

# Új API SN Plus (SN+) specifikáció: Minden, amit tudnia kell

Számos napjainkban forgalomba kerülő autó közvetlen befecskendezésű benzinmotorral és turbóval, úgynevezett TDGI motorral rendelkezik. A TDGI jelentése: turbófeltöltős közvetlen benzinbefecskendezés. Az API SN PLUS egy új szabványos (!) motorolaj követelmény, melyet kifejezetten a TDGI motorokhoz fejlesztettek ki. Ez a követelmény tartalmaz egy kiegészítő elemet a motor védelmére az „alacsony fordulatszám mellett bekövetkező korai égés” (LSPI) ellen. Az LSPI (egyfajta kopogás) ismert kockázat az ilyen típusú motoroknál. A megfelelő összetételű motorolaj segít megelőzni az LSPI kialakulását.

- Az LSPI csak közvetlen befecskendezésű benzinmotorokkal fordul elő, és gyakran súlyos károkat okoz, például a dugattyúk esetében.
- Az LSPI nem kötött márkákhoz, tehát mindig legyen éber.

Az API az a szabványosítási intézet, amely elsősorban az amerikai és ázsiai (kisebb mértékben az európai) autógyártókat képviseli. Az API mellett az ACEA (Európai Gépjárműgyártók Szövetsége) jelenleg is értékeli egy szabványos LSPI teszt hozzáadását a következő ACEA követelményhez.

## Az MPM-nek vannak API SN Plus specifikációval rendelkező temékei az Ön számára:

A jelenlegi MPM portfólió két „SN Plus” specifikációval rendelkező terméket tartalmaz:

**05000DX1**  
MPM motorolaj 5W-30  
Prémium szintetikus  
DX1



**05000DX1-FE**  
MPM motorolaj 5W-20  
Prémium szintetikus  
DX1 üzemanyag-gazdaságosság



### Összefoglalva:

- LSPI (alacsony fordulatszám mellett bekövetkező korai égés): az üzemanyag-keverék nem kívánt és idő előtti meggyulladás a gyújtógyertya szikra előtt.
- Az LSPI egy rendkívül nemkívánatos jelenség, amely rövid időn belül hatalmas motorkárosodást okozhat, például dugattyúrepedést.
- Az LSPI a kisméretű TDGI motorokkal fordul elő.
- A motorolaj megfelelő összetétele, az alapolaj, valamint az adalékok biztosítják, hogy az LSPI többé ne forduljon elő, vagy az előfordulások száma jelentősen csökkenjen.
- Az LSPI megakadályozása érdekében bevezették az új „szabványos” API követelményt az összes autógyártó számára, ez az API „SN Plus”.
- Számos autógyártó rendelkezik saját (OEM) motorolaj követelménnyel, ami az LSPI megakadályozása érdekében lett kialakítva.
- Az MPM kínál motorolajakat ezzel az új „SN Plus” API követelménnyel.

### Tipppek a műhelyeknek:

- Mindig a megfelelő, előírt motorolajat használja. Az eltérések nagyon súlyos motorkárosodást okozhatnak.
- Vigyázzon az LSPI-re mutató jelekkel (hangok alacsony sebesség során), és azonnal cselekedjen (Megjegyzés: lehet, hogy az ügyfél nem megfelelő motorolajat töltött a motorba).



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

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, Hollandia

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

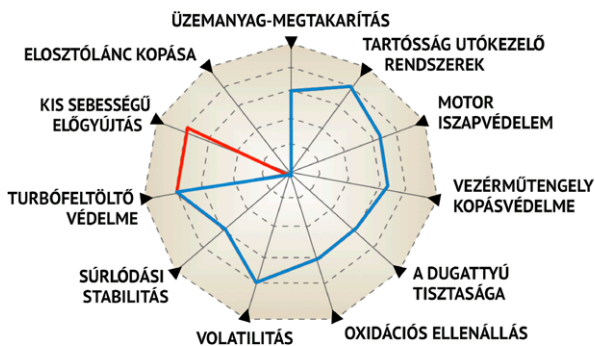


## Az új API SN Plus specifikáció valóban szükséges, miért?

- A jellemzően nagy teljesítménysűrűségű TDGI motorok alacsony fordulatszámon is nagy nyomatékkal rendelkeznek. A közvetlen üzemanyag-befecskendezéssel kombinálva előfordulhat az alacsony fordulatszám mellett bekövetkező korai égés (LSPI). Az LSPI elkerülhető a megfelelő motorolaj használatával.
- A TDGI motorokkal felszerelt autók gyártói szembesültek az „LSPI” jelenséggel. Ez rendkívül nemkívánatos, és azonnal felmerült egy új szabványos (!) motorolaj követelmény szükségessége, ami védelmet nyújtott az LSPI ellen. Ez az „SN Plus” követelmény. Ez a követelmény egy további igényt támaszt az „LSPI” elleni küzdelemben, az úgynevezett „API Sequence IX tesztet”.

Lásd az ábrát:

### ILSAC GF-5/API SN → ILSAC GF-5/API SN Plus



- Különböző autógyártók úgy döntöttek, hogy az „LSPI” megelőzését beépítik saját autógyártói (OEM) követelményeik közé, például a GM Dexos1™ Gen 2 specifikáció tesz így.

## Mi az LSPI (alacsony fordulatszám mellett bekövetkező korai égés)?

Az alacsony fordulatszám mellett bekövetkező korai égés (LSPI) egy rendellenes jelenség, amely alacsony fordulatszám és nagy terhelés mellett történő égést jelent. Az üzemanyag-keverék magától meggyullad, mielőtt a gyújtógyertya szikrája meggyújtaná. Az üzemanyag-keverék ellenőrizetlen gyulladása, az LSPI rendkívüli nyomást gyakorolhat a hengerre, ami az ütősszerű hangról felismerhető. Az LSPI súlyos károkat okozhat, például repedt dugattyúkat.

Különböző tanulmányokat végeztek az LSPI okáról. Az LSPI egyik oka az, hogy az égési kamrában „forró pontok” alakulnak ki, amikor a hengerben maradó olaj érintkezésbe kerül az üzemanyag cseppjeivel.

Ezek a „forró pontok” begyulladhatnak, mielőtt a gyújtógyertya szikrát adna. Az LSPI jelentős csökkentéséhez a motorolaj összetételének megváltoztatása kínál fontos megoldást. Ezért létezik az API „SN Plus” szabványkövetelmény.

## Hogyan segítheti a motorolaj az LSPI megakadályozását?

Az LSPI kialakulásában számos tényező játszik szerepet, például: a motor kialakítása, az üzemanyag összetétele, valamint a motorolaj összetétele. Az LSPI nagyrészt megakadályozható, ha a motorolaj összetételét (formulálását) elsősorban detergens adalékanyagokkal módosítják. Más típusú detergensok használatával az LSPI valószínűsége jelentősen csökken. Más adalékanyagok, például a molibdén alkalmazása szintén egyértelműen hozzájárul az LSPI megelőzéséhez. Az alapvető motorolaj-teljesítményt, ebben az esetben a motor belső tisztításának és a savak semlegesítésének szempontjából, mindig az így kialakított készítményekkel kell fenntartani. Az alapolaj helyes megválasztása a motorolajhoz szintén szerepet játszik az LSPI megelőzésében. Az így kialakított összetételű motorolajok megfelelnek az „SN Plus” API új követelménynek.



### Technikai kérdések:

Vegye fel a kapcsolatot az MPM műszaki támogatásával a következő címen: [support@mpmoil.nl](mailto:support@mpmoil.nl) vagy hívja a +31 (0) 15 - 251 40 30 telefonszámot.



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

Cyclotronweg 1, 2629 HN Delft, Hollandia

Telefon: +31 (0)15 - 251 40 30

Internet: [www.mpmoil.com](http://www.mpmoil.com)

E-mail: [info@mpmoil.com](mailto:info@mpmoil.com)

