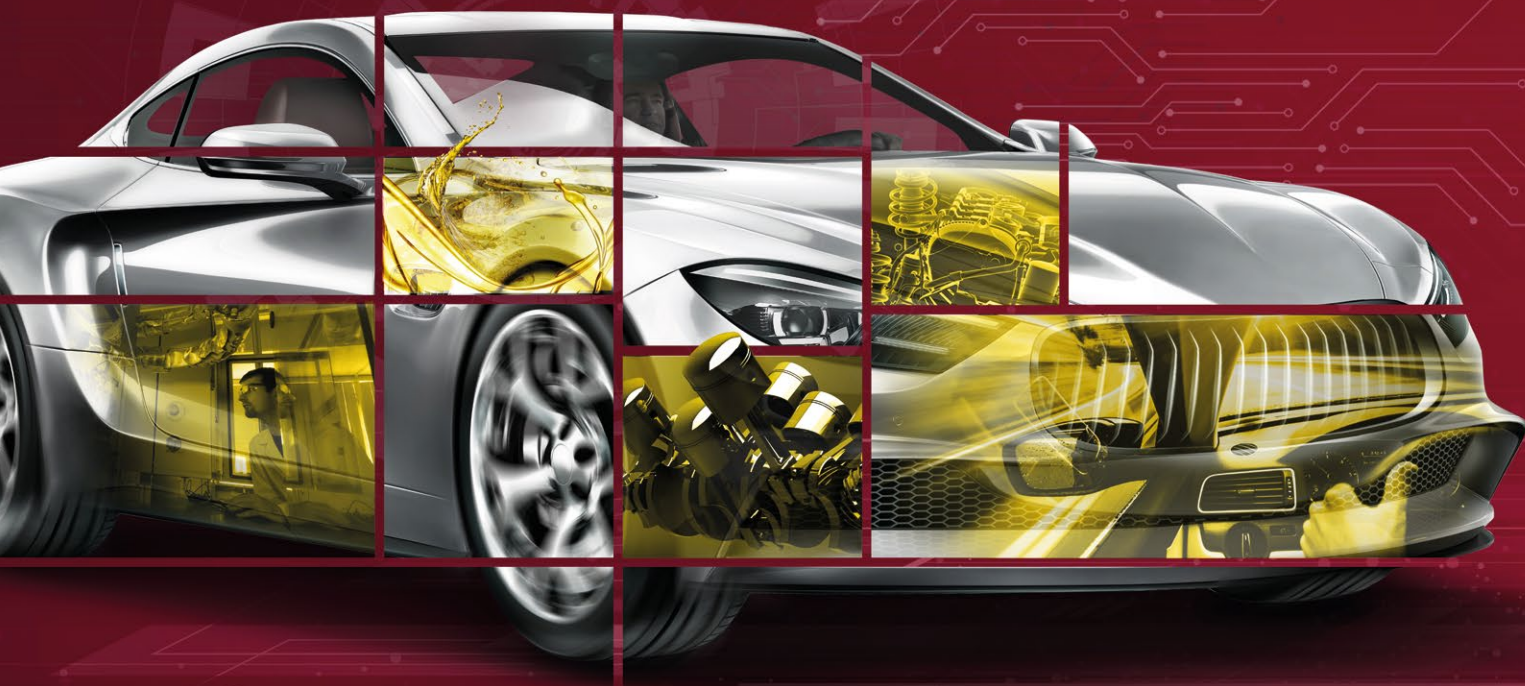


i-Sint



Lubrificantes Eni para Automóveis

Desempenho e proteção
a funcionar no mesmo veículo



Lubrificantes e produtos especiais para automóveis



oilproducts.eni.com/pt-PT

A pesquisa da Eni desenvolveu uma gama completa de produtos capazes de oferecer um **elevado desempenho, fiabilidade e proteção do motor para automóveis** e veículos comerciais ligeiros.

A gama está dividida em diferentes linhas que incluem produtos especificamente formulados para satisfazer as diferentes necessidades de lubrificação de todo o tipo de veículos e é capaz de oferecer a solução adequada para cada consumidor.

Além de **óleos para motores**, a Eni oferece uma série de **produtos especializados** tais como lubrificantes para **transmissões, anticongelantes, óleos para travões, massas** e produtos para **cuidar do automóvel**.



Índice

 ● Óleos de Motor 2

 ● Óleos de Transmissão 20

 ● Anticongelantes 26

 ● Óleos de Travões 28

 ● Massas 31

 ● Limpeza e Car Care 32

Óleos de Motor



A ampla gama de **lubrificantes para automóveis** da **Eni** inclui produtos especialmente formulados para satisfazer as diferentes necessidades de lubrificação dos motores, de acordo com os requisitos exigidos pelos fabricantes.



Eni i-Sint



Eni i-Sint tech



Eni i-Sint professional



Eni i-Base



Eni i-Base professional

	Eni i-Sint	Eni i-Sint tech	Eni i-Sint professional	Eni i-Base	Eni i-Base professional
CARACTERÍSTICAS	Óleos de elevado desempenho para automóveis a gasolina ou a gasóleo, com ou sem filtro de partículas. Cumprem com as principais normas de qualidade exigidas pelos fabricantes.	Óleos de elevado desempenho, desenvolvidos especificamente para cumprir com as normas de qualidade exigidas por cada fabricante.	Óleos destinados a profissionais, tais como proprietários de oficinas e distribuidores de peças, com uma excelente relação qualidade/preço.	Óleos minerais dedicados a automóveis tradicionais, cumprindo com as principais especificações de desempenho.	Óleos minerais dedicados a automóveis tradicionais, que cumprem a norma API.
TECNOLOGIA	Synthetic technology e Top synthetic	Synthetic technology e Top synthetic	Synthetic technology	Mineral	Mineral



QUAIS SÃO AS NORMAS ACEA PARA OS AUTOMÓVEIS LIGEIROS?

ACEA (Associação Europeia de Fabricantes de Automóveis) é o organismo internacional que define, por meio de testes em laboratório e de motor, os níveis mínimos de qualidade (especificações) que os lubrificantes devem cumprir para serem utilizados nos motores dos veículos. Estas especificações são citadas no manual de manutenção do veículo e estão visíveis no rótulo do recipiente para indicar o nível de qualidade do produto. Devido à contínua evolução do design dos motores, as especificações **ACEA** estão em constante desenvolvimento e é muito importante que os óleos de motor que aleguem especificações **ACEA** cumpram com a última edição em vigor (**ACEA 2021**).

Existem duas classes de desempenho **ACEA** dedicadas a automóveis ligeiros que estão identificadas com as letras **A/B** e **C**. A classe **A/B** inclui os óleos para motores tradicionais a gasolina e a gasóleo; a classe **C** cumpre os requisitos dos óleos para motores a gasolina ou a gasóleo que são compatíveis com os sistemas de pós-tratamento dos gases de escape. Dentro das diferentes classes existe uma distinção adicional baseada no valor de viscosidade **HTHS** (High Temperature High Shear), que dá informação relevante sobre o comportamento do óleo em condições de funcionamento severas.

A tabela abaixo dá uma visão geral das principais diferenças entre estas especificações:

		LOW/MID SAPS ^(*)	FULL SAPS ^(*)
HTHS (mPa·s)	≥ 2.6 and < 2.9	C5 C6	
	≥ 2.9	C2	A5/B5 ^(**) A7/B7
	≥ 3.5	C3 C4	A3/B4

^(*) Para mais informações, consultar a secção "NEM TODA A GENTE SABE QUE".

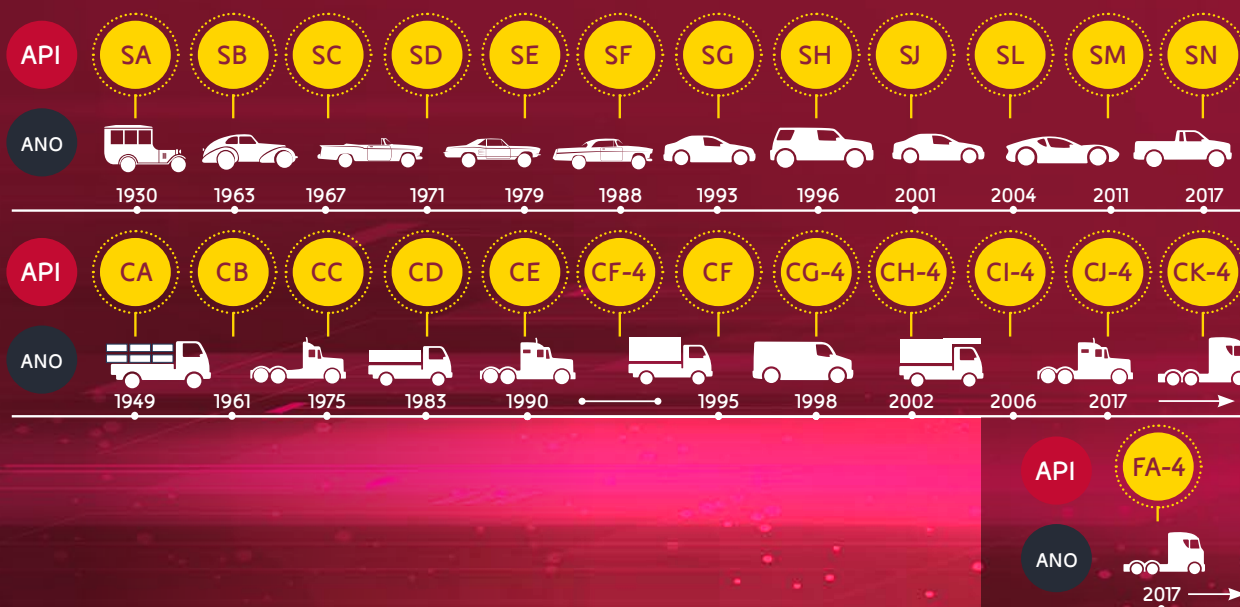
^(**) A categoria A5/B5 pode ser combinada com as categorias SAPS Low/Mid.



QUAIS SÃO AS ESPECIFICAÇÕES API?

API (Instituto Americano do Petróleo) define as normas de qualidade para os óleos de motor que usam duas categorias de serviço: para motores a gasolina ("S") e para motores a gásóleo ("C").

- As duas letras são seguidas por uma segunda letra, progressiva, de acordo com a atualização.
- Os produtos que cumprem cada nível são adequados quando se exigem níveis anteriores.







Eni i-Sint

Eni i-Sint é a linha de lubrificantes de elevado desempenho adequada para a lubrificação da maioria dos veículos em circulação.

Graças a uma cuidadosa seleção das matérias-primas e ao equilíbrio de todos os seus componentes, a linha **Eni i-Sint** assegura uma alta fiabilidade e uma condução suave em **todas as condições de operação, para todo o tipo de veículos, desde os compactos aos desportivos, a gasolina ou a gasóleo.**

Todos **os lubrificantes Eni i-Sint** passaram pelos mais estritos controlos exigidos pelos organismos internacionais (**API, ACEA, ILSAC**) e pelos mais importantes fabricantes de automóveis.

Além de produtos com tecnologia testada e aprovada, a linha **i-Sint** inclui lubrificantes com formulação moderna adaptados aos veículos equipados com filtros de partículas (**óleos Mid SAPS**) e óleos de elevada fluidez que, se o seu uso é permitido pelo fabricante, oferecem uma redução significativa do consumo de combustível (fuel economy).





Eni i-Sint MID SAPS

XEJ 0W-20

top synthetic



Fuel economy

ACEA C5, C6
API SN PLUS RC
Ford WSS-M2C947-B1
Ford WSS-M2C962-A1
ILSAC GF-6A
JLR.03.5006-16
Opel Vauxhall OV0401547
MB-Approval 229.71 (*)
MB 229.72
BMW LL-17 FE+ (*)
meets FIAT 9.55535-GSX
meets Chrysler MS-12145

5W-30

top synthetic



ACEA C3
VW 504.00, 507.00 (*)
BMW LL-04 (*)
Porsche C30 (*)
MB-Approval 229.51 (*)
API SN

0W-20

synthetic technology



Fuel economy

API SN RC
ILSAC GF-5

FE 5W-30

synthetic technology



Fuel economy

ACEA C2
API SN PLUS
ILSAC GF-5
BMW LL-12 FE (*)
FIAT 9.55535 S1
(Suitable for use)

MS 5W-30

synthetic technology



API SN PLUS
ACEA C3
MB 229.31
Opel Vauxhall OV0401547
BMW LL-04 (*)
MB-Approval 229.52 (*)
MB-Approval 229.51 (*)
VW 502.00+505.00+505.01
(Suitable for use)

MS 5W-40

synthetic technology



ACEA C3
API SN PLUS
MB 229.31
BMW LL-04 (*)
MB-Approval 229.52 (*)
MB-Approval 229.51 (*)
VW 505.00+505.01 (Suitable for use)

(*)Aprovado



QUAL É A DIFERENÇA ENTRE AS DESCRIÇÕES "SYNTHETIC TECHNOLOGY" E "TOP SYNTHETIC" NOS RÓTULOS DA LINHA ENI I-SINT?

A diferença está na tecnologia dos óleos base utilizados. Nos **produtos "top synthetic"** utilizamos bases sintéticas de alta qualidade, que permitem formular **lubrificantes de desempenho ainda melhor**. É importante assinalar que estas descrições oferecem informação adicional, mas isto não deve condicionar a escolha do consumidor: a aptidão para o uso de um lubrificante deve basear-se sempre no seu grau de **viscosidade SAE** e nas suas **especificações de desempenho**.





Eni i-Sint FULL SAPS

0W-40

top synthetic



ACEA A3/B3, A3/B4
API SN
MB-Approval 229.5 (*)
MB 226.5
VW 502.00+505.00 (*)
Renault RN 0700, 0710
Porsche A40 (*)
Ford WSS-M2C937-A
BMW LL-01

5W-40

synthetic technology



API SN
ACEA A3/B4
MB 229.5
MB-Approval 229.3 (*)
BMW LL-01 (*)
Renault RN 0700, 0710
PSA B71 2296
VW 502 00, 505 00
Porsche A40



10W-40

synthetic technology



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

(*)Aprovado

Eni i-Sint tech

Desenvolvido
para motores
específicos

Eni i-Sint tech é a linha de lubrificantes de nova geração de elevado desempenho, desenvolvida especificamente para satisfazer as necessidades individuais de alguns dos principais fabricantes de automóveis.

Formulada com óleos base de muito **elevada qualidade** e aditivos altamente inovadores, a linha **Eni i-Sint tech** é a resposta tecnológica para as **necessidades específicas dos fabricantes**.

PSA

P 0W-30

top synthetic



ACEA C2
PSA B71 2312^(*)

Fuel
economy



De modo a **proteger** o meio ambiente e a saúde das pessoas, a aplicação de limites estritos aos fabricantes de automóveis com respeito às emissões de CO2 no sistema de escape está a espalhar-se por todo o mundo. Para cumprir com estas restrições, os fabricantes de veículos têm atuado de diferentes maneiras, **desenvolvendo soluções inovadoras e particulares para os motores** e focando-se na eficiência dos sistemas de pós-tratamento dos gases de escape.

Para estes casos é imprescindível o uso de lubrificantes com características e formulações específicas, de modo a cumprir com as especificações particulares de desempenho exigidas pelo veículo.



VOLKSWAGEN

VOLVO

VK 0W-20 VW 508.00+509.00^(*)
ACEA A1/B1
Porsche C20



Fuel economy

VK 0W-30 ACEA C3
VW 504 00 + 507 00^(*)



0W-30 503.00+506.00
+506.01^(*)



VV 0W-20 ACEA C5
Volvo RBS0-2AE



Fuel economy

RENAULT

MAZDA

P 5W-30 ACEA C2
PSA B71 2290 ^(*)



Fuel economy

R17 5W-30 ACEA C3
Renault RN17 ^(*)



R 5W-30 Renault RN0720^(*)
ACEA C3
ACEA C4
MB 229.51, 226.51



M 5W-30 ACEA C1
JLR.03.5005
FORD 934-B



Fuel economy

FORD

ECO F 5W-20 Ford WSS-M2C 948-B^(*)
API SN
ACEA C5
JLR.03.5004



Fuel economy

F 0W-30 Ford WSS-M2C950-A
ACEA C2
JLR.03.5007
Fiat 9.55535-DS1
(suitable for use)
Fiat 9.55535-GS1
(suitable for use)



Fuel economy

F 5W-30 Ford WSS-M2C913-D^(*)
API SL/CF
ACEA A5/B5
ACEA A1/B1
Renault RN 0700
JLR.03.5003



Fuel economy

^(*)Aprovado



Eni i-Sint BIO tech

BASE
BIO

Lubrificante sintético ultra fluído para automóveis a gasolina ou híbridos. Graças aos seus aditivos especiais e ao uso de **bio-ésteres**, é um lubrificante que oferece um elevado desempenho em termos de economia de combustível em comparação com os produtos tradicionais **SAE 0W-20**.

Também cumpre com as restrições **API SN PLUS RC**, que exigem ser aprovadas no teste **LSPI** (Low-Speed Pre-Ignition).



Bio tech 0W-20
top synthetic

API SN PLUS RC
ILSAC GF-5





- ◆ Economia de combustível
- ◆ API SN PLUS RC
- ◆ Elevado desempenho
- ◆ Para motores de última geração



O QUE SIGNIFICA LSPI?

LSPI é um fenômeno de combustão anormal no qual a mistura ar-combustível entra na ignição antes do momento indicado.

LSPI é mais comum nos motores modernos de tamanho pequeno com injeção direta de combustível (**DI**). Em casos moderados, isto pode causar ruído no motor, mas quando é demasiado severo, o **LSPI** pode causar danos sérios no motor.

O uso do **Eni i-Sint Biotech 0W-20** ajuda a evitar o aparecimento do **LSPI**.



Eni i-Sint professional

Eni i-Sint professional é uma gama especificamente desenvolvida para profissionais, como oficinas e distribuidores de peças automóveis.

Os lubrificantes Eni i-Sint professional cumprem com as especificações de desempenho dos principais organismos de padronização europeus e americanos, otimizando a relação qualidade/preço.

Para consultas e suporte técnico ou comercial contactar através do seguinte link:

https://oilproducts.eni.com/pt_PT/contacte-nos





Eni i-Sint professional

MS 5W-30

synthetic technology

(Próximo lançamento)

ACEA C3
API SN
MB 229.51



5W-40

synthetic technology



API SN/CF
MB 229.1
VW 501.01+505.00
ACEA A3/B4
(suitable for use)

10W-40

synthetic technology



MB 229.1
VW 501.01+505.00
API SN/CF
ACEA A3/B4
(suitable for use)

20W-50

synthetic technology



API SN/SM/CF



Eni i-Base

Eni i-Base é uma gama de lubrificantes minerais dedicados aos motores tradicionais, caracterizados pela sua grande fiabilidade e o cumprimento das principais normas de desempenho. Os produtos da linha **Eni i-Base garantem a proteção e a limpeza** de todos os componentes mecânicos, permitindo o cumprimento total do programa de manutenção previsto pelo fabricante.



15W-40

mineral



API SM/CF
MB 229.1
VW 501 01, 505 00 quality
Cumprir os requisitos de
desempenho de
ACEA A3/B4-10

20W-50

mineral



API SM/CF
MB 229.1
VW 501 01, 505 00 quality
Cumprir os requisitos de
desempenho de
ACEA A3/B4-10



Eni i-Base professional

Eni i-Base professional é uma linha de lubrificantes minerais dedicada aos veículos mais antigos. Ao cumprir com os requisitos das normas internacionais **API**, os lubrificantes **Eni i-Base** garantem a proteção do motor contra o desgaste e os depósitos.



10W-40

mineral



API SL/CF

15W-40

mineral



API SL/CF

L 20W-50

mineral



API SL/CF



Nem toda a gente sabe que



O QUE SIGNIFICA SAPS?

SAPS significa cinzas sulfatadas (SA), fósforo (P) e enxofre (S).



É POSSÍVEL USAR UM LUBRICANTE FULL SAPS ONDE SE EXIGE UM LUBRICANTE MID SAPS?

Não, porque um produto com elevado teor de **SAPS** pode danificar os sistemas modernos de pós-tratamento dos gases de escape. Por outro lado, no entanto, não causa problemas críticos, embora um produto **Mid SAPS** esteja especificamente formulado para veículos equipados com modernos filtros de partículas.



COM QUE FREQUÊNCIA SE DEVE MUDAR O ÓLEO?

O intervalo de mudança do óleo depende do lubrificante, das especificações de desempenho e das condições de funcionamento. Portanto, é uma boa prática consultar o manual de **utilização e manutenção do veículo** ou seguir as indicações do painel de bordo.



PARA QUE SERVEM OS ÓLEOS MID SAPS?

A entrada em vigor da norma sobre emissões de CO₂ obrigou os fabricantes de automóveis a adotar sistemas sofisticados de pós-tratamento dos gases de escape, tais como catalizadores e filtros de partículas. Os **filtros de partículas** atuam especificamente como coletores para todos os resíduos de combustão, incluindo o lubrificante que sai da câmara de combustão. Os elementos metálicos do lubrificante, submetidos a altas temperaturas, formam compostos sólidos („cinzas“) que podem provocar a obstrução do filtro com uma diminuição considerável no rendimento do veículo. Graças à sua composição particular, os lubrificantes **Mid SAPS** conservam a funcionalidade dos modernos dispositivos de pós-tratamento dos gases de escape.



O QUE É O GRAU DE VISCOSIDADE SAE?

SAE classifica os lubrificantes em função da sua viscosidade a baixas e altas temperaturas, oferecendo informação útil sobre a **escolha do óleo** dependendo das diferentes condições climáticas e temperaturas de funcionamento do motor (arranques a frio e altas velocidades). Nos óleos multigraduados ele é indicado mediante dois números separados por um hífen:

- **lado esquerdo**: refere-se à viscosidade a frio (W=inverno).

- **lado direito**: refere-se à viscosidade a altas temperaturas (100 °C)



Para conhecer os valores de viscosidade em diferentes temperaturas, consultar a tabela **SAE J300**.



O QUE É A VISCOSIDADE HTHS?

Dentro de um motor sob condições severas de operação (altas temperaturas, altas rotações e cargas elevadas), o óleo presente nos acoplamentos mecânicos é submetido a consideráveis cargas de corte que resultam numa perda temporária de viscosidade. O valor de viscosidade **HTHS** (High Temperature High Shear) oferece uma medida de viscosidade do lubrificante nestas condições e, por isso, é um indicador da capacidade do produto para manter o seu desempenho mesmo sob tensão. Os motores mais recentes e sofisticados estão preparados para funcionar com óleos cada vez mais fluídos (com baixo **HTHS**), o que lhes permite maximizar a sua eficiência e, assim, melhorar a economia de combustível uma vez que garante, graças a uma escolha especial da sua formulação, a proteção e a durabilidade ao longo do tempo. É muito importante utilizar óleos com baixo **HTHS** se for aconselhado pelo fabricante.



COMO ESCOLHER O LUBRICANTE MAIS ADEQUADO PARA UM VEÍCULO?

Consultar a ferramenta Lubefinder através do site **OilProducts**, disponível no seguinte link:
<https://eni-italy.lubricantadvisor.com>

Óleos de Transmissão



Eni Rotra

Eni Rotra é a linha de lubrificantes especificamente desenhada para satisfazer as necessidades de aplicação mais específicas em caixas de velocidades e diferenciais utilizados tanto nos **sistemas de transmissão automática** como nos manuais.

Estes produtos conseguem satisfazer um **número elevado de especificações** emitidas pelos principais organismos internacionais e exigidas pelos principais fabricantes de automóveis ligeiros.





? PORQUE É QUE OS ÓLEOS DE TRANSMISSÃO SÃO DIFERENTES DOS ÓLEOS DE MOTOR?

Os lubrificantes para transmissão têm uma formulação diferente da formulação dos óleos de motor; em particular, contêm aditivos com uma forte ação antidesgaste. Esta propriedade é essencial porque as engrenagens das transmissões estão sujeitas a velocidades elevadas e cargas muito severas, pelo que existe um sério risco de se danificarem as superfícies metálicas que estão em contacto.

Óleos para Transmissões Manuais

Eni Rotra MP 80W-90

API GL-5,
MIL L 2105 D,
MAN 342 type M1,
MAN 342 type M2^(*),
ZF TE-ML 05A, 12E^(*),
ZF TE-ML 16B, 17B, 19B, 21A^(*),
ZF TE-ML 07A, 08

Eni Rotra MP 85W-140

API GL-5,
MIL L 2105 D,
ZF TE-ML 05A, 12E^(*),
ZF TE-ML 16D, 21A^(*),
ZF TE-ML 07A, 08, 16D
Volvo 1273.10

Eni Rotra MP/DB 85W-90

API GL-5,
MB 235.0,
MIL-L-2105 D Level

Eni Rotra MP/S 85W-90

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

Eni Rotra HY DB Synth 75W-90

API GL-4,
MB-Approval 235.11^(*)

Eni Rotra MP 75W-90

API GL-4 + GL-5,
API MT-1,
SAE J2360,
MAN 341 type Z2,
MAN 342 type M3,
Scania STO 1 : 0
ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12N^(*),
ZF TE-ML 16B, 17B, 19C, 21A^(*)

Eni Rotra LSX 75W-90

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

Eni Rotra Multigear 75W-80

API GL-4,
ZF TE-ML 01L, 02L, 16K^(*),
ZF TE-ML 08, 13, 24A,
MAN 341 type Z4^(*),
DAF, Volvo 97307^(*),
IVECO, Renault Note
Technique B0032/2 Annex 3,
Eaton PS-321

Eni Rotra HY DB 80W

API GL-4,
ZF TE-ML 2B, 17A
MB-Approval 235.1^(*)

Eni Rotra FE 75W-80

API GL-4,
MB 235.1
ZF TE-ML 06L, 08, 17A, 24A



NEM TODA A GENTE SABE QUE

Para os óleos de transmissão manual, os níveis **API** não são progressivos, como é o caso dos óleos de motor (**S** e **C**). Um lubrificante **API GL-5**, de facto, não é adequado para uso quando o fabricante exige um nível **GL-4**, porque os seus aditivos de forte ação poderiam danificar os materiais dos sincronizadores. Apenas alguns produtos têm uma composição equilibrada que satisfaz tanto o nível **GL-4** como o nível **GL-5**, e esta informação consta sempre na etiqueta do produto. Também as especificações **ZF**, como as **API**, não seguem uma lógica progressiva: os códigos alfanuméricos **ZF** têm individualmente um significado bem definido.

Por isso, é absolutamente necessário consultar o manual de uso e manutenção do veículo para identificar qual o lubrificante correto a ser utilizado.

Eni Rotra FE 75W-90
API GL-4, VW 501 50 (G50) Level
Eni Rotra HY 80W-90
API GL-4, ZF TE-ML 02A, 16A, 17A, 19A MIL-L-2105 Level
Eni Rotra HY 90
API GL-4
Eni Rotra HY 140
API GL-4

Eni Rotra 80W-90
API GL-3
Eni Rotra 85W-140
API GL-3
(*)Aprovado





Óleos para Transmissões Automáticas

ATF IID

Ford MERCON Level,
GM DEXRON IID Level
Allison C-4,
Caterpillar TO-2,
MAN 339 V-1^(*)
MAN 339 Z-1 Level,
MB 236.6,
Voith H55.6335.xx
ZF TE-ML 04D, 11A, 14A^(*),
ZF TE-ML 05L, 09, 17C

ATF Multi

BMW LT 71141
JASO 1-A
AISIN JWS 3309,
Toyota T-IV
NISSAN MATIC D,J,K
CHRYSLER ATF+3/+4
MB-Approval 236.9
GM DEXRON IIIH
Ford MERCON/MERCON V
ZF TE-ML 04D, 14B, 20B,
25B (Approved)
MAN 339 type V1
MAN 339 type Z2
MAN 339 type Z11
Voith H55.6335 (G607) level
HONDA ATF Z-1
Mazda ATF M-III
Hyundai/KIA SP-II, SP-III
VW/Audi G 052 025 (09M), G 052
990 (09A)
Volvo 97340
Volvo 97341

ATF VI

GM DEXRON VI
Ford MERCON LV
JASO 1-A

ATF III

DEXRON III H,
Ford Mercon

ATF

GM DEXRON IID
Ford ESP-M2C166-H
Ford ESP-M2C138-CJ
MB 236.2

^(*)Aprovado

Para fichas técnicas consultar
oilproducts.eni.com/pt_PT





O LUBRIFICANTE É O MESMO PARA TRANSMISSÕES MANUAIS E PARA TRANSMISSÕES AUTOMÁTICAS?

As **transmissões automáticas** são sistemas muito complexos nos quais o lubrificante deve executar várias funções distintas: operar o conversor de binário, proteger as superfícies da engrenagem, oferecer as propriedades de fricção corretas para embraiagens multidisco e de cintas, e em mudanças de engrenagem acionadas hidraulicamente. Uma vez que nas transmissões automáticas o lubrificante está sujeito a temperaturas mais elevadas do que nas transmissões manuais, enfrenta um maior esforço **termo-oxidativo** onde apenas um lubrificante especificamente concebido (identificado como **ATF, Fluido de Transmissão Automática**) pode oferecer uma resposta eficiente.

Para consultas e suporte técnico ou comercial contactar através do link:
https://oilproducts.eni.com/pt_PT/contacte-nos



Anticongelantes



Eni Antifreeze é a linha de anticongelantes especiais à base de etilenoglicol formulado sem Nitritos, Aminas e Fosfatos (**isento de N.A.P.**) e recomendado para uma proteção excelente dos circuitos de refrigeração dos veículos modernos.

Os fluídos à base de propilenoglicol completam a gama.
Para mais informação, consultar: oilproducts.eni.com/pt_PT



PARA QUE SERVE UM ANTICONGELANTE?

O **anticongelante circula** nos sistemas de refrigeração e transfere o calor das partes quentes (motor) à zona fria (radiador). Para evitar danos no próprio circuito, o anticongelante deve ser resistente à congelação a baixas temperaturas e à ebulição a temperaturas superiores a 100 °C. Também deve proteger as partes metálicas da corrosão, evitar a formação de depósitos e inibir o desgaste (cavitação) da bomba de água.





Eni Antifreeze

Eni Antifreeze Spezial

Produto concentrado. Formulado com inibidores de corrosão orgânicos (tecnologia OAT).

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

Eni Antifreeze Plus

Produto concentrado. Formulado com ácidos orgânicos e inibidores minerais (tecnologia híbrida).

MAN 324 NF Level
VW TL 774C
MB 325.0
ASTM D 3306
CUNA NC 956-16 (ed. '12)

Eni Antifreeze Extra

Produto concentrado. Formulado com inibidores inorgânicos.

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

Eni Antifreeze Ready

Produto pré-diluído, pronto a usar. Formulado com ácidos orgânicos e inibidores minerais (tecnologia híbrida).

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

Eni Antifreeze Spezial 12++

Produto concentrado. Formulado com ácidos orgânicos e inibidores de silicato (Si-OAT).

AS 2108-2004
SAE J1034
O-Norm V 5123
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-Approval 325.5^(*)
MB-Approval 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 from Sep. 2016
ASTM D 3306
ASTM D 4985

^(*)Aprovado





Óleos de Travões

Eni Brake Fluid é a linha de produtos especialmente desenvolvida para garantir o melhor desempenho do sistema de travagem em condições extremas, evitando o fenómeno perigoso do "bloqueio de vapor" e garante o perfeito funcionamento do circuito de travagem, graças às suas propriedades anticorrosivas contra metais e à sua compatibilidade química com juntas e vedantes.



O QUE É O FENÓMENO "VAPOR LOCK"?

É a formação de bolhas de vapor que se podem produzir no interior do óleo de travões, quando o circuito de travagem fica sujeito a esforços prolongados que provocam um aumento considerável da temperatura.

Vapor lock é um fenómeno muito perigoso porque pode impedir inesperadamente a ação efetiva da travagem.





Eni Brake Fluid

DOT 4

ELEVADO PONTO DE EBULIÇÃO

- Ponto de ebulição seco: >260°C
- Ponto de ebulição húmido: >260°C
- Viscosidade @-40°C: >1500 mm2/s

ESPECIFICAÇÕES

- FMVSS 116 DOT 4
- SAE J 1704
- ISO 4925/05 (CLASS 4)

DOT 4 Plus

PONTO DE EBULIÇÃO EXTREMAMENTE ELEVADO

- Ponto de ebulição seco: >290°C
- Ponto de ebulição húmido: >200°C
- Viscosidade @-40°C: 1000+1700 mm2/s

ESPECIFICAÇÕES

- FMVSS 116 DOT 4 +
- SAE J 1704
- ISO 4925/05 (CLASS 4)

DOT 5.1

ELEVADO PONTO DE EBULIÇÃO

- Punto de ebulición seco: >260°C
- Punto de ebulición húmedo: >180°C
- Viscosidad @-40°C: <900 mm2/s

ESPECIFICAÇÕES

- FMVSS 116 DOT 5.1
- SAE J 1703
- ISO 4925/05 (CLASS 5-1)





Massas



A Eni oferece uma ampla variedade de massas que satisfazem todas as necessidades de aplicação dos automóveis ligeiros.

		Espessante	Especificações
Lubrificação de chassis	Eni GR CC 1	Cálcio	ISO 12924 L-XBBGA 1 DIN 51825 K 1G -20 ASTM D 4950 LA
	Eni GR CC 2	Cálcio	ISO 12924 L-XBBGA 2 DIN 51825 K 2G -20 ASTM D 4950 LA
Lubrificação de juntas e vedantes, pinos, rolamentos e engrenagens	Eni GR MU EP 2	Lítio	ASTM D 4950 LB ASTM D 4950 GB ISO 12924 L-XBCHB 2 DIN 51825 KP 2K -20
Lubrificação de rolamentos do cubo da roda	Eni Grease 33 FD	Bentonita	ASTM D 4950 GA DIN 51825 K 3N -10 ISO 12924 L-XADGA 3
Massa multiusos	Eni GR MU 2	Lítio	ASTM D 4950 GB ISO 12924 L-XBCHA 2 DIN 51825 K 2K -20

Limpeza e Car Care



Satisfazer as necessidades do condutor é a nossa missão diária, que levamos a cabo por oferecer uma gama completa de produtos e serviços, incluindo o "car care".

A linha **Eni i-Care** oferece produtos de elevada qualidade e de fácil aplicação, especificamente formulados para "car care" interior e exterior, e para a manutenção especial do veículo.



Descubra a linha completa de produtos em:
https://oilproducts.eni.com/pt_PT

Como Escolher o Lubrificante Certo

- 1 Vistar o site oilproducts.eni.com/pt_PT e clicar em pesquisadoe de lubrificantes



- 2 Introduzir a informação solicitada na Opção 2 e clicar na Lista de tipo de óleo.

Logo da Eni e idioma: Português

Pesquisa manual
Introduza os termos de pesquisa e filtre os resultados

🔍

Registo do veículo
Introduza a sua placa de matrícula

🔍 Pesquisar

Seleção do veículo
Selecionar a sua categoria, modelo e tipo

- Ligeiros de Passageiros
- Veículos comerciais ligeiros (< 7,5t)
- Motociclos, Ciclomotores, ATV/UTV
- Camiões e Autocarros (> 7,5t)
- Equipamento Agrícola
- Construção, Exploração Mineira e Equipamento de Manuseamento de Materiais
- Carros Clássicos

- 3 Aparecerá uma página com a lista completa de óleos adequados/recomendados pela Eni.

Eni ao seu serviço

CENTRO DE PESQUISA

O Centro de Pesquisa Eni de San Donato Milanese possui laboratórios de última geração com equipamentos avançados para estudo, desenvolvimento e identificação das características das matérias-primas para lubrificantes de elevado desempenho. Em linha com as estratégias de marketing da empresa, a pesquisa da Eni envolve a realização de atividades técnicas importantes em colaboração com importantes fabricantes de máquinas, autoridades reguladoras e várias universidades italianas de prestígio.

O Centro de Pesquisa Eni está em conformidade com a norma **UNI EN ISO 9001** relativamente às atividades de "Pesquisa aplicada, assistência técnica e análises laboratoriais no setor da energia: lubrificantes, aditivos, betumes, produtos especiais para veículos de motor e para uso industrial" e "Produção em sistemas piloto de lubrificantes, propelentes e combustíveis" (setor EA 34,35 - certificado n.º 676).

QUALIDADE

O Sistema de Gestão de Qualidade da **Eni Sustainable Mobility**, estabelecido há muitos anos, obteve a certificação UNI EN ISO 9001:2015 sobre os processos comerciais e industriais que abrangem todo o ciclo industrial dos lubrificantes e aditivos, incluindo o desenho do projeto, o desenvolvimento do processo, as atividades de fornecimento, as operações de produção, mistura, embalagem e a entrega ao cliente.



O NOSSO COMPROMISSO PARA GARANTIR A SATISFAÇÃO DO CLIENTE

A **Eni Sustainable Mobility** é capaz de dar assistência aos seus clientes sobre qualquer questão relacionada com os óleos lubrificantes, e também de consolidar um estreito relacionamento baseado em serviços integrados de assistência técnica.

Assistência comercial

A rede comercial da **Eni** fornece informações sobre a variedade de óleos lubrificantes e auxilia os clientes em todas as fases de aquisição dos produtos.

Assistência técnica

Os técnicos da **Eni** estão disponíveis para ajudar a resolver qualquer problema operacional e podem ajudar a organizar os planos de lubrificação, fazer a monitorização do enchimento do óleo e dar formação relacionada com a lubrificação.

Assistência laboratorial

Os laboratórios da **Eni** dão assistência total aos clientes no controlo do lubrificante em serviço mediante uma análise periódica, a fim de garantir a máxima eficácia operacional das máquinas lubrificadas.



eni lubricants

Eni Lubrificantes Portugal

Rua de Cabo Verde, lote 17-A e 18, Zona Industrial de Ovar,

3880-104 Ovar

Tel. (+351) 256 588 188

E-mail: lubrificantes@eni.com

Espaço para o carimbo do distribuidor

oilproducts.eni.com/pt_PT