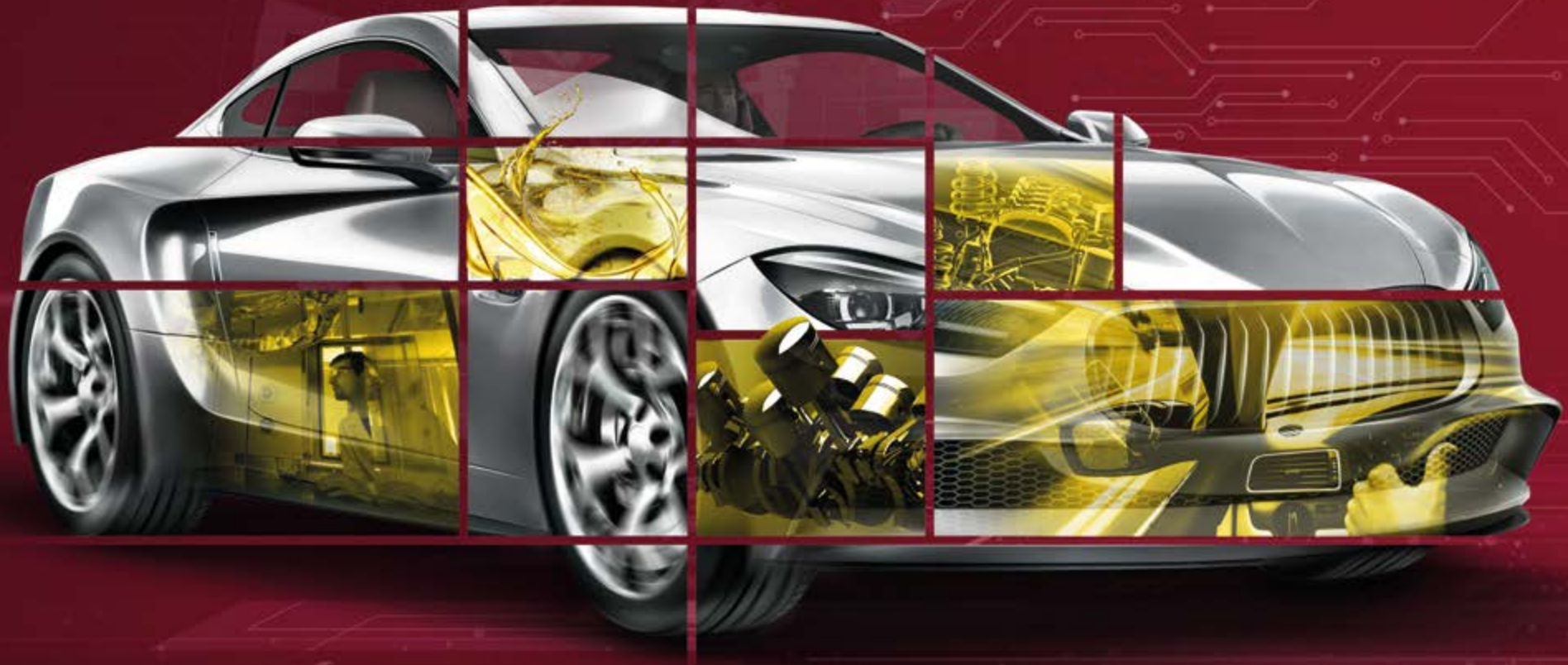


i-Sint



Eni közlekedési kenőanyagok

Teljesítmény és védelem
minden autó számára



Közlekedési kenőanyagok és speciális termékek



oilproducts.eni.com






Az **Eni kutatórészlege** olyan komplett termékválasztékot fejlesztett ki, amely **kimagasló teljesítményt, megbízhatóságot és motorvédelmet kínál a személygépkocsik és a könnyű haszongépjárművek számára.**

A kínálat különböző termékcsaládokat foglal magában, olyan különleges formulájú termékekkel, amelyek kielégítik minden jármű sokoldalú kenési szükségleteit és a felhasználók elvárásait.

Akapcsolódó alkalmazásokigényeinek kielégítése érdekében az Eni a **motorolajok** mellett számos **speciális terméket**, pl. **hajtóműolajokat, fagyálló folyadékokat, fékfolyadékokat, kenőzsírokat és autóápolási termékeket is kínál.**



Tartalomjegyzék

	• Motorolajok.....	2
	• Hajtóműolajok.....	24
	• Speciális termékek.....	32
	• Fagyálló folyadékok.....	34
	• Kenőzsírok.....	36
	• i-Care.....	38
	• Kiegészítők.....	39
	• AdBlue.....	40
	• Az Eni hulladékkezelési koncepciója.....	45

Motorolajok



Az **Eni személygépkocsi-kenőanyagok** széles palettáján olyan termékek találhatók meg, amelyeket a gyártóknak a korszerű motorok különleges követelményeire vonatkozó előírásaival összhangban fejlesztettünk ki.



	Eni i-Sint	Eni i-Sint tech	Eni i-Sint professional	Eni i-Base	Eni i-Base professional
JELLEMZŐK	Nagy teljesítményű olajok benzín- és dízelmotoros járművekhez, részecskeszűrővel felszerelt és anélküli modellekhez is; az olajok teljesítik a gyártók főbb teljesítményspecifikációit.	Nagy teljesítményű olajok, speciálisan bizonyos gyártók teljesítményspecifikációinak megfelelő formulával.	Olajok professzionális alkalmazásokhoz, kiváló ár-érték aránnyal.	Ásványolajok hagyományos gépjárművekhez, amelyek teljesítik az összes főbb teljesítményspecifikációt.	Ásványolaj hagyományos autók számára; megfelel az API szabványoknak.
TECHNOLÓGIA	topszintetikus és szintetikus technológia	topszintetikus és szintetikus technológia	szintetikus technológia	ásványolaj	ásványolaj



MILYEN ACEA-OSZTÁLYOK VONATKOZNAK A SZEMÉLYGÉPKOCSIKRA?



Az **ACEA** (Európai Autógyártók Szövetsége) nemzetközi szervezet, amely **laboratóriumi és motortesztekkel** határozza meg azokat a minőségi minimumkövetelményeket (specifikációkat), amelyeket a kenőanyagoknak teljesíteniük kell a járműmotorokban való felhasználáshoz. Ezek a specifikációk megtalálhatók a jármű üzemeltetési kézikönyvében, valamint - a termék teljesítményszintjének feltüntetése érdekében - a kenőanyagok címkéin. A motorok folyamatos továbbfejlesztése miatt az **ACEA-specifikációk** is időről időre változnak, így mindig a legújabb változattal kell összhangban lenniük (jelenleg **ACEA 2016**).

A személygépkocsikra két **ACEA-teljesítményosztály** érvényes, amelyeket az **A/B**, illetve **C** betűvel jelölnek. Az **A/B** osztály a hagyományos benzín- és dízelmotorokhoz való motorolajokat jelöli, a **C** osztály pedig a „katalizátorokhoz alkalmas” motorolajokra vonatkozó követelményeket határozza meg, kipufogógáz-utókezelő rendszerekkel felszerelt benzín- és dízelmotorokhoz. A különböző osztályok közötti további különbség a **HTHS viszkozitás** (High Temperature High Shear), ami fontos jellemzője az olaj nehéz körülmények közötti viselkedésének.

Az alábbi táblázatban a fenti specifikációk főbb különbségeinek áttekintése látható:

		LOW/MID SAPS ^(*)	FULL SAPS ^(*)
HTHS (mPa.s)	$\geq 2,6$ és $< 2,9$	C5	
	$\geq 2,9$	C1 C2	A5/B5 ^(**)
	$\geq 3,5$	C3 C4	A3/B3 A3/B4

^(*) További információk a 22. oldalon található a „TUDTA?” fejezet alatt.

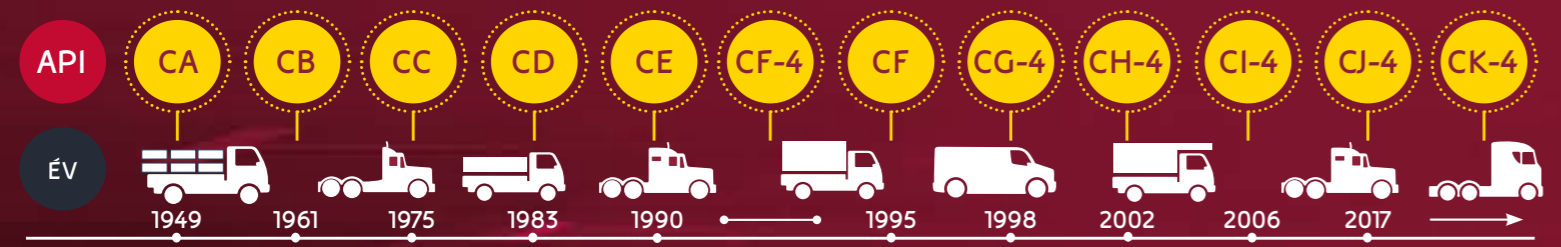
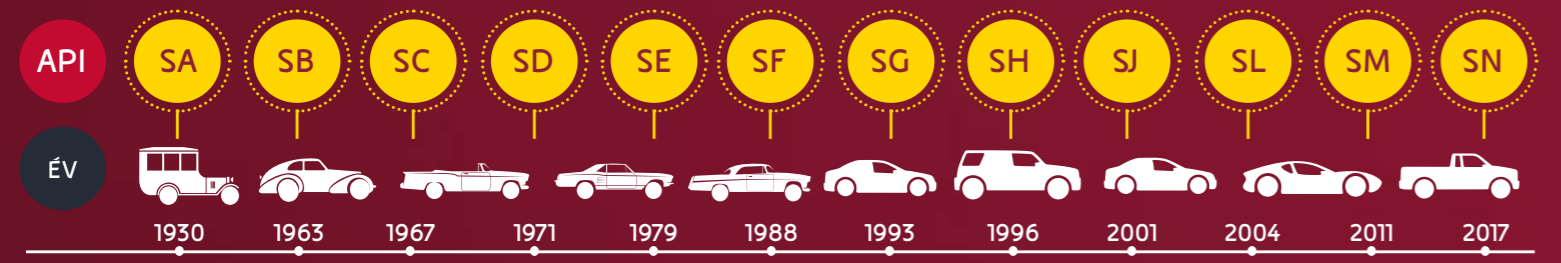
^(**) Az A5/B5 kategória kombinálható a Low/Mid SAPS kategóriával.



MIK AZ API-SPECIFIKÁCIÓK?

Az **API** (American Petroleum Institute) határozza meg a motorolajokra érvényes minőségi standardokat, melynek során személygépkocsikra két teljesítménykategóriát alkalmaznak a benzin- („S”) és a dízelmotorokra („C”).

- A két betűből álló jelölés a megjelenés időpontjának megfelelően növekszik betűrendben.
- A magasabb osztályokba tartozó termékek visszafelé kompatibilisek.



Eni i-Sint tech

Az **Eni i-Sint tech** termékcsalád a legújabb generációs, nagy teljesítményű kenőanyagokat foglalja magában, amelyeket speciálisan bizonyos világszinten vezető járműgyártók egyedi követelményeinek kielégítésére fejlesztettünk ki.

Az **Eni i-Sint tech** család **kimagasló minőségű** bázisolajokkal és innovatív adalékokkal megalkotott kenőanyagai jelentik a technológiai választ **a gyártók specifikus előírásaira**.

A **környezet** és az egészség védelme érdekében a járműgyártók számára az egész világon egyre szigorúbb határértékeket írnak elő a CO₂-füstgázkibocsátásra vonatkozóan. A járműgyártók különbözőképpen valósították meg az előírások teljesítését, például **innovatív motormegoldásokat** és kipufogógáz-utókezelő rendszereket fejlesztettek ki. Ezen alkalmazások esetében nagy jelentőség, hogy specifikus jellemzőkkel rendelkező kenőanyagok használatára kerüljön sor az előírt teljesítményspecifikációk teljesítése érdekében.

Speciális motor-
megoldásokra
tervezve



különösen VOLVO

VV 0W-20

szintetikus technológia

Volvo RBS0-2AE
ACEA C5



Üzemanyag-
hatékonyság

VK 0W-20

topsintetikus

VW 508 00, 509 00^(*)
ACEA A1/B1
Porsche C20



Üzemanyag-
hatékonyság

különösen VOLKSWAGEN

VK 0W-30

topsintetikus

VW 504 00 + 507 00^(*)
ACEA C3



0W-30

topsintetikus

VW 503 00,
506 00, 506 01^(*)



különösen FORD

F 0W-30

topsintetikus

Ford WSS-M2C950-A
ACEA C2
JLR.03.5007



Üzemanyag-
hatékonyság

F 5W-30

szintetikus technológia

Ford WSS-M2C913-D^(*)
ACEA A5/B5,
A1/B1
API SL/CF
Renault RN 0700
JLR.03.5003



Üzemanyag-
hatékonyság

ECO F 5W-20

szintetikus technológia

Ford WSS-M2C 948-B^(*)
ACEA A1/B1
API SN



különösen PSA

P 0W-30

topsintetikus

PSA B71
2312^(*)
ACEA C2



Üzemanyag-
hatékonyság

P 5W-30

szintetikus technológia

PSA B71 2290
ACEA C2



Üzemanyag-
hatékonyság

R 5W-30

szintetikus technológia

Renault RN0720^(*)
ACEA C4
MB 229.51, 226.51



különösen RENAULT

R17 5W-30

szintetikus technológia

ACEA C3,
Renault RN17
(jóváhagyva)

^(*) Jóváhagyva



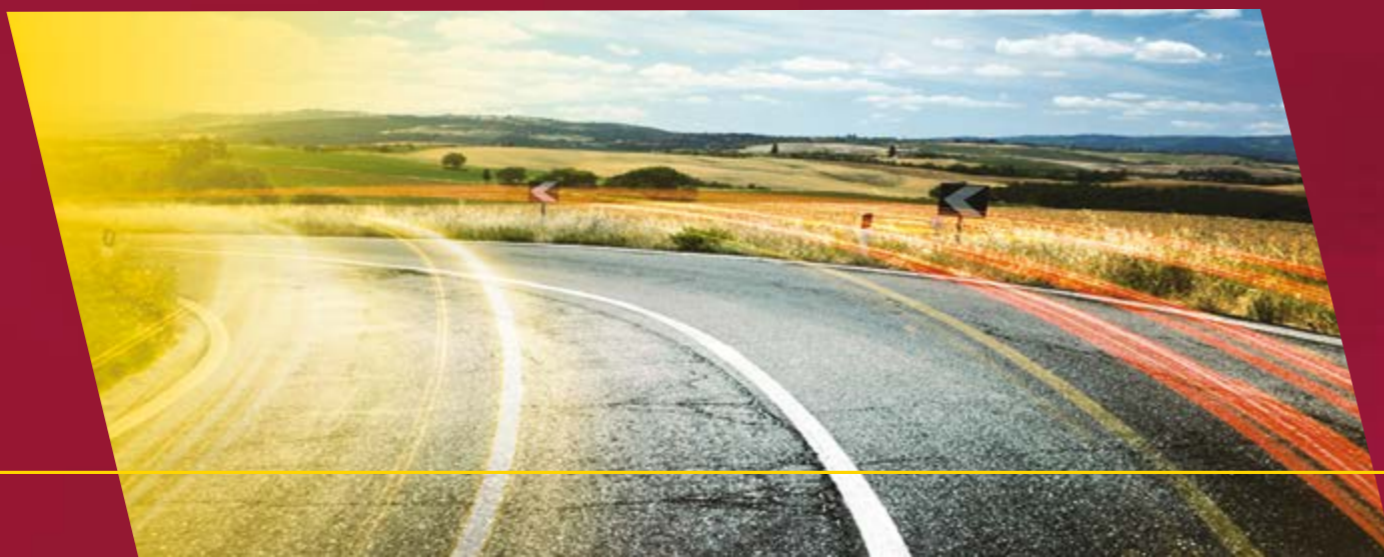
Eni i-Sint

Az **Eni i-Sint** a forgalomban lévő legtöbb autóhoz alkalmas, nagy teljesítményű kenőanyagok termékcsaládja.

A nyersanyagok gondos kiválasztásának és valamennyi komponens figyelmes kiegyensúlyozásának köszönhetően az **Eni i-Sint termékcsalád minden üzemi körülmény mellett** rendkívüli megbízhatóságot és zavartalan működést biztosít **minden járműtípus számára a kis autóktól a sportkocsikig, mind a benzin-, mind a dízelmotorok esetében.**

Valamennyi **Eni i-Sint kenőanyag** teljesítette a nemzetközi szervezetek (**API, ACEA, ILSAC**) és a legnagyobb járműgyártók előírt, legszigorúbb vizsgálati követelményeit.

Emellett az **Eni i-Sint termékcsalád** választéka tartalmaz különösen a részecskeszűrővel felszerelt járművekhez alkalmas kenőanyagokat (**Low-/Mid-SAPS termékek**), valamint alacsony viszkozitású motorolajokat, amelyek használata – amennyiben azt a gyártó engedélyezi, illetve előírja – az üzemanyag-fogyasztás jelentős csökkenését eredményezheti (üzemanyag-hatékonyság).



Eni i-Sint MID SAPS



XEF 0W-20

topszeptikus technológia

ACEA C5, API SN PLUS RC, Ford WSS-M2C947-B1, ILSAC GF-5, JLR.03.5006-16, Opel Vauxhall OV0401547, MB-jóváhagyás 229.71, BMW LL-17 FE+ (Jóváhagyva), meets Chrysler MS-12145, meets FIAT 9.55535-GSX

5W-30

topszeptikus

ACEA C3
API SN
BMW LL-04^(*)
MB-jóváhagyás 229.51^(*)
Porsche C30^(*)
VW 504 00 + 507 00^(*)



FE 5W-30

szintetikus technológia

ACEA C2
API SN
FIAT 9.55535 S1-hez



MS 5W-30

szintetikus technológia

ACEA C3
API SN
BMW LL-04^(*)
MB-jóváhagyás 229.51, 229.52^(*)
VW 502 00 + 505 01^(*)
GM Dexos 2 minősítés



MS 5W-40

szintetikus technológia

ACEA C3
API SN
BMW LL-04^(*)
MB-jóváhagyás 229.51^(*)
VW 505 00 + 505 01^(*)
GM Dexos 2 minősítés
Porsche A40^(*)



0W-20

szintetikus technológia

API SN RC
ILSAC GF-5

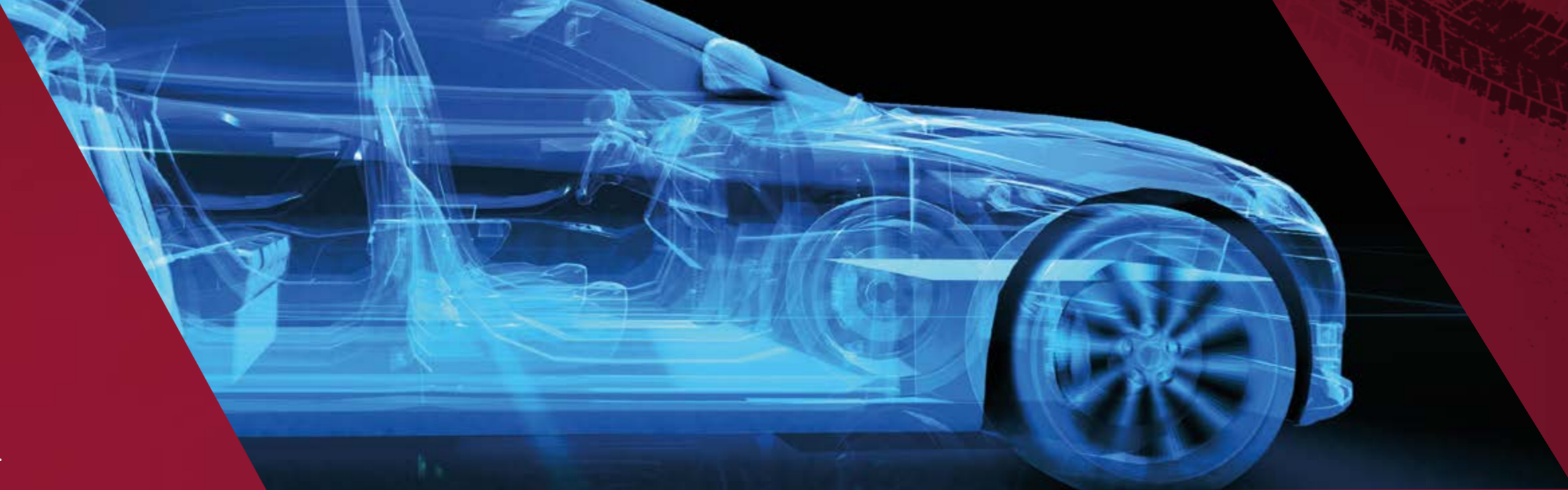


^(*) Jóváhagyva



MI A KÜLÖNBSEG A „SZINTETIKUS TECHNOLOGIA” ÉS A „TOPSZINTETIKUS” KÖZÖTT?

A különbség a felhasznált bázisolajok technológiájában rejlik. A **topszintetikus termékeknél** **kimagasló minőségű szintetikus bázisolajokat** használunk fel, amelyek lehetővé teszik még jobb minőségű, **rendkívüli teljesítményű** kenőanyagok létrehozását. Fontos felhívni a figyelmet arra, hogy ezek a vállalatcsoporton belül használt definíciók mindössze kiegészítő információként szolgálnak. Ennek azonban nem szabad korlátoznia a fogyasztót a kenőanyag kiválasztása során: A kenőanyag-használat alkalmasságának mindig az **SAE viszkozitáson** és a **teljesítményspecifikációkon** kell alapulnia.



Eni i-Sint FULL SAPS



0W-40 topszintetikus



ACEA A3/B4
API SN
BMW LL-01^(*)
MB-jóváhagyás 229.5^(*)
Porsche A40^(*)
VW 502 00 + 505 00^(*)
Renault RN 0700, 0710

5W-40 szintetikus technológia



ACEA A3/B4
API SN
BMW LL-01^(*)
MB-jóváhagyás 229.3^(*)
Porsche A40^(*)
VW 502 00 + 505 00^(*)
Renault RN 0700, 0710

10W-40 szintetikus technológia



ACEA A3/B4
API SN
MB-jóváhagyás 229.3^(*)

^(*) Jóváhagyva



Eni i-Sint Bio tech

Alacsony viszkozitású, **topszintetikus kenőanyag** benzines és hibrid járművekhez. A különleges adalékoknak és a **bioészterek** felhasználásának köszönhetően ez a kenőanyag a hagyományos **SAE-0W-20 termékekkel** összehasonlítva a legmagasabb szintű üzemanyag-hatékonyságot biztosítja.

Emellett megfelel az **API SN PLUS RC** szigorú feltételeinek is, amelyek sikeres **LSPI tesztet** (korai gyújtás alacsony fordulatszám mellett) írnak elő.



Bio tech 0W-20

topszintetikus



API SN PLUS RC
ILSAC GF-5



- Üzemanyag-hatékonyság
- API SN PLUS RC
- Kimagasló teljesítmény
- A legújabb generációjú motorokhoz



MIT JELENT AZ LSPI?

Az **LSPI** olyan nem megfelelő égési folyamatot jelent, amikor az üzemanyag-levegő keverék túl korán gyullad meg. Az **LSPI** a leggyakrabban a közvetlen üzemanyag-befecskendezésű (**DI**), kis motorokban fordul elő. Kevésbé súlyos esetben a jelenség motorzajokat eredményezhet. Súlyos esetben azonban az **LSPI** komoly károkat okozhat a motorban. Az **Eni i-Sint Bio tech 0W-20** olaj használata hozzájárul az **LSPI** jelenségének megelőzéséhez.





Eni i-Sint professional

Az **Eni i-Sint professional** speciálisan a professzionális felhasználók számára kifejlesztett termékcsalád.

Az **Eni i-Sint professional** kenőanyagok teljesítik a legfontosabb európai és amerikai szabványügyi testületek előírásait, emellett optimális ár-érték aránnyal tűnnek ki a mezőnyből.

Speciális követelmények, illetve műszaki és gazdasági tanácsadás igénye esetén forduljon hozzánk a következő e-mail-címen: oilservice.hu@eni.com



Eni i-Sint professional



5W-40

szintetikus technológia



API SL/CF
MB 229.1
VW 501 01, 505 00
Az ACEA A3/B4
osztályhoz alkalmas.

10W-30

szintetikus technológia



API SN/CF

10W-40

szintetikus technológia



API SN/CF, MB 229.1,
VW 501 01, 505 00, ACEA
A3/B4 (szint)



Eni i-Base

Az **Eni i-Base** ásványolaj-alapú termékcsalád hagyományos motorokhoz, amelyet magas szintű megbízhatóság és a főbb teljesítmény-előírásoknak való megfelelés jellemez. Az **Eni i-Base termékek** garantálják az összes mechanikus komponens **védelmét** és **tisztaságát**, lehetővé téve ezáltal a gyártó által előírt karbantartási terv teljes körű betartását.



Eni i-Base professional

Az **Eni i-Base professional** egy ásványolaj-termékcsalád idősebb autók számára. A nemzetközi **API** szabványoknak megfelelő **Eni i-Base** kenőolajok védelmet nyújtanak a motor kopása és a lerakódások ellen.



SAE 15W-40

Ásványolaj



API SM/CF
MB 229.1
VW 501 01, 505 00 minősítés
Teljesíti az ACEA-A3/B4 specifikációk teljesítménykövetelményeit (2010-es kiadás).



15W-40

Ásványolaj

API SL/CF

További Novacento termékek kérésre.



Agip Novecento

Az **Agip Novecento** speciálisan az oldtimer járművekhez kifejlesztett, különböző motor- és hajtóműolajokat tartalmazó termékcsalád. Az olajok személygépkocsikhoz, azonban tehergépjárművekhez és buszokhoz is rendelkezésre állnak.

Novecento 15W-50

Ásványolaj

Ásványolaj-alapú, többfokozatú motorolaj kb. 1970 és 1990 között gyártott járművekhez.

Novecento 20W-50

Ásványolaj

Ásványolaj-alapú, többfokozatú motorolaj kb. 1950 és 1970 között gyártott járművekhez.



További Novecento termékek kérésre.

Egyéb motorolajok

Kart 2T

NEM önkeveredő

Topszintetikus, kétütemű motorolaj versenysport-felhasználásra, ricinusolajjal; a versenysportból ismerős illat mellett a ricinusadalék a kenési tulajdonságokat is jelentősen javítja.



További motorolajok kérésre.



i-Sea outboard 2T

NMMA TC-W3

Önkeveredő, kétütemű motorolaj kifejezetten a vízhűtéses, külső hajómotorokhoz.



Az i-Sint és i-Sint tech személygépkocsi-motorolajok áttekintése

TELJESÍTMÉNYFOKOZATOK

Cikk-szám	Termék	QR kód	ACEA	API	MB	VW	BMW	GM	FORD	RENAULT	FIAT	PORSCHE	PSA	Egyéb	QR kód
1036	Eni I-Sint XEF 0W-20		C5	SN Plus RC	MB-jóváhagyás 229.71		BMW LL-17 FE+	Opel Vauxhall OV0401547	Ford WSS-M2C947-B1		FIAT 9.55535-GSX			ILSAC GF-5, JLR.03.5006-16 Chrysler MS-12145	
1044	Eni i-Sint 0W-20			API SN RC										ILSAC GF-5	
1043	Eni i-Sint 0W-40		ACEA A3/B4	API SN	MB-jóváhagyás 229.5	VW 502 00, 505 00	BMW LL-01			RN 0700, 0710		Porsche A40			
1016	Eni i-Sint 5W-30		ACEA C3	API SN	MB-jóváhagyás 229.51	VW 504 00, 507 00	BMW LL-04					Porsche C30			
1023	Eni i-Sint 5W-40		ACEA A3/B4	API SN	MB-jóváhagyás 229.3	VW 502 00, 505 00	BMW LL-01			RN 0700, 0710		Porsche A40			
1024	Eni i-Sint 10W-40		ACEA A3/B4	API SN	MB-jóváhagyás 229.3										
1017	Eni i-Sint FE 5W-30		ACEA C2, ACEA A5/B5	API SN							FIAT 9.55535 S1				
1022	Eni i-Sint MS 5W-40		ACEA C3	API SN	MB-jóváhagyás 229.51	VW 505 00, 505 01	BMW LL-04	GM DEXOS 2 minősítés				Porsche A40			
1021	Eni i-Sint MS 5W-30		ACEA C3	API SN	MB-jóváhagyás 229.51, 229.52	VW 502 00, 505 01	BMW LL-04	GM DEXOS 2 minősítés							
1035	Eni i-Sint professional 5W-40			API SL/CF	MB 229.1	VW 501 01, 505 00 minősítés									
1026	Eni I-Sint Professional 10W-30			SN/CF											
1038	Eni I-Sint Professional 10W-40		A3/B4 (szint)	SN/CF	MB 229.1	VW 501.01, 505.00									

Nagy teljesítményű olajok, amelyek közül minden alkalmazási területhez és igényhez, valamint minden motortípushoz kiválasztható a legjobban illő termék



Eni i-Sint professional Olajok kiváló ár-érték aránnyal



TELJESÍTMÉNYFOKOZATOK

Cikk-szám	Termék	QR kód	ACEA	API	MB	VW	BMW	FORD	RENAULT	FIAT	PORSCHE	PSA	Egyéb	QR kód	
Eni i-Base Ásványolaj alapú motorolaj	1033	Eni i-Base 15W-40		API SM/CF	MB 229.1	VW 501 01, 505 00 minősítés									
	1039	Eni I-Base Professional 15W-40		SL/CF											
Csúcsmínőségű olajok, amelyek teljesítik a nagy gyártók specifikus teljesítménykövetelményeit	1008	Eni i-Sint tech 0W-30				VW 503 00, 506 00, 506 01									
	1009	Eni i-Sint tech F 5W-30		ACEA A5/B5 ACEA A1/B1	API SL/CF			Ford WSS-M2C913-D	RN 0700				JLR.03.5003		
	1012	Eni i-Sint tech P 5W-30		ACEA C2								PSA B71 2290			
	1015	Eni i-Sint tech R 5W-30		ACEA C4		MB 229.51, 226.51			RN0720						
	1053	Eni I-Sint Tech R17 5W-30		C3						Renault RN17					
	1030	Eni i-Sint tech M 5W-30		ACEA C1,C2					Ford 934-B					JLR.03.5005	
	1014	Eni i-Sint tech P 0W-30		ACEA C2									PSA B71 2312 level		
	1018	Eni i-Sint tech Eco F 5W-20		ACEA A1/B1	API SN				Ford WSS-M2C 948-B						
	1019	Eni i-Sint tech VV 0W-20		ACEA C5										Volvo RBS0-2AE	
	1057	Eni i-Sint tech F 0W-30		ACEA C2					Ford WSS-M2C950-A		FIAT 9.55535-GS1 FIAT 9.55535-DS1			JLR.03.5007	
	1062	Eni i-Sint tech VK 0W-30		ACEA C3			VW 504 00 + 507 00								
	1058	Eni i-Sint tech VK 0W-20		ACEA A1/B1			VW 508 00, 509 00					Porsche C20			

Tudta?

MIT JELENT AZ SAPS RÖVIDÍTÉS?

Az **SAPS** a szulfáthamu, a foszfor és a kén együttesét jelenti.

MILYEN FELHASZNÁLÁSRA ALKALMASAK A MID-SAPS KENŐANYAGOK?

A CO₂-kibocsátások csökkentésére vonatkozó rendelkezések hatálybalépésével a járműgyártók arra kényszerültek, hogy rendkívül költséges kipufogógáz-utókezelő rendszereket, pl. katalizátorokat és részecskeszűrőket vezessenek be. **Különösen a részecskeszűrők** funkcionálnak az összes égési maradvány leválasztó eszközeként, ideértve az égéstérbe jutó kenőanyagokat is.

Amikor a kenőanyag fém alkotórészei magas hőmérsékletnek vannak kitéve, szilárd kötéseket (ún. „hamut”) képeznek, amelyek a szűrő eltömődéséhez és a jármű ezzel járó, nagyfokú teljesítménycsökkenéséhez, akár károsodásához vezethetnek. Speciális összetételüknek köszönhetően a **Mid-SAPS motorolajok** megóvják a korszerű kipufogógáz-utókezelő rendszereket ezektől a károsodásoktól.

LEHETSÉGES FULL-SAPS KENŐANYAG HASZNÁLATA, HA MID-SAPS KENŐANYAG SZÜKSÉGES?

Nem, mivel a magas **SAPS-tartalmú** termékek károsíthatják a modern kipufogógáz-utókezelő rendszereket. Bár a **Mid-SAPS termékeket** speciálisan a korszerű részecskeszűrővel felszerelt járművekhez fejlesztették ki, azok visszafelé is kompatibilisek.

MILYEN GYAKRAN KELL OLAJAT CSERÉLNI?

Az olajcsere-időközök a kenőanyagtól, a teljesítményspecifikációktól és az üzemeltetési körülményektől függenek. Ezért feltétlenül figyelemmel kell kísérni a **jármű használatára és karbantartására vonatkozó kézikönyvet** és/vagy a fedélzeti számítógép kijelzéseit.

MIT JELENT A SAE VISZKOZITÁSI OSZTÁLY?

A **SAE viszkozitási osztály** a kenőanyagokat az alacsony és a magas hőmérséklet melletti viszkozitásuk szerint osztja be, így hasznos információkat nyújt a motorolaj kiválasztásához a különböző időjárási körülmények és a motor üzemeltetési hőmérséklete alapján (hidegindítás és magas hőmérsékletű üzem). A többfokozatú olajok esetében két - kötőjellel elválasztott - viszkozitás van feltüntetve.

- **Első szám:** az alacsony hőmérséklet melletti viszkozításra vonatkozik (W = tél)

- **Második szám:** a magas hőmérséklet melletti viszkozításra vonatkozik (100 °C)



A különböző hőmérsékletek melletti viszkozitásértékek pontosabb megállapításához használja az **SAE J300 táblázatot**.

MIT JELENT A HTHS VISZKOZITÁS?

Különösen a zord körülmények - pl. magas hőmérséklet és fordulatszám, valamint nagy terhelés - mellett a motorban található olaj jelentős nyírófeszültségeknek van kitéve, ami a viszkozitás csökkenését eredményezheti. A **HTHS viszkozitás (High Temperature High Shear)** a kenőanyag minimális viszkozitását mutatja meg ilyen üzemeltetési körülmények között, valamint a termék azon képességét, mennyire képes megőrizni teljesítőképességét ilyen terhelés mellett. A korszerű, bevált motorok többségét úgy tervezik, hogy a lehető legsűrűbb olajokkal és ezáltal alacsony **HTHS viszkozitással** működjenek. Ez lehetővé teszi a hatékonyság optimalizálását és ezáltal üzemanyag megtakarítását is. Egyúttal azonban a speciális formuláknak köszönhetően biztosított a védelem és a hosszú élettartam is. Alacsony **HTHS viszkozítású** olajok csak olyan járművekben használhatók, ahol azt a gyártó kifejezetten előírja.

HOGYAN VÁLASSZAM KI A MEGFELELŐ KENŐANYAGOT A JÁRMŰVEMHEZ?

Forduljon tanácsért a következő linken elérhető **Kenőanyag-termékkeresőhöz**: <http://eni-ita.lubricantadvisor.com>

Hajtóműolajok



Eni Rotra

Az Eni Rotra hajtóműolajokat speciálisan arra a célra terveztük, hogy teljesítsék mind a **kézi**, mind a **differenciálműves**, mind az **automata sebességváltók** által támasztott, alkalmazásspecifikus követelményeket. Ezek a termékek a legfontosabb nemzetközi szervezetek által meghatározott és a nagy személygépkocsi-gyártók által megkövetelt **teljesítményspecifikációk** széles spektrumát lefedik.



MI A KÜLÖNBSÉG A HAJTÓMŰ- ÉS A MOTOROLAJOK KÖZÖTT?

A hajtóműolajok más formulájúak, mint a motorolajok, különösképpen pedig több kopás elleni adalékot tartalmaznak. Ezek az adalékok rendkívül fontosak a váltóművekben történő használathoz, mivel az olajok általában nagy sebességek és kifejezetten nagy terhelések mellett működnek, amelyek miatt a fogaskerekek akut károsodási kockázatnak vannak kitéve.



GL-4

Speciálisan kézi sebességváltókban történő használathoz, ahol követelmény az API GL-4 specifikáció

GL-4, GL-5

Speciális adalék kézi sebességváltókban és differenciálművekben történő használathoz, ahol követelmény az API GL-4 vagy az API GL-5 specifikáció

Rotra HY 80W-90

API GL-4
MIL-L2105 level
ZF TE-ML-02A, 16A, 17A, 19A

Rotra Truck Gear 80W-90

API GL-4, GL-5, MT-1
MAN 341 Type E2, Z2
MAN 342 Type M2
SAE J 2360
NATO Code O-226
SCANIA STO 1:0 level
ZF TE-ML 02B, 05A, 07A, 12E, 16B, 17B, 19B, 21A

Rotra HY DB 80W

API GL-4
MB-jóváhagyás 235.1
ZF TE-ML-02B, 17A

SUPERGEAR FE 75W-80

API GL-4, GL-5
BMW MTFLT-1/LT-2/LT-3/LT-4
Ford WSS-M2C 200D
MB 235.10
PSA 9730 A2/A8, PSA B71 2330
Renault személygépkocsik
Toyota JWS 227
VW 052 171/052 178/052 512/
052 527/052 532/052 726/
052 798/055 726

GL-4+

Szintetikus, modern hajtóműolaj kézi sebességváltókhoz, speciálisan Transaxle-hajtásokhoz, API GL-4+ specifikációhoz

Rotra FE 75W-90

API GL-4+
VW 501 50 (G50) level

GL-4+, GL-5

Speciális adalék kézi sebességváltókban és differenciálművekben történő használathoz, ahol követelmény az API GL-4+ vagy az API GL-5 specifikáció

Rotra LSX 75W-90

API GL-4+, GL-5, MT-1
MIL-PRF-2105 E
SAE J 2360 (ex MIL-PRF-2105E)
MAN Type 341 type Z2
MAN Type 342 type S1
MB-jóváhagyás 235.8
VOLVO 97312
MACK GO-J
SCANIA STO 2:0 A FS
ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12N, 16F, 17B, 19C, 21A

GL-5

Differenciálművekben történő használathoz, ahol követelmény az API GL-5 specifikáció

Rotra MP 75W-80

API GL-5

Rotra MP DB SYNTH 75W-90

API GL-5
MB-jóváhagyás 235.8

Rotra MP 80W-90

API GL-5
MIL-L 2105D
MAN 342 Type M-1
MAN 342 Type M-2
ZF TE-ML 05A, 07A, 08, 12E
ZF TE-ML 16B, 17B, 19B, 21A

GL-5 + LS

önzáró differenciálművekben történő használathoz, ahol követelmény az API GL-5 + LS adalékokat előíró specifikáció

HLZ 75W-140

API GL-5 + LS
BMW BG 33 level
ZF TE-ML-05D, 12D, 16G, 21D

Rotra SX-S 75W-90

API GL-5 + LS
MIL-PRF 2105 E
MIL-L-2105 D
ZF TE-ML 05D, 07A
FERRARI

Rotra MP / S 85W-90

API GL-5 + LS
ZF TE-ML 05C, 12C, 16E, 21C

Rotra MP DB 85W-90

API GL-5
MIL-L 2105 D level
MB-jóváhagyás 235.0

Rotra MP 85W-140

API GL-5
MIL-L 2105D
VOLVO 1273.10
ZF TE-ML 05A, 07A, 08, 12E
ZF TE-ML 16C, 16D, 21A

HLX 75W-90

API GL-5
BMW BG 33
MAN 342 Type S-1
ZF TE-ML-05B, 12B, 17B, 19C



TUDTA?

A kézi sebességváltókhöz való olajok esetében az **API osztályok** – a motorolajoktól (**S és C sorozat**) eltérően – visszafelé nem kompatibilisek. Az **API GL-5 osztályba** tartozó kenőanyag nem alkalmas, ha a gyártó **API GL-4 osztályt** írt elő, és fordítva (a túl magas vagy túl alacsony mértékű adalékarányok miatt károsodást okozhat). Az adalékok aránya mindössze bizonyos termékeknél van úgy kialakítva, hogy mind az **API GL-4 osztály**, mind az **API GL-5 osztály** követelményei teljesülnek. A **ZF specifikációk** sem progresszív logika alapján épülnek fel: A specifikáció mindegyik alfanumerikus kódja saját, pontosan meghatározott jelentéssel bír.

Ezért az adott alkalmazáshoz megfelelő hajtóműolaj meghatározásához feltétlenül meg kell nézni a jármű üzemeltetési kézikönyvében előírtakat.

Automata hajtóműolajok

Speciálisan automata sebességváltókhöz, kormányművekhez és különböző fékekhez alkalmas folyadékok

Rotra ATF II E

GM DEXRON II E
GM DEXRON III H
MB-jóváhagyás 236.9
MAN 339 Type V2, Z2, Z11
VOITH H55.6336.xx
ZF TE-ML 03D, 04D, 14B, 16L
ZF TE-ML 16R, 17C, 20B, 25 B

Rotra ATF

DEXRON II D
Ford ESP M2C 166-H
Ford ESP M2C 138-CJ
MB-jóváhagyás 236.2

Rotra ATF III

GM DEXRON III G
MB-jóváhagyás 236.6
MAN 339 type L-1, V-1, Z-1
ALLISON C-4
VOLVO 97340
FORD MERCON
VOITH H55.6335.xx
ZF TE-ML 04D, 05L, 09, 14A, 21L

Rotra ATF II D

GM DEXRON II D level
MB-jóváhagyás 236.6
MAN 339 Type V1 level
MAN 339 Type Z1 level
ALLISON C-4
CATERPILLAR T0-2
FORD MERCON level
VOITH H55.6335.xx
ZF TE-ML04D, 05L, 09
ZF TE-ML 11A, 14A, 17C

Rotra ATF VI

GM DEXRON VI
FORD MERCON LV
JASO 1-A

Rotra ATF Multi

GM DEXRON III H
MB-jóváhagyás 236.9
MAN 339 Type V1, V-2
BMW LT 71141
FORD MERCON,
MERCON V TES 295 level
AISIN JWS 3309
Chrysler ATF +3, ATF +4
JASO 1-A
Toyota T-IV
Nissan Matic D, J, K
ZF TE-ML 04D, 14B, 16L, 16R
ZF TE-ML 20B, 25B

Rotra ATF DCT Fluid

BMW EU 83222148578
BMW EU 83222148579
VW 052 182 / VW 052 529

Rotra ATF MB

MB 236.10/236.12/236.14/
236.3/236.6/236.7/236.8/
236.9/236.11/236.91

? HASZNÁLHATÓ UGYANAZ A KENŐANYAG KÉZI ÉS AUTOMATA SEBESSÉGVÁLTÓKHOZ?

Nem, az **automata sebességváltók** rendkívül komplex rendszerek, amelyekben a kenőanyagoknak több különböző funkciót kell ellátnia, pl. a nyomatékváltó működtetését, a megfelelő súrlódási jellemzők létrehozását a lamellás és súrlódó tengelykapcsolókban, valamint a sebességváltás hidraulikus működtetését.

Mivel az automata sebességváltókban általában magasabb üzemi hőmérséklet uralkodik, mint a kézi sebességváltókban, az automata hajtóműolajok nagyobb **hőoxidációs** stressznek is vannak kitéve, amire specifikusan tervezett kenőanyagok (**ATF, Automatic Transmission Fluid**) vannak kialakítva.

Fékfolyadékok

Az **Eni fékfolyadékokat** a szélsőséges körülmények közötti legjobb fékhatás biztosítására fejlesztettük ki. Az SAE-előírások szerinti speciális formulájuk megakadályozza a „**gőzbuborék-képződés**” veszélyes jelenségét, emellett a fémekkel szembeni kiváló korrózióvédő tulajdonságuknak és a gumitömítésekkel való összeférhetőségüknek köszönhetően a fékrendszer optimális hatékonyságát biztosítják.



MI A GŐZBUBORÉK-KÉPZŐDÉS JELENSÉGE?

A fékfolyadékban gőzbuborékok képződhetnek, ha a fékkör folyamatosan olyan nagy terheléseknek van kitéve, amelyek a hőmérséklet érzékelhető növekedéséhez vezetnek.

A **gőzbuborék-képződés** rendkívül veszélyes jelenség, mivel hirtelen megszüntetheti a kialakult fékhatást.

Fékfolyadék BRAKEFLUID DOT 4

SAE J 1703, 1704
FMVSS 116 DOT 3, DOT 4
ISO 4925 Clas 3/4
CUNA NC 956 DOT 4
BMW QV 34001
GM/Opel 1942421
FORD ESEA-M6C-1002A
DB DBL 7760
FIAT 9.55597
NH 800 A

Fékfolyadék BRAKEFLUID DOT 5.1

SAE J 1703 F
FMVSS 116 DOT 5.1

Egyéb speciális termékek LHM SUPER

Speciális hidraulikafolyadék Citroën járművekhez, amelyet rendkívül magas viszkozitási index és emiatt széles alkalmazhatósági hőfoktartomány jellemez.

PSA B 71 2710
FIAT
AFNOR NF R 12-640

Egyéb speciális termékek CHF

Speciális, szintetikus folyadék szervokormányművekhez és hidraulikakörökhez, rendkívül magas viszkozitási indexszel és nagyon alacsony dermedésponttal

MASERATI

További speciális termékek kérésre.

Fagyálló folyadékok



Speciális, etilén-glikol-alapú, fagyálló folyadékok, amelyek nem tartalmaznak nitrítet, aminokat és foszfátokat (NAP-mentes); ajánlottak a modern, nehéz haszongépjárművek hűtőkörének kimagasló szintű védelmére, speciális formulájuk garantálja a hűtő hőcseréjének hatékonyságát, és a legnehezebb üzemeltetési körülmények mellett is biztosítja a motor biztonságos működését.

Antifreeze

Amin-, nitrít- és foszfátmentes, etilén-glikol alapú, vízzel keverhető fagyálló hűtőfolyadék.

ASTM D 3306
SAE J 1304
BS 6580:2010
VW TL 774 D/F (G12/G12+)

Eni Antifreeze Extra

Szervetlen inhibitorokat tartalmazó koncentrátum

ASTM D 3306
CUNA NC 956-16 (ed. 12)

Eni Antifreeze Spezial

Szerves korrózióvédő szereket tartalmazó koncentrátum (OAT technológia)

ASTM D 3306
CUNA NC 956-16 (ed. 12)
MAN 324 fokozat, SNF típus
MB 325.3
Ford WSS-M97B44-D
VW TL 774D / F (G12/G12+)

Eni Antifreeze

Antifreeze Fluid

Prémium tulajdonságú, etilén-glikol alapú, ún. szerves adaléktechnológián alapuló, vízzel keverhető, nitrít-, amin-, foszfát-, bór- és szilikátmentes, korrózió- és lerakódásgátló hatású fagyálló hűtőfolyadék.

ASTM D 3306
ASTM D 4985
SAE J 1304
BS 6580 (1992)
AFNOR NF R15-601
FFV-Heft R443
CUNA NC 956-16
UNE 26361-88
JIS K 2234
NATO S 759
Chrysler MS 9176
Cummins 85T8-2&90T8-4
Ford ESE M97B49-A, WSS-M97B44-D & ESD 97B49-A
GM 1899M, US 6277M & OPEL GM QL 130 100
John Deere H 24-B1 & C1
Leyland Trucks LTS 22 AF 10
Mack 014GS 17004
MAN 248, 324 (SNF) & B&W D36 5600
MB 325.3
Renault 41-01-001-D
VW AG TL 774 D/F (G12/G12+)
VOLVO

Eni Antifreeze Spezial 12++

Szerves savakat és szilikonos inhibitorokat tartalmazó koncentrátum (Si-OAT)

AS 2108-2004
SAE J1034
V 5123 O-szabvány
CUNA NC 956-16 (ed. 12)
JIS K 2234:2006
SANS 1251:2005
China GB 29743-2013
BS 6580:2010
VW/Audi/Seat/Skoda/
Lamborghini/Bentley/Bugatti TL 774-G
Porsche from MY 1996
MB-jóváhagyás 325.5
MB-jóváhagyás 325.6
MAN 324 Type Si-OAT
Cummins CES 14603
MTU MTL 5048
Liebherr Minimum LH-01-COL3A
Deutz DQC CC-14
IRIZAR, S. COOP 2016. szept.-től
ASTM D 3306
ASTM D 4985

Kenőzsírok



Az Eni a kenőzsírok széles palettáját kínálja, amelyek lefedik az összes alkalmazási területet, és nehéz környezeti körülmények és nagy terhelések mellett is kifogástalanul működnek.

Grease 33 FD

Magas hőmérsékletnek ellenálló, cseppenéspontmentes kenőzsír tárcsafékes kerécsapágyakhoz, univerzálisan alkalmazható

DIN 51524: K 3 N -10
ISO: L-X-ADGA 3
Világosbarna gélzsír
Hőmérséklet-tartomány:
-10 °C-tól +140 °C-ig,
csúcspontszerűen +160 °C-ig

TOP 2000 HIGH TEMP

Nagy nyomásra alkalmas (EP), modern, magas hőmérsékletű kenőzsír univerzális felhasználásra minden területen, széles hőmérséklet-tartomány, kiváló tapadás, nagyfokú vízállóság

KP 2 P-20
Li-/Ca-komplex szappanbázis
Hőmérséklet-tartomány:
-25 °C-tól +150 °C-ig
(rövid ideig +200 °C-ig)

Speciális követelmények, illetve műszaki és gazdasági tanácsadás igénye esetén forduljon hozzánk a következő e-mail-címen: oilservice.hu@eni.com

i-Care



i-care

Zavaró fényvisszaverődések nélküli, tiszta kilátás érhető el az **Eni i-Care szélvédőmosó folyadékaival**. Télen és nyáron egyaránt. A különböző kiserelésekben kapható koncentrátumok és készre kevert folyadékok garantálják a zavartalan kilátást és a biztonságos utazást akár a nyári vakáció, akár a hideg téli hónapok során.



i-Care superclean ready to use

Készre kevert nyári folyadék a szélvédő- és fényszórómosó berendezésekhez

i-Care superclean -70 concentrate

Az i-Care superclean -70 °C terméket vízzel kell összekeverni, majd megfelelő mennyiségben (lásd a táblázatot) betölteni a szélvédő- és fényszórómosó berendezésbe; gyúlékony folyadékokat nem tartalmaz

i-Care superclean -30 ready to use

Használatra kész, előkevert, fagyálló szélvédőmosó -30 °C-ig, mosófűvőkához is használható, gyúlékony folyadékokat nem tartalmaz

További i-Care termékek kérésre.

Kiegészítők

Legyen szó kenésről, korrózióvédelemről vagy rozstdaoldásról, a szerelési segédanyagként használható spray formátumú termékünk, az **AutoI M 2000 Multispray** ellátja a feladatát. Speciális kenőanyag, ami univerzálisan használható az ipar, a közlekedés, a személygépkocsik és a háztartási munkák területén. Az **AutoI M 2000 Multispray** többfunkciós termék, ami a megfelelő kenőhatás mellett ellátja a fém felületek korrózióvédelmét is.

Molibdén-diszulfid tartalmának köszönhetően nagy terhelésű kenési helyeken is alkalmazható.

M 2000 MULTISPRAJ

Ipari és kisipari felhasználású, speciális kenőnyagspray; rozstdaoldó, síkosító, kúszóolaj és rövid ideig korrózióvédő szer MoS₂-tartalommal.

Aeroszolos palack

AdBlue®

Az AdBlue® karbamidból készülő (átlagosan 32,5%), a dízelmotorok NO_x-kibocsátásának csökkentésére szolgáló vizes oldat, amely rendelkezik a nagy európai tehergépjármű-gyártók által használt SCR-technológiával (szelektív katalitikus redukció).

A termék átlátszó, szagtalan folyadék, melynek karakterisztikáját európai szinten az ISO 22241 szabvány szabályozza.

Mivel az AdBlue® esetében nem az égéstérbe történő befecskendezésre kerül sor, nem üzemanyagról van szó, ezért a termék nem tartozik a fogyasztási adó vagy más járulékfizetés hatálya alá.

A termék nem környezet- vagy egészségkárosító besorolású, és nem könnyen gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyag.

Az AdBlue® márka a Német Járműipari Szövetség (VDA) bejegyzett védjegye, amely a minőségi standardok betartását az ISO 22241 szabvánnyal összhangban biztosítja. Győződjön meg arról, hogy a járművéhez megvásárolt termék címkéjén megtalálható-e az AdBlue® bejegyzett védjegy.

Ha az AdBlue® terméket az Enitől szerzi be, bizonyos lehet abban, hogy az AdBlue® **eredeti minőségben** áll rendelkezésére, teljes összhangban az SCR-technológia keretében történő felhasználásra vonatkozóan meghatározott specifikációkkal.

Az AdBlue® alkalmazásával biztosítható, hogy a NO_x-kibocsátás a jogszabályban meghatározott határértékek alatt maradjon.

Az AdBlue® jelenléte üzemanyag-töltő állomásainkon tanúsítja elkötelezettségünket a kínált szolgáltatások és termékek minőségének javítása iránt, valamint amellyel, hogy az ökológiai szempontok figyelembevételével feleljünk meg az összes motor és jármű által támasztott igényeknek.

KUTATÓKÖZPONT

Az **Eni San Donato Milanese** városában található kutatóközpontja a legkorszerűbb laboratóriumokkal rendelkezik, ahol a világ élvonalába tartozó berendezésekkel elemzik, fejlesztik és azonosítják a nyersanyagok jellemzőit a nagy teljesítményű kenőanyagok előállítása érdekében.

A vállalat marketingstratégiáival összhangban az Eni kutatási tevékenységei – jelentős gépgyártókkal, szabályozó hatóságokkal és neves olasz egyetemek sorával együttműködésben – magukban foglalják a legfőbb műszaki tevékenységek végrehajtását.

Az Eni Kutatóközpont tevékenysége megfelel az UNI EN ISO 9001 szabványnak „Az alkalmazott kutatás, a műszaki támogatás és a laboratóriumi elemzés az energiaszektorban: kenőanyagok, adalékok, bitumen, speciális termékek motoros járművek számára és ipari felhasználási területeken”, valamint a „Gyártás pilot-létesítmény keretében kenőanyagok, tüzelő- és üzemanyagok számára” tevékenység tekintetében (Sektor EA 34, 35 – tanúsítványszám 676).



MINŐSÍTÉS

Az Eni hosszú ideje bevezetett Refining & Marketing minőségirányítási rendszere az aktualizált tanúsítást az UNI EN ISO 9001:2015 szabvány előírásai szerint szerezte meg a kenőanyagok és az adalékok teljes ipari ciklusát, valamint a terméktervezést, a folyamatfejlesztést, a beszállítói tevékenységeket, a gyártás folyamatát, a keverést, a csomagolást és az ügyfelekhez történő kiszállítást magában foglaló gazdasági és ipari folyamatokra vonatkozóan.



ELKÖTELEZETTSÉGÜNK AZ ÜGYFÉL- ELÉGEDETTSÉG BIZTOSÍTÁSA IRÁNT

Az Eni kenőanyagok az összes műszaki követelményt a legmagasabb szinten teljesítik. Szoros ügyfélkapcsolataink alapját a sikeres szakértői, műszaki tanácsadás képezi.



ÉRTÉKESÍTÉSI TANÁCSADÁS

Az Eni helyi forgalmazói hálózata tájékoztatást nyújt a kenőolajok teljes választékáról, és támogatja ügyfeleinket a termékvásárlás valamennyi szakaszában.



MŰSZAKI TÁMOGATÁS

Az Eni technikusai készséggel állnak rendelkezésükre az operatív problémák elhárításában, a kenőanyagokra vonatkozó iránymutatásokkal kapcsolatos segítségnyújtásban, az olajcsere-periódusokra való odafigyelésben és a kenőanyagokkal kapcsolatos oktatások biztosításában.



LABORATÓRIUMI OLAJELEMZÉS

Az Eni laboratóriumi rendszeres ellenőrzésekkel teljes körű támogatást nyújtanak ügyfeleinknek az olaj állapotának ellenőrzésében, így biztosítható a kenést igénylő gépek optimális üzemhatékonyága.





Az Eni hulladékkezelési koncepciója

Velünk a hulladékkezelés is olajozottan megy!

Manapság kiemelt fontosságú a környezetvédelem és az erőforrások fenntartható kihasználása.

A környezetvédelem törvényi előírásainak betartását a lehető legjobban megkönnyítendő, az Eni teljeskörű fáradtolaj-kezelési koncepciót kínál.

Az Eni hulladékkezelési koncepciójának szolgáltatásaival az üzemi környezetvédelem egyszerűbb és kedvezőbb árú lehet, mint korábban bármikor.

Előnyök Önnek

- Fáradtolaj-kezelés 200 litertől*
- Költségmegtakarítás Eni-ügyfelek számára a további hulladékkezelési ajánlatok használata esetén érvényes különleges feltételeknek köszönhetően
- Szolgáltatás/hulladékkezelés Magyarországszerte
- Professzionális, megbízható lebonyolítás

Környezettudatos göngyölegkezelés

- Szerződött szolgáltatónk igény esetén díjmentesen végzi a cseregöngyöleg kiszállítását (az erre vonatkozó igényt a megrendelőlapra kérjük jelölni)

Hulladékkezelési megbízások e-mailben – egyszerű, időtakarékos megoldás

- A hulladékkezelési megbízás kényelmesen, egyszerűen kiadható az Eni budaörsi központjából beszerezhető megrendelő lapon.
- A hulladékkezelési megbízás e-mailben minden megbízónak megerősítésre kerül.

- Kérjük, a hulladékkezelési megbízását közvetlenül az alábbi elérhetőségek valamelyikén adja le:



Megrendelőlapját a gabor.bencsik@eni.com e-mail címre vagy a +36-20/932-3208 telefonszámra várjuk.

* Fáradtolajokra vonatkozó előírás, SN 54102 kódszám: 0-15 % használatból adódó szennyeződés; max. 0,5 % halogén- és 2 % kéntartalom; klórozott szénhidrogénektől és poliklórozott bifenilektől mentes; fékfolyadékkal, fagyállóval, stb. történő szennyeződés nem megengedett.



austria

Eni Austria GmbH Magyarországi Fióktelepe
2040 Budaörs, Szabadság út 117. C/1.
Tel.: +36-23/525-904
oilproducts.eni.com

Kenőanyag műszaki vevőszolgálat:
Tel.: +36-23/525-902
E-mail: oilservice.hu@eni.com

oilproducts.eni.com

