# Chladiace kvapaliny a nemrznúca zmes

Február 2019

UNIVERZÁLNY PRODUKTOVÝ RAD



**ODOLNOSŤ VOČI EXTRÉMNYM PODMIENKAM**

- **37° C zriedením nemrznúcej zmesi**
- **25° C pripravená na použitie**

## VÝHODY PRODUKTOV

- → ***Univerzálna organická chladiaca kvapalina (CHK).***
- → ***Miešateľná so všetkými produktami na báze glykolu na trhu, vrátane G12++/G13***
- → ***Nová zlúčenina MEG (nie recyklovaná)***
- → ***Vyššia životnosť (> 2000 h).***

S **3 referenčnými produktami pripravenými na použitie do - 25° C** a **1 referenčným koncentrovaným produktom do - 70° C** pokrýva **univerzálny** produktový rad chladiacich kvapalín (CHK) Eurorepar pokrýva všetky potreby autoservisu, či už ide o doplnenie alebo o kompletnú výmenu chladiacej kvapaliny v celom chladiacom okruhu.

Koncentrát umožňuje dosiahnuť rôzne úrovne ochrany proti námraze, zatiaľ čo chladiaca kvapalina pripravená na použitie poskytuje ľahkú prípravu s ochranou proti námraze stredného stupňa.

S cieľom zaručiť vám najlepší pomer medzi kvalitou a výkonom **majú naše chladiace kvapaliny technické charakteristiky schválené inžiniermi PSA.**

## TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Existujú **dva typy chladiacich kvapalín Eurorepar:**

- - 25°C (pripravená na okamžité použitie – nerieditˊ); balenia: 2 l, 5 l, 210 l
- - 70°C (koncentrát s povinným riedením); balenie: 2 l

| °C | - 18°C | - 25°C | - 31°C | - 37°C |
|---|---|---|---|---|
| Antifreeze | 33 % | 40 % | 45 % | 50 % |
| Water | 67 % | 60 % | 55 % | 50 % |

Chladiaca kvapalina Eurorepar je vyrobená s použitím organických antikoróznych prísad (OAT).

Poskytuje nasledovné výhody:

- žiadna spotreba ochranných aditív,
- predĺžená životnosť,
- veľmi dobrá ochrana hliníka,
- nezníženie výkonnosti produktu pri dopĺňaní v chladiacom okruhu.

Žltá farba sa získala pridaním farbiva. Nemá žiadnu technickú funkciu a skôr zodpovedá výberu trhu. Výrobcovia majú každý svoju farbu (ružová, modrá, atď. ...). Trhy uprednostňujú tiež svoje farby.

## VEDELI STE TO?

Monoetylénglykol (MEG), ktorý je hlavným komponentom chladiacej kvapaliny, môže byť recyklovaný. Jeho výkon sa tým znižuje.

## VÝMENA PRODUKTU

Chladiacu kvapalinu je nutné kompletne vymieňať podľa odporúčaní výrobcu. Vo všeobecnosti ju treba vymeniť minimálne každé 4 roky.

**2 ukazovatele umožňujú overiť, či je nutné vymeniť chladiacu kvapalinu:**

- PH < 6 indikuje, že pôvodná rezerva alkalinity je vyčerpaná a že produkt už nie je schopný ochrániť kovy pred poškodením v kyslom prostredí.
- Hnedá a gaštanovohnedá farba chladiacej kvapaliny indikuje výskyt usadenín a zvyškov korózie v chladiacom systéme.

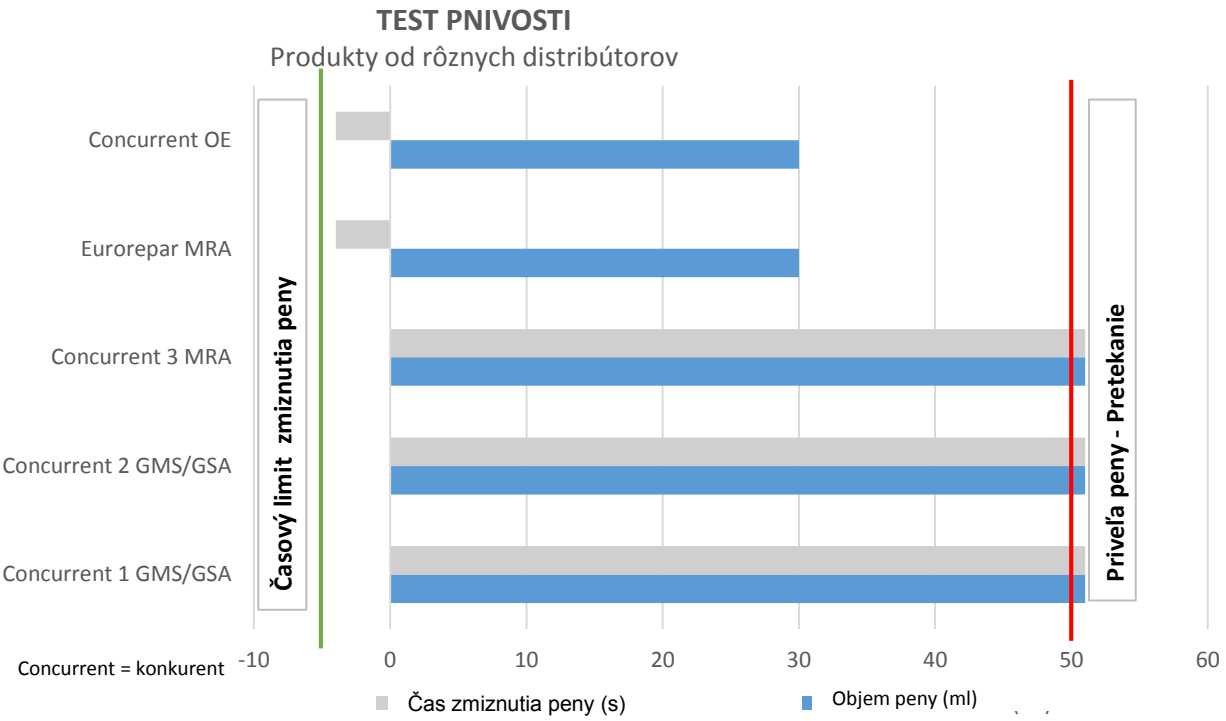


## OCHRANA PROTI KAVITÁCII - TEST PENIVOSTI

Test penivosti umožní zistiť schopnosť chladiacej kvapaliny nezavzdušňovať chladiaci okruh.
Dobrá chladiaca kvapalina bude v tomto teste relatívne málo peniť (< 50 ml) a na konci testu pena veľmi rýchlo zmizne (< 5 sek.).
To je príznačné pre chladiacu kvapalinu, ktorá ostane v tekutom stave napriek jej premiešaniu pri prechode cez vodné čerpadlo.



Známky korózie spôsobené javmi kavitácie CHK.

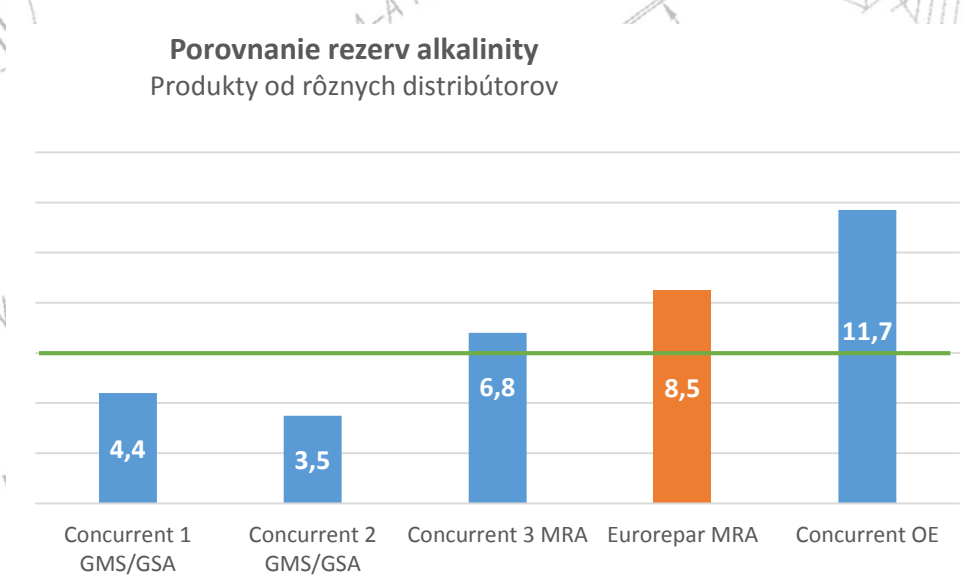



## OCHRANA PROTI AGRESÍVNEMU PÔSOBENIU KYSLÉHO PROSTREDIA: REZERVA ALKALINITY

Antikorózne aditíva pôsobia ako inhibítory proti agresívnemu pôsobeniu kyslého prostredia: **neutralizujú kyseliny vytvorené spaľovaním a zabraňujú korózii kovov chladiaceho systému**.



Agresívne pôsobenie kyslého prostredia na hliník (hlava valcov, chladič).




Ak rezerva alkalinity dosiahne hodnotu nižšiu ako „6“, množstvo aditíva v produkte nazabezpečuje dostatočnú ochranu proti agresívnemu pôsobeniu kyslého Prostredia.



www.eurorepar.com

EUROREPAR

## FUNKCIE A TECHNOLÓGIE NA TRHU

Existujú **3 hlavné technológie:**

- Produkty s minerálnymi aditívami (1er prix) - IAT
- Produkty s organickými aditívami - OAT
- Hybridné produkty (zmesy minerálnych a organických aditív) - HOAT

Chladiaca kvapalina slúži na:

- ochladenie motora,
- ochranu proti námraze v zime a na zabránenie prehratia v lete,
- ochranu motora proti korózii,
- zabránenie penenia a cavitation

### VEDELI STE TO?

Produkt zlej kvality alebo veľmi starý produkt spôsobuje:

- kyslosť, ktorá spôsobuje koróziu chladiaceho okruhu a dielov motora;
- Penivosť, ktorá má za následok eróziu plášťov a piestov v dôsledku kavitácie (známky korózie);
- tvorbu vodného kameňa, ktorý upcháva potrubia a zabraňuje pohlcovanie tepla z motora.

## VYBRAŤ SI SPRÁVNU CHLADIACU KVAPALINU

- Skontrolujte vo vašej servisnej knižke potrebnú technológiu chladiacej kvapaliny (minerálna, organická alebo hybridná).
- Farba kvapaliny je indikátorom pôvodných produktov výrobcov, avšak nie je vždy spoľahlivým ukazovateľom pre ostatné produkty na trhu.

**/!\ Produkt pripravený na použitie - 25° C sa nesmie riediť**. Zriedením s pomocnými aditívami by stratil svoju účinnosť.

**Uprednostňujte kompletnú výmenu chladiacej kvapaliny v chladiacom okruhu**, aby ste zabezpečili maximálnu účinnosť nového produktu.

**Pre veľmi staré vozidlá, do ktorých sa vždy používala len chladiaca kvapalina IAT**: nemeňte technológiu. Organické kvapaliny a pridružené produkty majú čistiace vlastnosti, ktoré by mohli uvoľniť usadeniny minerálov v potrubiach a spôsobiť upchanie chladiča.

**Použitie chladiacej kvapaliny na dopĺňanie**

Vďaka overenej miešateľnosti s ostatnými chladiacimi kvapalinami, **vrátane do hybridných vozidiel (PSA, VW)**, **chladiaca kvapalina sa môže použiť na dopĺňanie** bez ohľadu na predtým použitú chladiacu kvapalinu. Získaná zmes nebude mať škodlivý vplyv na trvanlivosť ochrany a nespôsobí reakcie medzi aditívami vedúce k vytváraniu námrazy alebo usadenín.

**Ak nie je známa chladiaca kvapalina v chladiacom okruhu, vždy uprednostnite chladiacu kvapalinu Eurorepar, ktorá je vyrobená technológiou OAT.**

- Dlhodobá životnosť “long life” sa nestráca, ak je pôvodný produkt Long Life.
- Žiadne riziko miešania a vytvárania námrazy v chladiacom okruhu zrážaním silikátov, formulácií SI-OAT (G12++ / G13).