

# Fagyálló vagy hűtőfolyadék?

**Mi a különbség az MPM-fagyálló és az MPM-hűtőfolyadék között, valamint miért szükséges ezeket rendszeresen cserélni?**

Mielőtt elhagyják a gyár területét, az autók hűtőrendszerét mindig feltöltik hűtőfolyadékkal. A hűtőfolyadék az autók hűtőrendszerének elengedhetetlen eleme. A hűtőfolyadék fagyálló, valamint ioncserélt víz keveréke. Feladata az autó motorjának hűtése. A hűtőfolyadék a hűtőrendszerben kering, és elnyeli a motor által generált hőt. Ezáltal segít a motornak az optimális hőmérséklet fenntartásában, valamint megakadályozza a túlmelegedést is.

A hűtőfolyadékok különleges adalékanyagokat tartalmaznak, amelyek megakadályozzák a rozsdásodást, a korróziót, a habképződést és a fagyást. Az autógyártók jelenleg több mint 10 különböző típusú hűtőfolyadékot írnak elő. Ennek oka, hogy az autógyártók különböző fémeket használnak motorjaikhoz és hűtőrendszereikhez. Továbbá különböző technológiákat is alkalmaznak. Vegyük például a hibrid technológiákat, melyeknél gyakran alacsony vezetőképességű hűtőfolyadékokra esik a választás.

A fagyálló viszont koncentrált termék. A fagyállót minden esetben ioncserélt vízzel kell hígítani. Általában 50:50-es keverési aránnyal az adalékanyagok optimális egyensúlyát, valamint -36 Celsius-foktól -40 Celsius-fokig terjedő kristályosodási hőmérsékletközt érünk el.

Ha hígításkor az ioncserélt víz aránya több mint 50%, az negatív irányban befolyásolja a termék védőképességét, valamint csökkenti a fagyás elleni védelmet.

## A fagyállót csapvízzel is hígíthatjuk?

A fagyálló csapvízzel való hígítása megzavarja a hűtőfolyadékban lévő egyensúlyt. Növeli például a vízkőmaradványok által okozott szennyeződés kockázatát, amely dugulást okozhat a hűtőrendszerben. A vezetőképesség is növekszik, amely súlyos problémákat okoz a hibrid és elektromos járművekben. Tehát azt tanácsoljuk, hogy mindig ioncserélt vizet használjon.

## Miért fontos a járművekben a hűtőfolyadék rendszeres cseréje?

A legfőbb okok:

### Korrózió elleni védelem:

Idővel a hűtőfolyadékban lévő adalékanyagok gyengülhetnek, ezáltal csökken a korrózió elleni védelmezőképességük. Ez rozsdaképződéshez (korrózió) vezethet, és károsíthatja a hűtőrendszer belső alkatrészeit. Ha az autógyártó külön nem határoz meg időszakot, a hűtőfolyadékot ajánlott öt évente vagy 150 000 kilométerenként cserélni. Ez segít a korrózió elleni védelem fenntartásában, valamint meghosszabbítja a motor és a hűtőrendszer élettartamát is.

### A pH-érték szabályozása:

A hűtőfolyadék pH-értéke (savassága) a kémiai reakciók és a szennyeződések miatt idővel változhat. A nem megfelelő pH-értékek a tömitések és szigetelések károsodásához vezethetnek, és szivárgást okozhatnak. Folyamatos cseréléssel megfelelő szinten tarthatjuk a pH-értékeket, és megelőzhetjük a szivárgást.



### A megfelelő keverési arány fenntartása:

Fontos fenntartani az ioncserélt víz és a fagyálló megfelelő keverési arányát. A túlzott mennyiségű fagyálló akadályozhatja a hőátvitelt és csökkentheti a hűtőrendszer hatékonyságát. Másrészt a túl alacsony százalékban jelenlévő fagyálló alacsony hőmérsékleten fagyást eredményezhet. A hűtőfolyadék refraktométerrel történő mérésével meghatározhatjuk, hogy még mindig optimális-e a fagyásvédelem (és ezáltal a keverési arány is). Ha eltérést mutat, ajánlott azonnal kicserélni a hűtőfolyadékot.

### A motorproblémák megelőzése:

Az időben cserélt hűtőfolyadék és a karbantartott hűtőrendszer csökkenti a motor túlmelegedésének kockázatát. A túlmelegedés súlyos károkat okoz a motorban és ezért drága javítások válnak szükségessé. Rendszeres cserével Ön csökkenti a motorproblémák kialakulását, valamint meghosszabbítja a motor élettartamát.

Röviden, a hűtőfolyadék cseréje elengedhetetlen a hűtőrendszer megfelelő működésének fenntartásához. A cserélési időszak gyártónként eltérő, de általában öt évente vagy 150 000 kilométerenként kell cserélni. Mindig ki kell cserélni a hűtőfolyadékot, ha valamilyen munkát hajtanak végre a hűtőrendszeren.

A hűtőrendszer túlzott szennyezettsége esetén mindig ajánlott először (csap)vízzel alaposan átöblíteni a rendszert, majd hűtőrendszer-tisztítót alkalmazni (MPM AD25250).

Az MPM webhelyén megtalálja a járműspecifikus intervallumokat és az adott járműhöz megfelelő hűtőfolyadékot.

### Műszaki kérdések esetén:

kérjük, forduljon az MPM műszaki ügyfélszolgálatához a következő címen: [support@mpmoil.com](mailto:support@mpmoil.com) vagy hívja a +31 (0)15 - 251 40 30 telefonszámot.

### Összefoglalás/tippek a műhelyeknek



- Az autógyártók jelenleg több mint 10 különböző típusú hűtőfolyadékot írnak elő kötelezőként.
- Szervizek számára a használatra kész hűtőfolyadékok alkalmazása a legegyszerűbb opció, mert így az ioncserélt vízzel való keverési arány mindig optimális marad.
- Először mindig hígítani kell a fagyállót, valamint mindig be kell tartani az ajánlott keverési arányt (1:1)!
- Mindig ioncserélt vízzel keverje a fagyálló (nem pedig csapvízzel!), mert a csapvíz erősen gyengíti a hűtőfolyadék védőképességét.
- A hűtőfolyadék egyszer elveszíti védelmezőképességét, ezért a gyártó előírásai szerint cserélni kell.
- Gyártói előírások hiányában cserélje öt évente vagy 150 000 kilométerenként.
- A hűtőrendszer javításakor mindig cserélje le a hűtőfolyadékot.
- Szennyezett hűtőrendszer esetén először adjon hűtőrendszer-tisztítót (MPM AD25250) a régi hűtőfolyadékhoz, majd vízzel öblítse át a rendszert.
- Járművéhez az OEM-ek által előírt hűtőfolyadékért látogasson el a [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com) webhelyre!



Art.No.: AD25250



**MPM International Oil Company B.V.**

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, The Netherlands

Phone: +31 (0)15 - 251 40 30 • Internet: [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com) • E-mail: [info@mpmoil.com](mailto:info@mpmoil.com)

