszka po konserwie, a puszka oczywiście musi mieć średnicę rury od ogrzewania, tak żeby rura wchodziła na tę puszkę. Zanim zaczniesz wycinać otwór – sprawdź, czy przypadkiem nie będzie on wychodził za silnikiem albo w kanale wlotowym powietrza. Proponuję wyciąć z prawej strony tuż pod tunelem wlotowym.

Następnie włóż puszkę (lub inną rurę) w otwór, tak aby krawędź puszki (albo rury oczywiście) była umiejscowiona równo z blachą od wewnętrznej strony, a wystawała kilka centymetrów od strony silnika i wspawaj ją migomatem dokładnie. To ważne dla Twojego bezpieczeństwa.

Kilka centymetrów po obu stronach otworu od strony wnętrza wspawaj pionowo dwa kawałki kątownika. Górna krawędź kończy się równo z półką (kątowniki te powinny być oddalone od siebie o około 20-25 cm, tak aby zapewnić odpowiedni przekrój kanału), teraz poniżej otworu wspawaj poziomo kawałek kątownika, aby zamknąć kanał od dołu. Na tak powstałą ramkę przyspawaj kawałek blachy.

I masz gotowy kanał. Powietrze oczywiście, jak się domyślasz, wylatuje tuż za oparciem. Dobrze byłoby, gdybyś uszczelniał kanał po bokach np. silikonem lub pastą głuszącą – będzie to z korzyścią dla poziomu decybeli docierających do Twych uszu podczas jazdy.

Założ oparcie i praca wewnątrz zakończona. A teraz przejdź do komory silnika. Zdejmij prawą część osłony silnika, tę, w której jest zamontowany termostat (wbrew pozorom można wymontować ją bez wyjmowania silnika, chociaż nie jest to zajęcie zbyt przyjemne). Wytnij otwór obok oryginalnego wyprowadzenia ogrzewania,

zwracając uwagę na aparat zapłonowy. Otwór musi być wykonany tuż przy krawędzi, tak aby aparat zmieścił się między rurami ogrzewania: oryginalną i Twoją, nową.

Otwór musi mieć średnicę taką, aby rura od ogrzewania wchodziła w niego ciasno i nie wypadła podczas pracy silnika. Załóż obudowę i to już prawie koniec. Teraz wystarczy połączyć otwór w obudowie z puszką w tylnej ścianie. Włóż jedną rurę w otwór w obudowie, drugą załóż na puszkę, a rury połącz ze sobą kolankami kanalizacyjnymi.

Przydałoby się jeszcze skleić ze sobą kolanka albo jakoś je skręcić, bo podczas pracy silnika rozłączają się. Odpal silnik i rozkoszuj się cudownym ciepłem w Twoim bezkonkurencyjnym, ogrzewanym Maluszką. Byleby nie było to w lipcu.

Przy okazji tematu skutecznego ogrzewania nadmienię, że istniały wersje Fiata 126, które miały ogrzewanie jak najbardziej skuteczne. Był to samochód o nazwie steyr fiat 126 puch, który był zwykłym włoskim fiatem 126 z austriackim silnikiem, wyposażony w ogrzewanie postojowe, niezależne od silnika (tzw. webasto), zapewniające kierowcy i pasażerom ciepło w każdych warunkach przy zużyciu paliwa 0,5 l/h, z możliwością regulacji.

Aby widzieć lepiej

Podczas eksploatacji 126 może niektórzy posiadacze (o zdrowych zmysłach – wszyscy!!!!) mają pewien niedosyt, jeśli chodzi o oświetlenie oczywiście (o inne podzespoły raczej też). Można wprowadzić pewną modyfikację, w końcu po to powstała ta publikacja. Testowano żarówki ksenonowe. Dają one prawie dwukrotnie więcej światła przy takiej mocy jak H4 (przy takim samym poborze prądu), ale świecą, jak to się określa – na błądo, a w zasadzie na niebiesko. Przy czym, Drogi Czytelniku, „żarówka ksenonowa” to taka, w której zamiast wolframowego żarnika świeci gaz – szlachetny ksenon. Nowoczesne samochody mają jednak reflektory ksenonowe, a nie żarówki... nie daj się zwieść ogłupiającej reklamie. Czytelnik powinien wiedzieć, że niedoskonały niewątpliwie narząd, jakim jest ludzkie oko, najgorzej widzi właśnie światło niebieskie.

Poza tym, przy takim oświetleniu kontrast jest bardzo słaby, co powoduje, że mamy trudności z odróżnieniem konturów przedmiotów. Jest to bardzo niekorzystne (i niebezpieczne) zjawisko, oko się męczy.

Rada jest prosta. Należy zamontować żarówki H4 – 100W/55W lub 100 W/90 W, jeśli mamy alternator. Jeśli jest to starszy model 126 i nie ma przekładników, to trzeba założyć. W przeciwnym wypadku grozi to wypalaniem styków przełącznika (długie – krótkie) i jego wymianą.

I proszę zapomnieć o ksenonach.

Światła cofania

Światło cofania w seryjnym Maluchu jest, jak pisałem, słabe. Aby poprawić nieco ten stan, można zrobić tak:

- w miejsce starej żarówki podłączać żarówkę H4
- pozostawić żarówkę tę co jest oryginalnie – tj. 21 W – i założyć odblask od przeciwmgielnego

Pozostaje problem: co zrobić w czasie obowiązkowego badania technicznego, ale nie jest on Czytelnikowi obcy, więc podczas tej lektury zakładamy, że taki samochód nie będzie poruszał się po publicznych drogach.

Proponuję ulepszenie światła cofania przez pomalowanie srebrzanką lustra. Dobrze, ale większość światel ma właśnie srebrne! Niestety, taka przeróbka niewiele daje. Dużo lepsze wrażenie robi mała przeróbka samej lampy. Można założyć żarówkę H4 lub światła mijania. Jest tylko jedna mała wada takiego rozwiązania. Wydziela się duża ilość ciepła, ale ile się na wstecznym jeździ. Cofniesz, Czytelniku, kawałek i tyle, ale widzieć lub – co ważniejsze – być widzianym jest sprawą szalenie ważną. Zwłaszcza dla bezpieczeństwa. Podłącz światło przez przekaźnik, bo trochę prądu jednak żaróweczka pobiera. W końcu ma 45 watów.

Pamiętajmy, że światła są bardzo istotnym elementem dla bezpieczeństwa, na które będę w treści Czytelnikowi uporczywie

zwracał uwagę. Konstrukcja malucha nie zapewnia praktycznie żadnego bezpieczeństwa biernego, dlatego też dbałość o elementy wpływające na bezpieczeństwo czynne są tak szalenie istotne. Jednym z nich są właśnie światła. Nie warto więc oszczędzać paliwa (zużycie paliwa z jazdą cały czas na światłach jest większe tylko o 3%). Kiedy jedziesz z zapalonymi światłami – jesteś zawsze lepiej widoczny, niezależnie od pory dnia. Warto także co czas jakiś kontrolować stan kloszy i żarówek.

Na koniec prosta uwaga: lampy powinny być czyste.

Aby było ciszej

Z całą pewnością Maluch najciszej nie jeździ. Ale możesz to nieco zmienić. Do wyciszenia użyć możesz wełny mineralnej grubości 50-100 mm oraz płyty wyciszającej.

Jeśli kiedyś robiłeś jakiś remont w swoim domu, być może pozostało Ci trochę lub też masz gdzieś wystarczającą ilość wełny mineralnej – możesz ją teraz wykorzystać. Wygłusza ona dźwięki głównie uderzeniowe oraz mimo wszystko tłumi także hałas ogólnie. Bardzo dobrym, lecz niestety drogim rozwiązaniem jest instalacja jako elementu wyciszającego zamiast wełny mineralnej – maty akustycznej.

Na początku zajmij się podłogą. Niestety, wygłuszenie podłogi za pomocą jednego albo drugiego materiału podniesie jej poziom o ok. 5-10 mm (w zależności od grubości) i w związku z tym w już i tak ciasnym wnętrzu będzie jeszcze mniej miejsca.

Położ płyty, oczywiście po odgięciu wszelkich dywaników i wykładzin. Następnie wymontuj tylne siedzisko (kanapę) i oparcie oraz wykładzinę. Położ wełnę mineralną (na grubość 100 mm), a na nią odpowiednio ukształtowane płyty, jakie są używane przy remontach, panele. Aby to zrobić, wystarczy naciąć je nożem kuchennym i złamać. Na koniec pozostanie Ci tylna półka. Musisz wsunąć dwie docięte płyty – jedna na drugą, a następnie pomiędzy nie wepchnąć tyle wełny, ile wlezie.

Teraz pozostanie Ci tylko zamontować wszystko to, co wymontowałeś poprzednio i... gotowe. Od teraz silnik (przynajmniej na biegu jałowym) będzie zdecydowanie mniej słyszalny w nowo wyciszonym wnętrzu.

Aby ograniczyć hałas, celowe jest wciśnięcie gąbki lub styropianu między podwójną blachę w tylnych „bokach” samochodu – w okolicach plastikowych wlotów powietrza. Dobre rezultaty daje także wyłożenie komory silnika gąbką i pokrycie jej folią aluminiową w celu uniemożliwienia nasiąkania olejem czy paliwem. Wszelkiego rodzaju gąbki i materiały używane do ograniczania hałasu świetnie się przykleją do karoserii za pomocą farb. Po wyschnięciu farby lakier przenikając włókna materiału uszczelniającego tworzy wystarczająco mocne spoiwo. Niestety – trzeba także pamiętać, że wszelkiego rodzaju gąbki i maty są materiałem łatwopalnym, szczególnie jeśli po pewnym czasie nasiąkną oparami paliwa, paliwem czy olejami.

Termometr

Jest to przydatne usprawnienie. Pozwala kontrolować temperaturę na zewnątrz pojazdu – może ostrzegać więc o możliwości wystąpienia oblodzenia nawierzchni w wyniku spadku temperatury.

Zacząć musisz oczywiście od zakupu termometru ze wskaźnikiem temperatury – jak się zapewne domyślasz – zewnętrznej i wewnętrznej. Przy zakupie zwróć uwagę na odpowiednio długi kabel prowadzący do czujnika temperatury na zewnątrz pojazdu. Modele z podświetleniem i alarmem dla temperatur poniżej 0°C wydają się chyba najlepszym rozwiązaniem. Modele z wyświetlaczem fosforyzującym też są ciekawą propozycją. Wybór masz spory.

Najważniejszą kwestią do rozwiązania jest wybranie odpowiedniego miejsca dla czujnika, w którym termometr dokona niezakłóconego pomiaru – lub inaczej: takiego miejsca, w którym pomiary będą najmniej zafałszowane, albowiem zafałszowane będą na pewno. Dobrym miejscem jest np. profil błotnika przedniego od strony kierowcy.

Następnie musisz zdecydować się na miejsce montażu czujnika temperatury wewnątrz samochodu. Tutaj polecam taki montaż, aby czujnik znajdował się kilkadziesiąt centymetrów od podłogi. Przy takim montażu termometr będzie wskazywać temperaturę w obszarze, gdzie znajduje się kierowca i ewentualnie pasażer. Choć lokalizacja taka jest wbrew zasadom ergonomii, jest to optymalne miejsce, ponieważ jest najmniej narażone na podmuchy z dmuchawy, promienie słoneczne czy ciepło z innego emitera.

Dioda alarmu powinna być łatwo widoczna z miejsca kierowcy. Kabel czujnika należy przeciągnąć za półką pod kolumną kierownicy i przez obudowę licznika, którą musisz odkręcić. Trzeba też zdjąć uszczelkę między bagażnikiem a licznikiem (tam, gdzie jest linka prędkościomierza), pamiętając o prawidłowym jej zamocowaniu po przeciągnięciu czujnika. W przeciwnym wypadku będzie dmuchało, Czytelniku, przez licznik zimnym powietrzem, a to jako efekt uboczny montażu termometru nie będzie raczej pożądane.

Podgrzewane lusterka

Podgrzewane lusterka to duże udogodnienie dla kierowcy. Kiedy samochód zimą stoi w garażu pod chmurką, wszystkie szyby w aucie są zamrożone. A lusterka są ze szkła.

Podgrzewane lusterka występują w większości samochodów od niedawna, a nawet i jeszcze dziś to luksus niemały i zarezerwowany jest dla samochodów wyższych klas. Podgrzewane lusterka w Maluchu zatem to luksus niebywały i modyfikacja przydatna, przynosząca satysfakcję, choć wyglądu nie poprawia – co najwyżej wizerunek właściciela. Idea jest bardzo prosta. Prąd płynący przez rezystancję wytwarza energię cieplną (ciepło). Tym ciepłem można ogrzewać zwierciadła w naszych lusterkach, jeśli od tyłu do lustra jest przyklejony przewód. Tak więc musimy się zaopatrzyć w rezystory RA (takie duże, białe – występują głównie w telewizorach). Rezystory cechuje się rezystancją oraz maksymalną ilością wydzielanej mocy. Do podgrzewania jednego lusterka wykorzystamy 18 W (2x9 W) mocy uzyskanej na dwóch rezystorach $4 \Omega/10 \text{ W}$ (można zastosować większą ilość rezystorów) połączonych szeregowo przewodem o średnicy 0,75-1 mm. W takim układzie prąd pobierany przez podgrzewacz wynosi 1,5 A. Wiesz więc już wszystko, co wiedzieć powinienes – do dzieła. Rezystory najlepiej jest przykleić do zwierciadła jakimś klejem, np. Poxipolem, a włącznik instalacji umieścić po lewej stronie licznika (jeśli tylko lewe lusterko będzie ogrzewane – kiedy ogrzewane jest również prawe, lokalizacja ma znaczenie mniejsze), aby ograniczyć długość przewodów, i zaopatrzyć w diodę sygnalizującą pracę twojego systemu ogrzewania lusterek.

Czujnik temperatury silnika

Czujnik temperatury nie znalazł się w seryjnym wyposażeniu ze względu na konstrukcję 126p, albowiem samochód ten jest chłodzony powietrzem. A jednak...

Producent nie widział konieczności kontroli temperatury czynnika chłodzącego – powietrza – w Maluchu. Pomiar temperatury bardzo przydaje się jednak w okresie letnim podczas upałów czy długich wędrówek Maluchem w naszym klimacie. Ze względu na małą sprawność układu chłodzenia powietrzem i skłonności do przegrzewania się silnika warto zatem zaopatrzyć samochódzik w takie urządzenie. Szczególnie kiedy silnik jest rasowany, a więc zmieniona jest jego charakterystyka i fabryczna tolerancja na przegrzewanie. Tym bardziej że bardzo łatwo zamontować wskaźnik temperatury. W Maluchu zamontować można dwa wskaźniki na specjalnie wykonanym mocowaniu między radiem a tunelem. Proponuję wykorzystać czujniki od innego dowolnego samochodu. Można dodatkowo ozdobić je, przyklejając białe tarcze wykonane przy użyciu komputera (np. programem Corel) i wydrukować na papierze samoprzylepnym, podobnie jak w przypadku tarczy prędkościomierza. W silniku zamontować trzeba dwa czujniki, jeden przed cylindrami od strony wentylatora, drugi z kolei za cylindrami. Uzyskasz tak pełną kontrolę nad temperaturą w komorze chłodzenia. Do silnika doprowadzić trzeba także kabel (dwiżyłowy) do czujników. Podłączenie jest bardzo proste, wskaźniki mają dwa wejścia (zasilanie i wyjście „na” czujnik w silniku). Wskaźniki wyglądają dość efektownie, są przydatne i zwykle budzą duże zainteresowanie.

Upiększanie silnika

Gdy silnik jest czysty, lśni i ładnie wygląda, wywołuje to pozytywny efekt wizualny... Aby zmienić jego wygląd, najłatwiej jest go pomalować.

Aby pomalować silnik, należy:

- Przygotować niezbędne narzędzia, rozcieńczalnik, papier ścierny, szczotkę drucianą, szmaty lub papier.
- Kupić farbę (najlepiej w sprayu), koniecznie żaroodporną, kolor wg upodobań, najbardziej jednak chyba pasuje zbliżony do naturalnego metalicznego (np. srebrny).
- Trzeba odkręcić i wyjąć aparat zapłonowy. Bez tego nie uda Ci się wyciągnąć prawej pokrywy silnika.
- Trzeba też odkręcić pokrywę górna dmuchawy i osłonę prawą silnika (tę z termostatem).

Wyjmij wszystkie blachy z silnika, dokładnie oczyść z rdzy, smaru, oleju i innego paskudztwa. Następnie pomaluj dokładnie, nakładając dwie lub trzy warstwy farby. Lepiej jest nałożyć kilka cienkich warstw niż mniej grubszych. Można również pomalować tłumik szmerów ssania, pokrywę filtra powietrza, kolanka i łączniki gumowe. Pomalowanie śrubek na jakiś ciekawy kolor (np. czerwony) daje niesamowity efekt. Teraz wystarczy złożyć wszystko do kupy i porządnie skrócić. Silnik zwykle po takim zabiegu wygląda

rewelacyjnie. Roboty jest dużo, ale efekt jest jej wart. Jeśli lubisz kolory, to masz tu pole do popisu. Kilka wskazówek :

- Trzeba uważać przy odkręcaniu i dokręcaniu nakrętek i śrub, bo zerwać gwint jest bardzo łatwo (szczególnie w głowicy).
- Przy okazji malowania warto wyczyścić silnik z powstałego na nim brudu. Przyczyni się to do lepszego odprowadzania ciepła (silnik będzie się mniej grzał), a więc do mniejszego zużycia paliwa i nieco wyższej mocy.
- Po złożeniu wszystkiego należy ustawić ponownie zapłon.
- Trzeba pamiętać, że każda farba zmniejsza zdolność odprowadzania ciepła z silnika Twojego autka, a jeśli jest ono podrasowane – potrzebuje lepszego chłodzenia, nie warto więc przesadzać z warstwami lakieru.

Wycieraczki reflektorów

Prawdą jest, że wycieraczki reflektorów to element, który w Maluchu wzbudza niemałe zainteresowanie. Dlatego też wielu posiadaczy tego samochodu decyduje się na takie usprawnienie. Sercem urządzenia napędzającego wycieraczki jest silnik (wraz z mechanizmem zwrotnym) napędzający wycieraczkę tylnej szyby w polonezie. Osie ramion wycierka wraz z tulejkami, a także wycieraczki (odpowiednio zmniejszone) pochodzą z syreny (to taki naprawdę polski stary samochód z dwusuwowym silnikiem, ale umieszczonym z przodu), zakończone są dodatkowymi radełkowanymi końcówkami, przystosowanymi do współpracy z ramionami skróconymi i wygiętymi wycieraczek z Fiata 126p.

Wszystkie te elementy łączy blaszany wspornik o grubości 3 mm z przyspawanymi ramionami do mocowania silnika oraz gwintowanymi tulejami do przykręcenia osłony. Popychacze, przekazujące ruch obrotowo-zwrotny z silnika na ramiona wycieraków, wykonane są z blachy o grubości 2 mm. Stosunek promieni wykorbienia na osi silnika i osi ramienia należy tak dobrać, aby przy pełnym kącie pracy silnika (około 86 stopni) ramię wycieraka wykonało 30 stopni. Osłonę mechanizmu wykonujemy z duralowej blachy.

Przebieg montażu jest następujący:

1. odcinamy wsporniki podnośnika (narzędzie to musimy wozić odtąd luzem w bagażniku, co jest pewną wadą rozwiązania),

2. wykonujemy dwa otwory w pasie przednim nadwozia (na wysokości dolnej krawędzi reflektorów) na osie ramion wycieraka i zakładamy gumowe tzw. przelotki,
3. wiercimy dwa otwory we wspornikach pasa przedniego - na przykręcenie wspornika mechanizmu napędu wycieraczki.

Mechanizm ten zajmuje teraz miejsce podnośnika, a duralowa osłona stanowi powierzchnię oporową dla koła zapasowego.

Czarny przewód od silnika wycieraczek należy połączyć z masą, natomiast trzy pozostałe (brązowy, szary i zielony) z dwupozycyjnym przełącznikiem. Zestyk w przełączniku, do którego dochodzi przewód brązowy, trzeba dodatkowo połączyć z bezpiecznikiem „A”.

Przy wycieraczkach niezbędne są spryskiwacze szkieł reflektorów. Można do tego zastosować elektryczną pompkę spryskiwacza od fiata 125p. Czerpie ona płyn (przez dodatkowe wyprowadzenie i trójnik na dwie dysze, umieszczone obok środka wewnętrznej pionowej krawędzi reflektora) z istniejącego zbiornika spryskiwaczy szyby przedniej.

Biegun „minus” pompki połączony jest bezpośrednio z masą, a jej plus z wyłącznikiem przyciskowym typu „Isostat”, zasilanym z bezpiecznika „A”. Umieszczone obok siebie na desce rozdzielczej wyłączniki wycieraczek reflektorów i ich spryskiwaczy pozwalają na łatwiejszą obsługę jedną ręką. Miłej pracy i zadowalających efektów.