

CHLADICÍ KAPALINA



Chladicí kapalina je kapalina kolující v samostatném okruhu motoru. Jejím hlavním úkolem je převzít a odvést odpadní teplo, vytvořené hořením ve válcích, třením jednotlivých pohyblivých částí motoru, a také slouží k vytápění vnitřního prostoru vozu.

DRUHY CHLADICÍCH KAPALIN

V současné době existují dva základní druhy kapalin používané v chladicích systémech k přenosu tepla.

Jsou to kapaliny na bázi:

- monoproplylenglykolu
- monoethylenglykolu

POŽADAVKY NA PARAMETRY CHLADICÍCH KAPALIN

Správně zvolená a dobře naředěná chladicí kapalina jako náplň chladicích systémů zabraňuje tvorbě úsad, zajišťuje antikorozi ochranu v chladicích systémech, zabraňuje přehřívání motoru v letních obdobích a samozřejmě jejich zamrznání v zimním období. Aby byla zajištěna funkčnost v jakýchkoliv provozních podmínkách, měla by kapalina splňovat určité požadavky.

Všechny tyto požadavky jsou shrnuty v mezinárodních normách, které rozdělují chladicí kapaliny do jednotlivých skupin podle požadavků. Mezi základní normy a standardy, které se zabývají požadavky na chladicí kapaliny, patří norma VW TL 774. Chladicími kapalinami a požadavky na jejich parametry se také zabývá norma SAE J 1034 a dále pak ASTM D 3306 a další.

NÁPLŇ CHLADICÍCH SYSTÉMŮ

- Koncentrované směsi určené k ředění
- Chladicí kapaliny určené k přímému použití

Na trhu dostupné jsou chladicí kapaliny označované jako koncentrát nebo taky jako koncentrovaná náplň chladicích systémů. Tyto je nutné v požadovaném poměru, v závislosti na klimatických podmínkách ředit destilovanou vodou.

Kromě těchto kapalin jsou k dostání chladicí kapaliny již zředěné destilovanou vodou, které zajišťují zákazníkovi jistý komfort. Mrazuvzdornost těchto kapalin je uvedena na obalu a většinou jsou tyto kapaliny zředěny na provozní teplotu od -25 °C do -30 °C nebo do -40 °C.

Koncentrace mrazuvzdorné složky v chladicí kapalině musí být min. 40%. Pokud je z klimatických důvodů požadována vyšší odolnost proti mrazu, lze podíl mrazuvzdorné složky zvýšit, ale pouze do 60% (odolnost proti mrazu do cca -40 °C). Pak se již odolnost proti mrazu a chladicí účinek paradoxně snižuje.

POUŽITÍ A PROVOZ CHLADICÍCH KAPALIN

Při výběru koncentráту chladicí kapaliny dbáme na to, aby směs neměla pouze odolnost proti zamrznání, ale musí mít také antikorozi účinky a nesmí narušovat gumové ani hliníkové, či ocelové součásti chladicího systému. I když velká část systému je pouze ze slitiny hliníku, je nutné brát ohledy na antikorozi vlastnost kvůli ocelovým součástem. Pro tyto systémy starších typů vozů se používá do chladicího systému kapalina označená normou VW TL 774C (zelenomodrá barva).

Pro novější automobily, kdy jsou motory celohliníkové, jsou vhodnou volbou kapaliny označené nejčastěji normou VW TL 774D (barva růžová), VW TL 774E (bezbarvá), VW TL 774F (barva fialová) dle doporučení výrobce vozu.

SERVISNÍ DOPORUČENÍ

- Náplň chladicí kapaliny ve vozidle nemá životnost rovnou životnosti vozidla.
- Výrobci zpravidla doporučují výměnu chladicí kapaliny podle použitého typu specifikace VW TL 774 C ve lhůtě do 2-3 let, specifikace VW TL 774 D, E, F ve lhůtě do 5let. Není-li takové doporučení k dispozici, pak se obecně výměna běžné kapaliny provádí ve lhůtě do 2 let.
- Nutné je striktní používání kapaliny předepsaného typu, doporučené výrobcem vozu.
- Mísitelné jsou jen kapaliny stejné specifikace.
- Při výměně před plněním chladicího okruhu novou kapalinou je nutno zajistit dokonalé vyčištění systému od původní náplně.

Včasná výměna chladicí kapaliny ovlivňuje životnost chladicího systému.