

MOTUL
HRSM

MOTUL

OFFICIAL
LUBRICANT
PARTNER

Zdjęcia: Grzegorz Rybarski

HISTORYCZNIEMIE
SPRAWDZONE

Motul 2100 Classic 15W50 Motul 300V Competition 15W50

Oleje silnikowe używane przez zespoły startujące w Motul Historycznych Rajdowych Samochodowych Mistrzostwach Polski 2018.



MOTUL

Autonaprawa

www.e-autonaprawa.pl

Adres redakcji:
ul. Parkowa 25
51-616 Wrocław
tel. 71 715 77 95
faks 71 348 81 50
autonaprawa@technotransfer.pl
www.technotransfer.pl

Numer rachunku bankowego:
03 1140 2004 0000 3102 5467 9483

Redaktor naczelny:
Marian Kozłowski
m.kozlowski@technotransfer.pl

Sekretarz redakcji:
Bogusława Krzczanowicz
b.krzczanowicz@technotransfer.pl

Serwis e-autonaprawa.pl:
Adam Rudziński
a.rudzinski@technotransfer.pl

Stali współpracownicy:
Andrzej Kowalewski, KrzaQ,
Hubert Kwarta, Zenon Majkut,
Leszek A. Stricker, Tomasz Szulc

Marketing i reklama:
Małgorzata Salamaga-Borysenko
tel. 71 733 67 56
m.salamaga@technotransfer.pl
Przemysław Krzczanowicz
tel. 71 715 77 96
p.krzczanowicz@technotransfer.pl

Prenumerata:
tel. 71 715 77 95
prenumerata@technotransfer.pl

Opracowanie graficzne i skład:
Taurus CD
tel. 71 715 77 98

Wydawca:
Wydawnictwo Technotransfer

Druk i oprawa:
AMW Wrocław

Wszelkie prawa zastrzeżone. Przedruk materiałów wyłącznie za zgodą redakcji. Materiałów niezamówionych redakcja nie zwraca. Zastrzegamy sobie prawo do skrótów i redakcyjnego opracowania tekstów przyjętych do druku. Redakcja nie bierze odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń.

Zdjęcia na okładce:
archiwum, Liqui Moly



Propan

Z mediów, nie tylko motoryzacyjnych, napływają ostatnio coraz obficie doniesienia o „nieuczciwych” importerach powypadkowych samochodów, napędzających (skutecznie!) ich klimatyzację propanem-butanem, czyli LPG.

Zarówno redaktorzy, jak i odbiorcy tych wiadomości zdania w ich sprawie mają bardzo podzielone. Jedni uważają te praktyki za czyste szaleństwo i skrajne lekceważenie bezpieczeństwa klientów, inni przyjmują je z przewrotną satysfakcją jako kolejny dowód, że „Polak potrafi”, a jeszcze inni starają się szukać racjonalnych wyjaśnień. O te ostatnie niestety w sytuacji, gdy klimatyzowane samochody kupowane są obecnie coraz chętniej, a równocześnie rosną rynkowe ceny obydwu dozwolonych w Polsce czynników chłodniczych.

Według zwolenników medialnych sensacji takie wykorzystywanie propanu powinno być prawnie zabronione i odpowiednio ścigane, ponieważ jest to gaz bardzo łatwopalny, a w mieszaninie z powietrzem – wręcz wybuchowy. Gdyby jednak państwowi i międzynarodowi decydenci wykazywali podobną wrażliwość na bezpieczeństwo konsumentów, jak na lobbystyczne interesy dostawców „nowego” czynnika R1234yf, to jego stosowania też musieliby zakazać z dokładnie tych samych powodów i jeszcze tego, że po kontakcie z ludzką skórą wnika ponoć (?) aż do kości. Tymczasem urzędnicy postępują odwrotnie, w dodatku bez jakichkolwiek merytorycznych argumentów, jeśli nie liczyć ogólnikowych odwołań do bliżej nieokreślonej ekologii.

W technice klimatyzacyjnej i chłodniczej propan należał kilkadziesiąt lat temu do czynników najbardziej rozpowszechnionych, obok amoniaku, dwutlenku siarki, chlorku metylu i wracającego dziś do łask dwutlenku węgla. Potem te wszystkie substancje w lodówkach i klimatyzatorach zastąpił sławetny freon, uznany później za główną przyczynę rozległych dziur tworzących się w ozonowej powłoce ziemskiego globu. Po jego wycofaniu nadeszła epoka kolejnych produktów oznaczanych tajemniczymi kryptonimami „R-coś tam”, o których to tylko było wiadomo, że każdy następny bliżej niż poprzedni „przyjaźni się” z naturalnym środowiskiem.

Właściwości fizyczne i chemiczne dostępnych w technice czynników chłodniczych są różne, lecz, wbrew pozorom, nie od nich zależy sprawne funkcjonowanie klimatyzacyjnego obiegu. Wszystkie bowiem mogą ulegać sprężaniu i rozprężaniu, parowaniu i skraplaniu, a to przecież istota odprowadzania nadmiaru ciepła z chłodzonego wnętrza. Konstruktorski diabeł tkwi tu, jak zwykle, w szczegółach, takich jak wysokość ciśnienia wytwarzanego przez kompresor, przepustowość dyszy lub zaworu rozprężnego, powierzchnia parownika i skraplacza, dobór oleju sprężarkowego... Żaden to jednak problem dla specjalisty-projektanta tego rodzaju systemów.

gorzej to jednak wygląda od strony późniejszej obsługi serwisowej tak zmodyfikowanych układów. Brakuje bowiem odpowiedniego sprzętu i sprawdzonych technologii. Także same chałupnicze konstrukcje okazują się nie tyle niebezpieczne, co rzadko udane.

Marian Kozłowski

Marian Kozłowski

FOT. ARCHIWUM