

KENŐANYAGOK

ÉS KARBANTARTÓ FOLYADÉKOK

MANNOL®

MANNOL®

A KENŐANYAGOK SZAKÉRTŐI

A gyorsan fejlődő járműipar világában, ahol folyamatosan változnak a technológiák, szabványok és teljesítménykövetelmények, a MANNOL innovatív kenéstechnikai megoldásokkal szolgálja a modern járművek és a világ minden táján élő ügyfelek igényeit.

Az SCT Lubricants részeként a MANNOL járműipari kenőanyagok, műszaki folyadékok, kenőzsírok és adalékok átfogó választékát fejleszti és gyártja, világszerte több mint 130 ország ügyfeleit kiszolgálva.

Az 1962-ig visszanyúló múltra építve gyártóüzemeink folyamatos korszerűsítésen és bővítésen mentek keresztül, fejlett gyártástechnológiákkal, optimalizált folyamatokkal és korszerű berendezésekkel. Az SCT Lubricants ma több évtizedes tapasztalatot ötvöz modern gyártási kapacitással, hogy állandó minőséget, megbízhatóságot és versenyképes megoldásokat nyújtson a nemzetközi piacokon.

Tapasztalt kereskedelmi és műszaki csapataink minden szakaszban támogatják partnereinket: a termékválasztástól és a piacspecifikus ajánlásoktól a logisztika összehangolásán át a marketingtámogatásig. Ügyfeleinkkel szorosan együttműködve hosszú távú partnerségeket építünk, és a helyi piaci követelményekhez igazodó megoldásokat kínálunk.

OLVASD BE A QR-KÓDOT

ÉS KERESD MEG A JÁRMŰVEDHEZ ILLŐ TERMÉKEKET



www.mannol.de

MANNOL ÉS MOTORSPORT-PARTNERSÉG

A MANNOL a 2026-os versenyszezonban a Grupo Prom Racing Teammel kötött partnersége révén bővíti motorsportban vállalt szerepét. A jellegzetes MANNOL-festésű Mercedes-AMG GT3 versenyautóval számos rangos bajnokságban és hosszú távú versenyen indulnak, köztük a GT Winter Series, az International GT Open, a GT World Challenge Europe és a legendás CrowdStrike 24 Hours of Spa futamain.

A partnerség ideális lehetőséget teremt a MANNOL számára, hogy valós versenykörülmények között bizonyítsa és továbbfejlessze kenőanyag-technológiáinak teljesítményét. Európa legnagyobb kihívást jelentő GT-bajnokságaiban való részvétellel változatos körülmények között teszteli termékeit, miközben erősíti jelenlétét a nemzetközi motorsportban. A Grupo Prom Racing Team a GT-versenyzés meghatározó szereplőjévé vált, számos sportsikert elérve különböző bajnokságokban.



mannol.global mannol.global mannol.global mannol.global MANNOL

ÚJ

CSÚCSTECHNOLÓGIÁS TERMÉKEK MOLIBDÉNNEL



7916 MOLIBDEN ULTRA (MOTOROLAJ)
9092 MOLIBDEN ULTRA (MOTOROLAJ-ADALÉK)

- VÉDI A KÖRNYEZETET
- CSÖKKENTI AZ ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁST
- JAVÍTJA A MOTOR TELJESÍTMÉNYÉT

7916 9092

MOTOROLAJOK SZEMÉLY- ÉS KISHASZONJÁRMŰVEKHEZ ··· 6

MOTOROLAJOK ÉS ADALÉKOK TEHERGÉPKOCSIKHOZ, AUTÓBUSZOKHOZ ÉS VEGYES JÁRMŰFLOTTÁKHOZ ··· 21

OLAJOK MOTORKERÉKPÁROKHOZ, CSÓNAKMOTOROKHOZ ÉS ATV-KHEZ ··· 28

AUTOMATA SEBESSÉGVÁLTÓ-FOLYADÉKOK ··· 35

HAJTÓMŰOLAJOK ··· 41

ÜZEMI FOLYADÉKOK ··· 47

IPARI OLAJOK ··· 53

MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉPÍTŐIPARI GÉPEK OLAJAI ··· 56

HAJÓZÁSI OLAJOK ··· 59

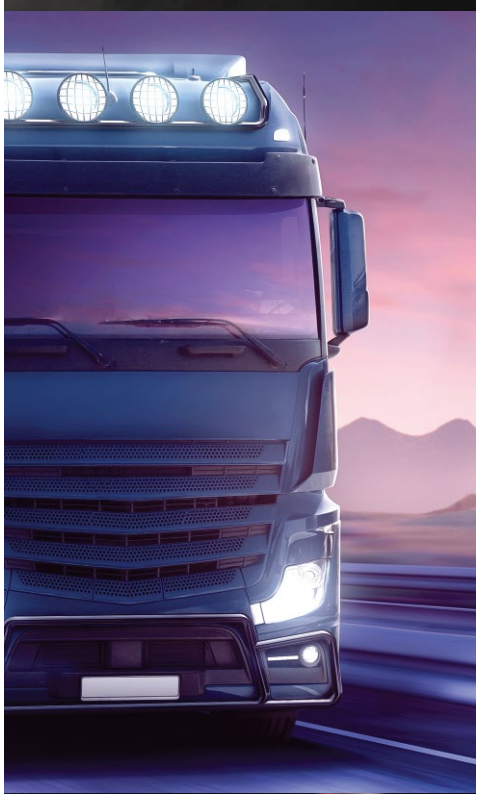
KENŐZSÍROK, ADALÉKOK ÉS AUTÓÁPOLÁSI TERMÉKEK ··· 60

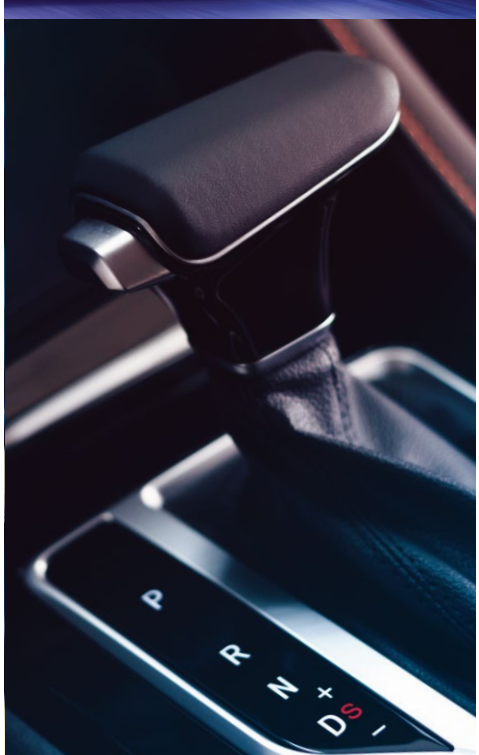
RÖVID KENŐANYAG-ÚTMUTATÓ ··· 69

ACEA SPECIFIKÁCIÓK ··· 73

TERMÉKLISTA ··· 74







Ez a termékcsalád a legújabb járművekhez, a legfrissebb API szabványoknak megfelelően gyártott korszerű olajoktól a régebbi szabványok szerinti, nagy futásteljesítményű járművekhez készült kedvező árú olajokig terjed. Teljesen szintetikus, részszintetikus és ásványi olajokat tartalmaz.





7929 GLV-ONE

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus

Kiszerelés / cikkszám:

5L	MN7929-5	**10L**	MN7929-10
20L	MN7929-20	**208L**	MN7929-DR

Innovatív, energiatakarékos, legújabb generációs, teljesen szintetikus motorolaj rendkívül alacsony viszkozitással, polialfaolefin (PAO) alapon. Szerves súrlódásmódosítók és szintetikus észterek komplexét tartalmazza. Korszerű, turbófeltöltős és szívó, közvetlen befecskendezésű benzin- és dízelmotorokhoz készült. Különösen hibrid motorokhoz ajánlott. A legújabb API SQ és JASO GLV-1 szabványoknak megfelelően fejlesztették.

Specifikációk:

SAE 0W-8
API SP
API SQ
JASO GLV-1



7920 HYBRID SQ

Korszerű üzemanyag-takarékos motorolaj.
Teljesen szintetikus

Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7920-1
5L	MN7920-5	**10L**	MN7920-10
20L	MN7920-20	**60L**	MN7920-60
208L	MN7920-DR	**1000L**	MN7920-IBC

Innovatív, energiatakarékos, alacsony viszkozitású, legújabb generációs motorolaj kettős szintetikus (PAO + észterek) alapon modern benzinmotorokhoz. A legújabb API SP és ILSAC GF-6 szabványoknak megfelelően fejlesztették; különösen hibrid autókhoz ajánlott, de az ilyen viszkozitású és hasonló teljesítményű olajat igénylő nem hibrid járművekhez is alkalmas. LSPI-védelem.

Specifikációk:

SAE 0W-16
API SQ (RC)
API SP (RC)
ILSAC GF-7B

HONDA Ultra Green
HONDA 08215-99974
HONDA 08216-99974
HONDA 08232-P99S1LHE
MITSUBISHI MZ102661/MZ102662
MITSUBISHI DiaQueen ECO Plus

NISSAN KLANM-01A04
Extra Save X Eco
TOYOTA 08880-11005

7722 LONGLIFE 508/509

Korszerű üzemanyag-takarékos motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7722-1
5L	MN7722-5	**10L**	MN7722-10
20L	MN7722-20	**60L**	MN7722-60
208L	MN7722-DR	**1000L**	MN7722-IBC

Innovatív, energiatakarékos, alacsony viszkozitású, teljesen szintetikus (PAO-alapú) prémium motorolaj a VOLKSWAGEN legújabb turbófeltöltős (szívócső- vagy közvetlen befecskendezésű) benzin- és dízelmotorjaihoz, benzin- (GPF) vagy dízel-részecskeszűrővel (DPF). LSPI-védelem. Kifejezetten a legújabb 2.0 TFSI 140 kW és 3.0 TDI CR 160 kW VW és AUDI motorok kötelező előírásaihoz fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 0W-20
API SP
API SN Plus
API SP (RC)
ACEA C6-21
ACEA C5-21
ILSAC GF-6A

VW 508 00
VW 509 00
VW TL 52 577
PORSCHE C20

7928 FOR CHINESE CARS

Prémium PAO-alapú motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7928-1	**4L**	MN7928-4
5L	MN7928-5	**10L**	MN7928-10
20L	MN7928-20	**60L**	MN7928-60
208L	MN7928-DR	**1000L**	MN7928-IBC

Teljesen szintetikus, alacsony viszkozitású motorolaj korszerű személygépkocsik közvetlen vagy többpontos befecskendezésű, turbófeltöltős (TGDI/GDI/TFSI) és szívó benzinmotorjaihoz, változó szelepvezérléssel (VVT), kettős befecskendezéssel és start-stop rendszerrel. Kínai autógyártók követelményeinek megfelelően fejlesztve. Észtereket tartalmaz.

Specifikációk:

SAE 0W-20
API SP
ILSAC GF-6A

GM Dexos 1 Gen3
CHRYSLER MS6395
FORD WSS-M2C961-A1
FORD WSS-M2C946-B1
GREAT WALL
SAIC
GEELY

BYD
CHANGAN
GAC
HAVAL
CHERY
JETOUR
WULING
HONGQI

7918 LEGEND ULTRA

Prémium észtertartalmú motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7918-1	**4L**	MN7918-4
5L	MN7918-5	**10L**	MN7918-10
20L	MN7918-20	**60L**	MN7918-60
208L	MN7918-DR	**1000L**	MN7918-IBC

Innovatív, energiatakarékos prémium kettős szintetikus motorolaj (PAO + észterek) modern benzinmotorokhoz. Amerikai, japán és koreai autógyártók követelményeinek megfelelően fejlesztve. LSPI-védelem.

Specifikációk:

SAE 0W-20
API SP (RC)
ILSAC GF-6A

HONDA HTO-06
GM dexos 1 Gen3/6094M
CHRYSLER MS-6395/MS-13340
JAGUAR STJLR.51.5122
LAND ROVER STJLR.51.5122
FORD WSS-M2C947-A
FORD WSS-M2C947-B1

INFINITI
LEXUS
MAZDA
SUZUKI

7921 LEGEND FORMULA C5

Prémium PAO-alapú motorolaj.
Teljesen szintetikus



APPROVAL MB 229.71
APPROVAL MB 229.72

Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7921-1
5L	MN7921-5	**10L**	MN7921-10
20L	MN7921-20	**60L**	MN7921-60
208L	MN7921-DR	**1000L**	MN7921-IBC

Innovatív, energiatakarékos, alacsony viszkozitású, kettős szintetikus (PAO + észterek) prémium motorolaj a legújabb, többpontos vagy közvetlen befecskendezésű, benzin-részecskeszűrős turbófeltöltős benzinmotorokhoz. LSPI-védelem.

Specifikációk:

SAE 0W-20
API SP (RC)
ACEA C5

MB 229.71 jóváhagyás
MB 229.72 jóváhagyás
BMW LL-17FE+
VOLVO VCC RBS0-2AE (Service Fill)
GM dexos 1 Gen3/dexos D/6094M
JAGUAR/LAND ROVER STJLR.51.5122
JAGUAR/LAND ROVER STJLR.03.5006

CHRYSLER MS-6395
CHRYSLER MS-13340
FORD WSS-M2C947-A
FORD WSS-M2C947-B1
HONDA HTO-06
OPEL OV0401547

7730 LEGEND 504/507

Hosszú csereperiódusú motorolaj.
Teljesen szintetikus



APPROVAL VW 504 00
APPROVAL VW 507 00

Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7730-1	**5L**	MN7730-5
20L	MN7730-20	**60L**	MN7730-60
208L	MN7730-DR	**1000L**	MN7730-IBC

Innovatív, energiatakarékos, kettős szintetikus (PAO + észter) prémium motorolaj javított hidegoldali tulajdonságokkal, modern turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorokhoz (közvetlen befecskendezésűekhez is), beleértve a Pumpe-Düse rendszerűeket. A VW és a DAIMLER követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 0W-30
ACEA C3

VW 504 00 jóváhagyás
VW 507 00 jóváhagyás
VW TL 52545
BMW LL-04
MB 229.52/229.51
MB 229.31
PORSCHE C30

7919 LEGEND EXTRA

Prémium PAO-alapú motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7919-1	**4L**	MN7919-4
5L	MN7919-5	**10L**	MN7919-10
20L	MN7919-20	**60L**	MN7919-60
208L	MN7919-DR	**1000L**	MN7919-IBC

Innovatív, univerzális, kettős szintetikus (PAO + észterek) prémium motorolaj MERCEDES-BENZ, BMW, FORD stb. személyautók, könnyű terepjárók és kisteherautók modern turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorjaihoz.

Specifikációk:

SAE 0W-30
API SQ/Resource Conserving
API SP (RC)
API SN Plus (RC)
ACEA C2/C3

ILSAC GF-7A
GM Dexos1 Gen 3
BMW LL-12FE
MB 229.61
FIAT 9.5535-DS-1
FORD WSS-M2C950-A
OPEL OV0401547
PSA B71 2290
PSA B71 2312
GM 4718M
FORD
GMC
CADILLAC
CHEVROLET

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

7922 ENERGY FORMULA LR

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7922-1	**5L**	MN7922-5
20L	MN7922-20	**60L**	MN7922-60
208L	MN7922-DR	**1000L**	MN7922-IBC

Innovatív, univerzális, energiatakarékos, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj, amelyet kifejezetten LAND ROVER és JAGUAR járművek dízel- és benzinmotorjaihoz fejlesztettek.

Specifikációk:

SAE 0W-30
ACEA C2

JAGUAR STJLR.03.5007
LAND ROVER STJLR.03.5007
FORD WSS-M2C950-A

7901 LEGEND+ESTER

Prémium PAO-alapú motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7901-1
4L	MN7901-4	**10L**	MN7901-10
20L	MN7901-20	**60L**	MN7901-60
208L	MN7901-DR	**1000L**	MN7901-IBC

Univerzális, kettős szintetikus (PAO + észterek) prémium motorolaj minden motortípus új generációjához. A német autógyártók követelményeinek megfelelően fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 0W-40
API SN/CH-4
ACEA A3/B4

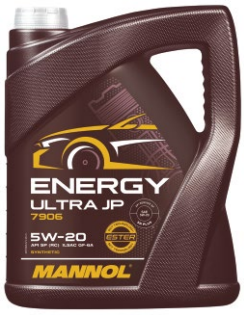
BMW LL-04
VW 502 00
VW 505 00
MB 229.5
MB 229.3
PORSCHE A40
FIAT 9.55535-M2

RENAULT RN0700
RENAULT RN0710
FORD WSS-M2C937-A
CHRYSLER MS-10725
CHRYSLER MS-12633
GM LL-A-025/LL-B-025

AMG alkalmazásokhoz is ajánlott

7906 ENERGY ULTRA JP

Motorolaj ázsiai és amerikai autókhoz.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7906-1
4L	MN7906-4	**5L**	MN7906-5
20L	MN7906-20	**60L**	MN7906-60
208L	MN7906-DR	**1000L**	MN7906-IBC

Innovatív, energiatakarékos prémium kettős szintetikus motorolaj (PAO + észterek) modern benzinmotorokhoz. Amerikai, japán és koreai autógyártók követelményeinek megfelelően fejlesztve.

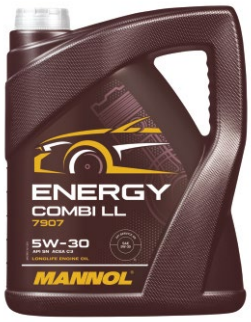
Specifikációk:

SAE 5W-20
API SP (RC)
ACEA C5
ILSAC GF-6A

FORD WSS-M2C948-A
FORD WSS-M2C948-B
GM dexos 1 Gen3

7907 ENERGY COMBI LL

Hosszú csereperiódusú motorolaj.
Teljesen szintetikus



API SERVICE SN SAE 5W-30 | APPROVAL MB 229.51

Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7907-1	**4L**	MN7907-4
5L	MN7907-5	**10L**	MN7907-10
20L	MN7907-20	**60L**	MN7907-60
208L	MN7907-DR	**1000L**	MN7907-IBC

Innovatív, univerzális, többfokozatú, kettős szintetikus (PAO + észterek) prémium motorolaj modern turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorokhoz (közvetlen befecskendezésűekhez is), beleértve a Pumpe-Düse rendszerűeket. A VW és a DAIMLER követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API SN
ACEA C3

MB 229.51 jóváhagyás
VW TL 52 195
VW 504 00
VW 507 00
BMW LL-04
PORSCHE C30

7715 LONGLIFE 504/507

Prémium szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7715-1	**4L**	MN7715-4
5L	MN7715-5	**5L** Met.	MN7715-5ME
7L	MN7715-7	**10L**	MN7715-10
20L	MN7715-20	**60L**	MN7715-60
208L	MN7715-DR	**1000L**	MN7715-IBC

Univerzális, teljesen szintetikus, PAO-t tartalmazó prémium motorolaj a VW-csoport modern turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorjaihoz (közvetlen befecskendezésűekhez is), beleértve a Pumpe-Düse rendszerűeket. EURO IV és EURO V benzin- és dízelmotorokhoz, VW járművek széles köréhez (személyautók, könnyű terepjárók, furgonok és kisteherautók).

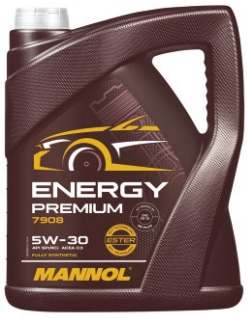
Specifikációk:

SAE 5W-30
API SN
ACEA C3

VW 504 00
VW 507 00
VW TL 52 195
MB 229.51
BMW Longlife-04
PORSCHE C30

7908 ENERGY PREMIUM

Korszerű üzemanyag-takarékos motorolaj.
Teljesen szintetikus



SCT TECHNOLOGY ESTER SCT TECHNOLOGY | API SERVICE SP SAE 5W-30 SN PLUS | APPROVAL MB 229.52

Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7908-1	**4L**	MN7908-4
5L	MN7908-5	**7L**	MN7908-7
20L	MN7908-20	**60L**	MN7908-60
208L	MN7908-DR	**1000L**	MN7908-IBC

Innovatív, sokoldalú, teljesen szintetikus, észtertartalmú prémium motorolaj korszerű turbófeltöltős és szívó dízel- és benzinmotorokhoz. Az európai autógyártók követelményeinek megfelelően fejlesztve.

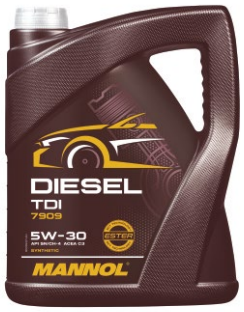
Specifikációk:

SAE 5W-30
API SP (RC)
API SQ
ACEA C2-23
ACEA C3-23
ILSAC GF-6A

MB 229.52 jóváhagyás
MB 229.51/229.31
OPEL OV0401547 G30 & D30
FORD WSS-M2C961-A1
FIAT 9.55535-S1
BMW LL-04

7909 DIESEL TDI

Szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7909-1
5L	MN7909-5	**10L**	MN7909-10
20L	MN7909-20	**60L**	MN7909-60
208L	MN7909-DR	**1000L**	MN7909-IBC

Innovatív, univerzális, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj korszerű turbófeltöltős és szívó dízel- és benzinmotorokhoz. Különösen közvetlen befecskendezésű turbódízel-motorokhoz ajánlott. A VW követelményeinek megfelelően fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API SN/CH-4
ACEA C3
ACEA C2

VW 505 01
BMW LL-04
MB 229.51/229.52
MB 229.31/226.5
GM dexos 2
RENAULT RN0710
RENAULT RN0700

7511 ENERGY

Prémium észtertartalmú motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7511-1
4L	MN7511-4	**5L**	MN7511-5
7L	MN7511-7	**10L**	MN7511-10
20L	MN7511-20	**60L**	MN7511-60
208L	MN7511-DR	**1000L**	MN7511-IBC

Innovatív, univerzális, észtertartalmú prémium motorolaj korszerű turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorokhoz. Az európai autógyártók követelményei alapján fejlesztve.

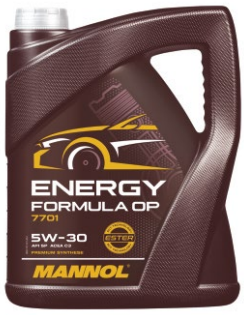
Specifikációk:

SAE 5W-30
API SN/CH-4
ACEA A3/B4

VW 502 00/505 00
VW 503 01/501 01
MB 229.3/229.5
BMW LL-98
RENAULT RN0710
RENAULT RN0700
FORD WSS-M2C913-B

7701 ENERGY FORMULA OP

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7701-1	**4L**	MN7701-4
5L	MN7701-5	**10L**	MN7701-10
20L	MN7701-20	**60L**	MN7701-60
208L	MN7701-DR	**1000L**	MN7701-IBC

Prémium, észtertartalmú szintetikus motorolaj, kifejezetten OPEL és GM járművek benzin- és dízelmotorjaihoz. Európai és más gyártók EURO III, IV, V szabványoknak megfelelő, katalizátorral (TWC) és részecskeszűrővel (DPF/FAP) felszerelt személygépkocsijaihoz és kisteherautóihoz fejlesztve.

Specifikációk:

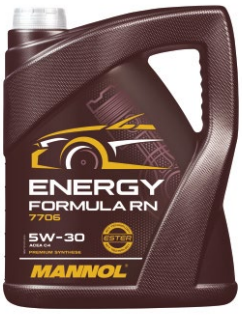
SAE 5W-30
API SP
ACEA C3
ACEA C2

VW 505 00/505 01
BMW LL-04
MB 229.52/229.31
MB 229.51
GM dexos 2
PORSCHE C30
CHRYSLER MS-11106

FIAT 9.55535-S3
RENAULT RN17
PSA B71 2290
PSA B71 2297
TOYOTA 08880-83388
TOYOTA 08880-83389
IVECO 18-1811 CLASSE SC1

7706 ENERGY FORMULA RN

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7706-1
4L	MN7706-4	**10L**	MN7706-10
20L	MN7706-20	**208L**	MN7706-DR

Teljesen szintetikus, észtertartalmú prémium motorolaj, új generációs, DPF-szűrős, közvetlen befecskendezésű turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-30
ACEA C4

RENAULT RN0720
MB 226.51/229.51
MB 229.31

7703 ENERGY FORMULA PSA

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7703-1	**4L**	MN7703-4
5L	MN7703-5	**20L**	MN7703-20
208L	MN7703-DR	**1000L**	MN7703-IBC

Innovatív, univerzális, energiatakarékos, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj, kifejezetten PEUGEOT és CITROËN járművek benzin- és dízelmotorjaihoz, a nagy igénybevétel és a meghosszabbított olajcsere-periódus követelményeit figyelembe véve.

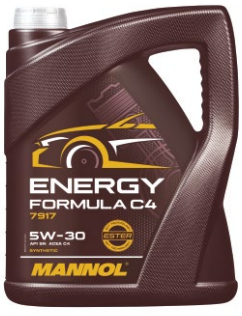
Specifikációk:

SAE 5W-30
API SP
API SN Plus
ACEA C3
ACEA C2

PSA B71 2290/2297
FIAT 9.55535-S1
FIAT 9.55535-S3

7917 ENERGY FORMULA C4

Szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7917-1
5L	MN7917-5	**10L**	MN7917-10
20L	MN7917-20	**60L**	MN7917-60
208L	MN7917-DR	**1000L**	MN7917-IBC

Innovatív, univerzális, észtertartalmú szintetikus prémium motorolaj részecskeszűrővel (DPF/FAP) ellátott modern turbófeltöltős és szívó dízel- és benzinmotorokhoz. Kifejezetten RENAULT gépkocsik szakszerű karbantartásához fejlesztve.

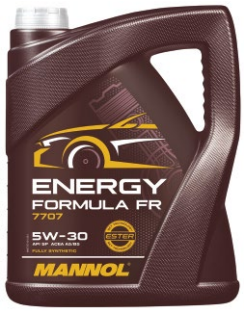
Specifikációk:

SAE 5W-30
API SN
ACEA C4

RENAULT RN0720
MB 226.51
MB 229.51
MB 229.31
NISSAN diesel engine with DPF

7707 ENERGY FORMULA FR

Teljesen szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7707-1	**5L**	MN7707-5
7L	MN7707-7	**10L**	MN7707-10
20L	MN7707-20	**60L**	MN7707-60
208L	MN7707-DR	**1000L**	MN7707-IBC

Innovatív, energiatakarékos, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj, kifejezetten FORD és VOLVO járművek korszerű dízelmotorjaihoz és számos benzinmotorjához, a nagy igénybevétel és a hosszabb olajcsere-periódus követelményeit figyelembe véve. Európai és ázsiai autógyártók API SN és ACEA A5/B5 olajat igénylő benzin- és dízelmotorjaiban használható.

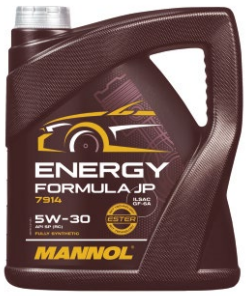
Specifikációk:

SAE 5W-30
API SP
ACEA A5/B5

FORD WSS-M2C913-D/-C
FORD WSS-M2C913-B/-A
VOLVO VCC 95200377 (Service Fill)
LAND ROVER STJLR.03.5003
JAGUAR STJLR.03.5003
FIAT 9.55535-G1
MB 229.6

7914 ENERGY FORMULA JP

Motorolaj ázsiai és amerikai autókhoz.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7914-1	**4L**	MN7914-4
5L	MN7914-5	**7L**	MN7914-7
20L	MN7914-20	**60L**	MN7914-60
208L	MN7914-DR	**1000L**	MN7914-IBC

Innovatív, energiatakarékos, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj korszerű benzinmotorokhoz. Amerikai, japán és koreai autógyártók követelményeinek megfelelően, kifejezetten közvetlen befecskendezésű (GDI, D4, NEO-DI, CGI, DISI, i-CDTI), turbófeltöltős motorokhoz fejlesztve.

Specifikációk:

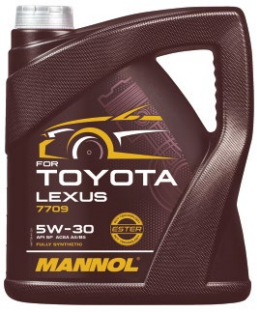
SAE 5W-30
API SP (RC)
ILSAC GF-6A

GM dexos 1 Gen3
GM 6094M
FORD WSS-M2C929-A
FORD WSS-M2C946-A
FORD WSS-M2C946-B1
FORD WSS-M2C961-A1
FIAT 9.55535-CR1

CHRYSLER MS-6395/13340
HONDA HTO-06
VWC 53034
LEXUS
MAZDA
SUZUKI
SSANGYONG
TOYOTA
NISSAN

7709 FOR TOYOTA LEXUS

Teljesen szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7709-1	**4L**	MN7709-4
20L	MN7709-20	**60L**	MN7709-60
208L	MN7709-DR	**1000L**	MN7709-IBC

Univerzális, észtertartalmú szintetikus prémium motorolaj, kifejezetten a TOYOTA és LEXUS változó szelepvezérlésű (VVT-i), korszerű turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorjaihoz. Személyautók, SUV-k, furgonok, kisteherautók és könnyű haszongépjárművek többszelepes benzinmotorjaihoz, amelyek API SN Plus (API SN), A5/B5 teljesítményszintet igényelnek.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API SP
ACEA A5/B5

TOYOTA 08880-80845
FORD WSS-M2C913-D/-C
FORD WSS-M2C913-B/-A
LAND ROVER STJLR.03.5003
JAGUAR STJLR.03.5003
IVECO 18-1811 S1/-S2
FIAT 9.55535-G1
RENAULT RN0700

7720 CERAMIC

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7720-1	**4L**	MN7720-4
5L	MN7720-5	**20L**	MN7720-20

Egyedülálló, innovatív, teljesen szintetikus prémium motorolaj, kiemelkedő berágódásgátló tulajdonságokkal a szintetikus észterek és a hexagonális bór-nitrid h-BN (fehér grafit) hozzáadásának köszönhetően. Valamennyi kenőrendszerrel rendelkező benzin- és dízelmotorhoz alkalmas.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API SN Plus
ACEA C3
ACEA C2

VW 505 01/505 00
BMW LL-04
MB 229.51/229.52
MB 229.31
GM dexos 2
PORSCHE C30
CHRYSLER MS-11106

FIAT 9.55535-S3
RENAULT RN17
PSA B71 2290
TOYOTA 08880-83388
TOYOTA 08880-83389
IVECO 18-1811 CLASSE SC1

7726 CERAMIC PRO

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7726-1
4L	MN7726-4	**5L**	MN7726-5

Egyedülálló, innovatív, nagy viszkozitású szintetikus motorolaj, kivételes berágódásgátló tulajdonságokkal a szintetikus észterek és a hexagonális bór-nitrid h-BN (fehér grafit) hozzáadásának köszönhetően. Mindenféle benzin- és dízel-, négy- és kétütemű járműmotorhoz alkalmas.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API SN/CH-4
ACEA A3/B4
JASO MA2

VW 505 00/502 00
VW 501 01/500 00
MB 229.3/229.1
PSA B71 2296
RENAULT RN0700
RENAULT RN0710
JASO MA2

7727 CERAMIC ULTRA

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7727-1
4L	MN7727-4	**5L**	MN7727-5

Egyedülálló, innovatív, nagy viszkozitású szintetikus prémium motorolaj, különleges berágódásgátló tulajdonságokkal a szintetikus észterek és a hexagonális bór-nitrid h-BN (fehér grafit) hozzáadásának köszönhetően. Mindenféle benzin- és dízel-, négy- és kétütemű járműmotorhoz alkalmas.

Specifikációk:

SAE 5W-40
ACEA A3/B4
API SN/CH-4
JASO MA2

MB 229.5/229.3/226.5
VW 502 00/505 00
PORSCHE A40
RENAULT RN0710
RENAULT RN0700
BMW LL-01/LL-98
PSA B71 2296

FIAT 9.55535-H2
FIAT 9.55535-Z2
CHRYSLER MS-10850
CHRYSLER MS-10896
CHRYSLER MS-12991
GM LL-A-025/LL-B-025

7916 MOLIBDEN ULTRA

Teljesen szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7916-1
4L	MN7916-4	**5L**	MN7916-5
20L	MN7916-20	**60L**	MN7916-60
208L	MN7916-DR	**1000L**	MN7916-IBC

Korszerű, legújabb generációs, teljesen szintetikus motorolaj különleges súrlódás- és kopáscsökkentő tulajdonságokkal, nagy terhelés mellett is kiváló viszkozitásstabilitással, a legmodernebb motorokhoz. Innovatív, szerves molibdént és stabil viszkozitásmódosítót tartalmazó adalékcsomagra épül. Kiváló üzemanyag-takarékosságot és megbízható védelmet nyújt a benzin- és dízelmotoroknak, különösen turbófeltöltés és közvetlen befecskendezés (GDI) esetén.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API SQ
ACEA C2/C3
ILSAC GF-7A
GM Dexos 1 Gen 3

CHRYSLER MS-6395
DAIHATSU
FIAT 9.55535-CR1
FORD WSS-M2C 946-A/B1
FORD WSS-M2C 961-A1
GM 6094 M
GWM
HONDA
HYUNDAI
ISUZU
KIA
MAZDA
MITSUBISHI
TOYOTA

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

7713 FOR KOREAN CARS

Teljesen szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7713-1	**4L**	MN7713-4
20L	MN7713-20	**60L**	MN7713-60
208L	MN7713-DR	**1000L**	MN7713-IBC

Innovatív, energiatakarékos, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj a HYUNDAI és KIA korszerű turbófeltöltős és szívó benzinmotorjaihoz. A koreai autógyártók követelményeinek megfelelően, kifejezetten a HYUNDAI CVVT változó szelepvezérlésű motorjaihoz fejlesztve, a 2 L Beta I4 és Alpha II DOHC motoroktól.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API SN/CH-4
ACEA A5/B5
ILSAC GF-5

FORD WSS-M2C929-A
FORD WSS-M2C946-A/-B1
CHRYSLER MS-6395
GM dexos 1 Gen3
GM 6094M

7924 FOR CHINESE CARS

Teljesen szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7924-1
4L	MN7924-4	**1000L**	MN7924-IBC

Közepes viszkozitású szintetikus motorolaj személygépkocsik korszerű, közvetlen vagy többpontos befecskendezésű, turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorjaihoz. A kínai autógyártók követelményeinek megfelelően fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API SP
API SN (RC)
ILSAC GF-6A

GM Dexos 1 Gen3
CHRYSLER MS6395
FORD WSS-M2C961-A1
FORD WSS-M2C946-B1

SAIC
GEELY
BYD
CHANGAN
GAC
HAVAL
CHERY
JETOUR

7903 ELITE

Teljesen szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7903-1	**4L**	MN7903-4
5L	MN7903-5	**10L**	MN7903-10
20L	MN7903-20	**60L**	MN7903-60
208L	MN7903-DR	**1000L**	MN7903-IBC

Innovatív, univerzális, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj korszerű turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorokhoz, beleértve a régebbi típusokat és a nagy futásteljesítményű motorokat. Európai gyártók követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-40
API SP
ACEA A3/B4

MB 229.3/229.5
MB 226.5
BMW LL-01/LL-98
VW 502 00/505 00
JASO MA2
PORSCHE A40
PSA B71 2296

FIAT 9.55535-H2
FIAT 9.55535-Z2
CHRYSLER MS-10850
CHRYSLER MS-10896
CHRYSLER MS-12991
GM LL-A-025/LL-B-025
RENAULT RN0710
RENAULT RN0700

7904 DIESEL TURBO

Teljesen szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7904-1
5L	MN7904-5	**10L**	MN7904-10
20L	MN7904-20	**60L**	MN7904-60
208L	MN7904-DR	**1000L**	MN7904-IBC

Innovatív, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj korszerű, nagy teljesítményű turbódízel-motorokhoz. A VW-csoport követelményeinek megfelelően fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-40
API CI-4/SN
ACEA A3/B4
JASO MA2

MB 226.5/229.3/229.5
VW 502 00/505 00
BMW LL-01/LL-98
GM LL-A-025/LL-B-025
FIAT 9.55535-M2/9.55535-N2
FIAT 9.55535-H2/9.55535-Z2
PSA B71 2294/B71 2296

RENAULT RN0700/RN0710
CHRYSLER MS-10725/MS-10850
CHRYSLER MS-10896/MS-12991
PORSCHE A40

7915 EXTREME

Szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7915-1	**4L**	MN7915-4
5L	MN7915-5	**10L**	MN7915-10
20L	MN7915-20	**60L**	MN7915-60
208L	MN7915-DR	**1000L**	MN7915-IBC

Innovatív, univerzális, észtertartalmú szintetikus prémium motorolaj korszerű turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorokhoz, beleértve a régebbi típusokat és a nagy futásteljesítményű motorokat. Európai gyártók követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

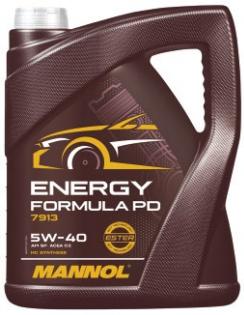
SAE 5W-40
API SP
ACEA A3/B4

MB 229.5/229.3
MB 226.5
VW 502 00/505 00
BMW LL-01/LL-98
JASO MA2
PORSCHE A40
PSA B71 2296

CHRYSLER MS-10850
CHRYSLER MS-10896
CHRYSLER MS-12991
GM LL-A-025/LL-B-025
FIAT 9.55535-H2
FIAT 9.55535-Z2
RENAULT RN0710
RENAULT RN0700

7913 ENERGY FORMULA PD

HC-szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7913-1
5L	MN7913-5	**10L**	MN7913-10
20L	MN7913-20	**60L**	MN7913-60
208L	MN7913-DR	**1000L**	MN7913-IBC

Innovatív, univerzális, energiatakarékos, észtertartalmú, teljesen szintetikus prémium motorolaj korszerű, turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz (közvetlen befecskendezésűekhez is) és benzinmotorokhoz, beleértve a Pumpe-Düse rendszerű motorokat. A VW és a DAIMLER követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-40
API SP
ACEA C3
ACEA C2

MB 229.51/229.31
MB 226.5
GM dexos 2
BMW LL-04
VW 505 00/505 01
FIAT 9.55535-S2
FIAT 9.55535-GH2

FORD WSS-M2C917-A
CHRYSLER MS-11106
PORSCHE A40
RENAULT RN0710
RENAULT RN0700

7512 SPECIAL PLUS

Szintetikus keverék motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7512-1	**4L**	MN7512-4
5L	MN7512-5	**7L**	MN7512-7
20L	MN7512-20	**60L**	MN7512-60
208L	MN7512-DR	**1000L**	MN7512-IBC

Hidroszintetikus, észtertartalmú univerzális motorolaj minden típusú benzinmotorhoz. A VW és a DAIMLER követelményeinek megfelelően fejlesztve. Európai és más gyártók széles járműparkjának (személyautók, könnyű haszonjárművek, furgonok és kisteherautók) benzin- és dízelmotorjaihoz.

Specifikációk:

SAE 10W-30
API SP (RC)
ILSAC GF-6A
ACEA A3/B4

VW 505 00/501 01
MB 229.1
CHRYSLER MS-6395
ISUZU
KIA
TOYOTA
MAZDA

HONDA
NISSAN
SUBARU
SUZUKI
SSANGYONG
MITSUBISHI
HYUNDAI
DAEWOO

7501 CLASSIC

HC-szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7501-1
4L	MN7501-4	**5L**	MN7501-5
7L	MN7501-7	**10L**	MN7501-10
20L	MN7501-20	**60L**	MN7501-60
208L	MN7501-DR	**1000L**	MN7501-IBC

Univerzális, észtertartalmú HC-szintetikus motorolaj korszerű turbófeltöltős és szívó, többszelepes és közvetlen befecskendezésű benzin- és dízelmotorokhoz, beleértve a régebbi típusokat és a nagy futásteljesítményű járműveket. Az európai gyártók követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API SN/CH-4
ACEA A3/B4
JASO MA2

VW 505 00
VW 502 00
VW 501 01
VW 500 00
MB 229.3
MB 229.1
PSA B71 2296
RENAULT RN0710
RENAULT RN0700

7504 DIESEL EXTRA

Részszintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7504-1	**5L**	MN7504-5
7L	MN7504-7	**10L**	MN7504-10
20L	MN7504-20	**60L**	MN7504-60
208L	MN7504-DR	**1000L**	MN7504-IBC

Innovatív, univerzális, észtertartalmú, hidroszintetikus alapú motorolaj újabb és régebbi, valamint nagy futásteljesítményű dízelmotorokhoz. Kifejezetten turbófeltöltős motorokhoz fejlesztve. Európai és más gyártók széles járműparkjának (személyautók, könnyű SUV-k, furgonok és kisteherautók) dízelmotorjaihoz.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API CH-4/SN
ACEA A3/B4

VW 505 00
VW 502 00
VW 501 01
VW 500 00
MB 229.3
MB 229.1
PSA B71 2296
RENAULT RN0710
RENAULT RN0700

7507 DEFENDER

Részszintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7507-1	**4L**	MN7507-4
5L	MN7507-5	**7L**	MN7507-7
20L	MN7507-20	**60L**	MN7507-60
208L	MN7507-DR	**1000L**	MN7507-IBC

Innovatív, univerzális, észtertartalmú, hidroszintetikus alapú motorolaj újabb, régebbi és nagy futásteljesítményű benzin- és dízelmotorokhoz. Európai gyártók követelményei alapján fejlesztve. Közvetlen befecskendezésű turbófeltöltős motorokban az egyedülálló olajösszetétel nullára csökkenti a kis fordulatszámú korai gyulladás (LSPI) hatását.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API SP
ACEA A3/B4

MB 229.3
MB 229.1
VW 505 00
VW 502 00
VW 501 01
VW 500 00
PSA B71 2294
RENAULT RN0700
RENAULT RN0710
FIAT 955535-G2
JASO MA
JASO MA2

7505 MOLIBDEN

Részszintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7505-1
4L	MN7505-4	**5L**	MN7505-5
20L	MN7505-20	**208L**	MN7505-DR

Univerzális, észtertartalmú, hidroszintetikus alapú motorolaj mindenféle benzin- és dízelmotorhoz, beleértve a nagy igénybevételű motorokat. Szerves és szervetlen molibdént (MoS_2) tartalmaz. Európai és más gyártók széles járműparkjának (személyautók, könnyű SUV-k, furgonok és kisteherautók) benzin- és dízelmotorjaihoz. Régebbi típusú, nagy futásteljesítményű autókhoz ajánlott.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API SN/CH-4

VW 501 01
VW 505 00

7902 RACING+ESTER

Prémium szintetikus motorolaj.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7902-1
4L	MN7902-4	**10L**	MN7902-10
20L	MN7902-20	**60L**	MN7902-60
208L	MN7902-DR	**1000L**	MN7902-IBC

Univerzális, kettős szintetikus (PAO + észterek) prémium motorolaj a nehéz és szélsőséges körülmények között üzemelő új generációs motorok minden típusához. Verseny-, sport- és speciális gépkocsik, valamint egyéb, fokozott teljesítményigényű járművek gyártóinak követelményeihez fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 10W-60
API SN/CH-4
ACEA A3/B4

MB 229.1
VW 501 01
VW 505 00
FIAT 9.55535-H3
PSA B71 2300

7402 DIESEL

Univerzális motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7402-1	**5L**	MN7402-5
7L	MN7402-7	**10L**	MN7402-10
20L	MN7402-20	**60L**	MN7402-60
208L	MN7402-DR	**1000L**	MN7402-IBC

Nagy tisztaságú, észtertartalmú gazdaságos ásványi motorolaj nagy teljesítményű turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz. Változatos üzemeltetési körülmények között dolgozó, nagy futásteljesítményű motorokhoz alkalmas. Széles járműpark (személyautók, könnyű SUV-k, kisbuszok és kisteherautók) dízelmotorjainak maximális védelmére.

Specifikációk:

SAE 15W-40
API CH-4/SN
ACEA A3/B4

VW 505 00
VW 501 01
MB 229.1
MB 226.9
MAN 271
ALLISON C4

7405 UNIVERSAL

Univerzális motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7405-1	**4L**	MN7405-4
5L	MN7405-5	**10L**	MN7405-10
20L	MN7405-20	**60L**	MN7405-60
208L	MN7405-DR	**1000L**	MN7405-IBC

Négyévszakos, észtertartalmú univerzális, gazdaságos motorolaj nagy tisztaságú ásványi alapon, turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorokhoz, beleértve a nagyon nagy futásteljesítményű, különféle körülmények között üzemelő motorokat.

Specifikációk:

SAE 15W-40
API SN/CH-4
ACEA A3/B4

VW 505 00
VW 502 00
VW 501 01
VW 500 00
MB 229.3/229.1
PSA B71 2294
RENAULT RN0700
RENAULT RN0710

7510 FAVORIT

Részszintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7510-1	**4L**	MN7510-4
5L	MN7510-5	**20L**	MN7510-20
60L	MN7510-60	**208L**	MN7510-DR

Univerzális, észtertartalmú, hidroszintetikus alapú motorolaj korszerű, rendkívül nehéz körülmények között üzemelő, valamint régebbi típusú, nagy futásteljesítményű turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorokhoz. DAIMLER, MAN és VW járművek motorjaihoz ajánlott.

Specifikációk:

SAE 15W-50
API SL/CH-4

MB 229.1
MB 228.1
MAN 271
VW 501 01
VW 505 00

7404 SAFARI

Szintetikus keverék motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7404-1
4L	MN7404-4	**5L**	MN7404-5
7L	MN7404-7	**10L**	MN7404-10
20L	MN7404-20	**60L**	MN7404-60
208L	MN7404-DR	**1000L**	MN7404-IBC

Univerzális, észtertartalmú gazdaságos motorolaj szintetikus összetevők és nagy tisztaságú ásványi alapolaj keverékéből, korszerű, nagy teljesítményű, nehéz körülmények között üzemelő turbófeltöltős és szívó benzin- és dízelmotorokhoz, valamint különböző körülmények között dolgozó, igen nagy futásteljesítményű motorokhoz.

Specifikációk:

SAE 20W-50
API SN/CH-4

7407 SAE 50

Univerzális motorolaj

Kiszerelés / cikkszám:

		5L	MN7407-5
7L	MN7407-7	**10L**	MN7407-10
20L	MN7407-20	**60L**	MN7407-60
208L	MN7407-DR	**1000L**	MN7407-IBC

MN7409 specifikációk:

SAE 40
API CH-4/SJ

MN7407 specifikációk:

SAE 50
API CH-4

MN7408 specifikációk:

SAE 60
API CH-4

7409 SAE 40

Univerzális motorolaj

Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7409-1	**4L**	MN7409-4
5L	MN7409-5	**10L**	MN7409-10
20L	MN7409-20	**60L**	MN7409-60
208L	MN7409-DR	**1000L**	MN7409-IBC

7408 SAE 60

Univerzális motorolaj

Kiszerelés / cikkszám:

		5L	MN7408-5
10L	MN7408-10	**20L**	MN7408-20
60L	MN7408-60	**208L**	MN7408-DR

Nagy hatékonyságú, egyfokozatú ásványi motorolaj nagy terhelésű, turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, rendkívül nehéz körülmények között, -15 °C feletti környezeti hőmérsékleten.

Kifejezetten nagy teljesítményű dízelmotorokkal felszerelt járművekhez tervezett olajok: nehéz tehergépkocsikhoz, autóbuszokhoz, építőipari, útépítő és mezőgazdasági gépekhez. A legkeresettebb specifikációk olajait tartalmazza, a legmodernebbektől a 5W-30 és 20W-50 közötti viszkozitásokig, UHPD/SHPD szerinti besorolásban.

UHPD Rendkívül nagy teljesítményű dízelmotorolaj

SHPD Nagy teljesítményű dízelmotorolaj



7101 TS-1 SHPD

Univerzális tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		5L	MN7101-5
7L	MN7101-7	**10L**	MN7101-10
20L	MN7101-20	**60L**	MN7101-60
208L	MN7101-DR	**1000L**	MN7101-IBC

Specifikációk:

SAE 15W-40
API CH-4/SL
ACEA E7
ACEA A3/B4

MB 228.3/229.1
MAN M 3275-1
MTU Type 2
VOLVO VDS-2

Többfokozatú, észtertartalmú ásványi motorolaj hidroszintetikus összetevőkkel, nehéz körülmények között üzemelő, korszerű nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz. Kifejezetten a berendezések védelmére és teljesítményük maximális kihasználására fejlesztve, az üzemi körülményektől függetlenül.

7102 TS-2 SHPD

Univerzális tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		5L	MN7102-5
7L	MN7102-7	**10L**	MN7102-10
20L	MN7102-20	**60L**	MN7102-60
208L	MN7102-DR	**1000L**	MN7102-IBC

Specifikációk:

SAE 20W-50
API CH-4/SL
ACEA E7
ACEA A3/B4

MB 228.3/229.1
MAN M 3275-1
MTU Type 2
VOLVO VDS-2

Speciális, többévszakos, erősen adalékolt, észtertartalmú ásványi motorolaj hidroszintetikus összetevőkkel korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, rendkívül nehéz üzemi körülmények között, magas környezeti hőmérsékleten is. A berendezések védelmére és maximális kihasználására fejlesztve szélsőséges terhelések mellett.

7103 TS-3 SHPD

Univerzális tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		10L	MN7103-10
20L	MN7103-20	**60L**	MN7103-60
208L	MN7103-DR	**1000L**	MN7103-IBC

Négyévszakos ásványi motorolaj korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz körülmények közötti üzemeltetéshez. Kifejezetten a gépek védelmére és maximális kihasználására fejlesztve, az üzemi körülményektől függetlenül.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API CH-4/SL
ACEA E7
ACEA A3/B4

MB 228.3/229.1
MAN M 3275-1
MTU Type 2
VOLVO VDS-2

7104 TS-4 SHPD

Univerzális tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7104-1	**5L**	MN7104-5
7L	MN7104-7	**10L**	MN7104-10
20L	MN7104-20	**60L**	MN7104-60
208L	MN7104-DR	**1000L**	MN7104-IBC

Innovatív, négyévszakos ásványi-szintetikus (észterek + HC-szintézis) motorolaj korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú, turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz körülmények közötti üzemeltetéshez. A GLOBAL-DHD-1 nemzetközi specifikációnak megfelel.

Specifikációk:

SAE 15W-40
API CI-4 Plus
API CI-4/CH-4/SL
ACEA E7
ACEA A3/B4
JASO DH-1
GLOBAL DHD-1

CATERPILLAR ECF-2/ECF-1-a
CUMMINS CES 20076/20077
CUMMINS CES 20078
DETROIT DIESEL 93K215
MACK EO-N/EO-M Plus
MAN M 3275-1
MB 228.3/228.1

MTU Type 2
RENAULT RLD-2
VOLVO VDS-3
IVECO 18-1804 T2 E7

7105 TS-5 UHPD

Részszintetikus tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

5L	MN7105-5	**10L**	MN7105-10
20L	MN7105-20	**60L**	MN7105-60
208L	MN7105-DR	**1000L**	MN7105-IBC

Innovatív, négyévszakos részszintetikus (észterek + HC-szintézis) motorolaj korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz üzemi körülményekhez. A GLOBAL-DHD-1 nemzetközi specifikációnak megfelel.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API CI-4 Plus
API CI-4/CH-4
ACEA E7
ACEA A3/B4
JASO DH-1
GLOBAL DHD-1

CATERPILLAR ECF-2/ECF-1-a
CUMMINS CES 20076/20077
CUMMINS CES 20078
DETROIT DIESEL 93K215
MACK EO-N/EO-M Plus
MAN M 3275-1
MB 228.1/228.3

MTU Type 2
RENAULT RLD-2
VOLVO VDS-3

7106 TS-6 UHPD ECO

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



DAIMLER DTFR 15B120 | MAN M 3277 | MTU Type 3

Kiszerelés / cikkszám:

7L	MN7106-7	**10L**	MN7106-10
20L	MN7106-20	**60L**	MN7106-60
208L	MN7106-DR	**1000L**	MN7106-IBC

Négyévszakos, korszerű szintetikus motorolaj nehéz körülmények között üzemelő, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz. A MERCEDES-BENZ, MAN és MTU központjaiban sikeresen teljesítette a közúti és laboratóriumi vizsgálatokat, és rendelkezik írásos jóváhagyásukkal.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API CI-4
ACEA E4
ACEA E7

DAIMLER DTFR 15B120 jóváhagyás
MAN M 3277 jóváhagyás
MTU Type 3 jóváhagyás

SCANIA LDF-3
MACK EO-N
MB 235.28
RENAULT RLD-2

CUMMINS CES 20077
CUMMINS CES 20078
VOLVO VDS-3
VOITH Class B

7107 TS-7 UHPD BLUE

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



VOLVO VDS-4.5 | DAIMLER DTFR 15C110 | MACK EOS-4.5 | RENAULT VI RLD-3

Kiszerelés / cikkszám:

		5L	MN7107-5
7L	MN7107-7	**10L**	MN7107-10
20L	MN7107-20	**60L**	MN7107-60
208L	MN7107-DR	**1000L**	MN7107-IBC

Négyévszakos szintetikus motorolaj a legújabb generációs, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, amelyek nehéz körülmények között, alacsony kéntartalmú üzemanyaggal működnek.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API CK-4/CJ-4
ACEA E8
ACEA E11
DAF (ACEA E6)
IVECO (ACEA E6)

MACK EOS-4.5 jóváhagyás
DAIMLER DTFR 15C110 jóváhagyás
RENAULT VI RLD-3 jóváhagyás
VOLVO VDS-4.5 jóváhagyás

MAN M 3775/3477
MB 228.31
CATERPILLAR ECF-3

CUMMINS CES 20086
DETROIT DIESEL DDC 93K222
MTU DDC Type 3.1
JASO DH2

7108 TS-8 UHPD SUPER

Teljesen szintetikus tehergépjármű-motorolaj



DAIMLER DTFR 15B120

Kiszerelés / cikkszám:

20L	MN7108-20	**60L**	MN7108-60
208L	MN7108-DR	**1000L**	MN7108-IBC

Energiatakarékos, PAO-alapú szintetikus motorolaj a legújabb generációs, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz üzemi körülményekhez. A DAIMLER konszern központjaiban sikeresen teljesítette a közúti és laboratóriumi vizsgálatokat, és rendelkezik írásos jóváhagyásukkal.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API CI-4
ACEA E4
ACEA E7

DAIMLER DTFR 15B120 jóváhagyás

MAN M 3277
MAN M 3377
MACK EO-N
MTU Type 3
RENAULT RLD-2
VOLVO VDS-3

CUMMINS CES 20076/20077
CUMMINS CES 20078
DETROIT DIESEL 93K215

7109 TS-9 UHPD NANO

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

5L	MN7109-5	**10L**	MN7109-10
20L	MN7109-20	**60L**	MN7109-60
208L	MN7109-DR	**1000L**	MN7109-IBC

Négyévszakos, észtertartalmú, szintetikus, alacsony hamutartalmú motorolaj nagy terhelésű és nagy fordulatszámú, legújabb generációs turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, alacsony kéntartalmú üzemanyag használata esetén. Megfelel a GLOBAL-DHD-1 specifikációnak.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API CJ-4/SN
ACEA E8
ACEA E11
JASO DH-2
GLOBAL DHD-1

MB 228.31/228.51
MAN M 3477/M 3575
MACK EO-N Plus
MACK EO-O Premium Plus
MTU Type 3.1
RENAULT RLD-3
VOLVO VDS-4

CATERPILLAR ECF-2/ECF-3
CUMMINS CES 20076/20077
CUMMINS CES 20078
DETROIT DIESEL DDC 93K218

7110 TS-10 UHPD

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		20L	MN7110-20
208L	MN7110-DR	**1000L**	MN7110-IBC

Univerzális, négyévszakos szintetikus motorolaj korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz körülmények és alacsony környezeti hőmérséklet mellett.

Specifikációk:

SAE 5W-40
API CI-4/SL
ACEA E7
ACEA E4

MB 228.5
MACK EO-N
MAN M 3277
MTU Type 3
RENAULT RLD-2
VOLVO VDS-3

7112 TS-12 SHPD

Részszintetikus tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		7L	MN7112-7
20L	MN7112-20	**60L**	MN7112-60
208L	MN7112-DR	**1000L**	MN7112-IBC

Négyévszakos részszintetikus (HC-szintézis) motorolaj korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz körülmények közötti üzemeltetéshez. Kifejezetten a gépek védelmére és maximális kihasználására fejlesztve az üzemi körülményektől függetlenül.

Specifikációk:

SAE 10W-30
API CI-4 Plus
API CI-4/CH-4/SL
ACEA E7
ACEA A3/B4
JASO DH-1
GLOBAL DHD-1

MB 228.1/228.3
MACK EO-M Plus/EO-N
MAN M 3275-1
MTU Type 2
RENAULT RLD-2
VOLVO VDS-3
CATERPILLAR ECF-1a/ECF-2

CUMMINS CES 20076/20077
CUMMINS CES 20078
DETROIT DIESEL 93K215

7114 TS-14 UHPD

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



SAE 15W-40 CI-4 PLUS

MACK EOS-4.5

RENAULT RLD-3

VOLVO VDS-4.5

Kiszerelés / cikkszám:

5L	MN7114-5	**7L**	MN7114-7
20L	MN7114-20	**60L**	MN7114-60
208L	MN7114-DR	**1000L**	MN7114-IBC

Négyévszakos szintetikus motorolaj nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz üzemi körülményekhez. Sikeresen teljesítette a VOLVO, MACK és RENAULT központjainak közúti és laboratóriumi vizsgálatait, és rendelkezik írásos jóváhagyásukkal.

Specifikációk:

SAE 15W-40
API CK-4
API SN
ACEA E11 -22
ACEA E7 -22
ACEA E9 -16
JASO DH-2

VOLVO VDS-4.5 jóváhagyás
MACK EOS-4.5 jóváhagyás
RENAULT RLD-3 jóváhagyás

MB 228.31
CATERPILLAR ECF-3
CUMMINS CES 20086
DETROIT DIESEL DDC 93K222

MAN M 3775
FORD WSS-M2C171-F1
ALLISON TES 439

7115 TS-15 SHPD

Univerzális tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		7L	MN7115-7
10L	MN7115-10	**20L**	MN7115-20
60L	MN7115-60	**208L**	MN7115-DR

Speciális, többévszakos, erősen adalékolt ásványi motorolaj hidroszintetikus összetevőkkel korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, rendkívül nehéz körülmények között (magas környezeti hőmérsékleten is), valamint nagy futásteljesítményű motorokhoz. A GLOBAL-DHD-1 nemzetközi specifikációnak megfelel.

Specifikációk:

SAE 20W-50
API CI-4 Plus
API CI-4/CH-4/SL
ACEA E7
ACEA A3/B4
JASO DH-1
GLOBAL DHD-1

MACK EO-N/EO-M Plus
MB 228.1/228.3
MAN M 3275-1
MTU Type 2
RENAULT RLD-2
VOLVO VDS-3
CATERPILLAR ECF-2/ECF-1-a

CUMMINS CES 20076/20077
CUMMINS CES 20078
DETROIT DIESEL 93K215

7117 TS-17 UHPD BLUE

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



SCT TECHNOLOGY ESTER

APPROVAL DAIMLER DTFR 15C110

Kiszerelés / cikkszám:

		5L	MN7117-5
20L	MN7117-20	**60L**	MN7117-60
208L	MN7117-DR	**1000L**	MN7117-IBC

Energiatakarékos, PAO-alapú szintetikus motorolaj a legújabb generációs, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz körülmények között, alacsony kéntartalmú üzemanyaggal. Kifejezetten a gépek védelmére és maximális kihasználására fejlesztve, az üzemi körülményektől függetlenül.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API CK-4
ACEA E8
ACEA E11

DAIMLER DTFR 15C110 jóváhagyás
MAN M 3677
VOLVO VDS 4.5
MACK EOS-4.5
RENAULT RLD-3
SCANIA LDF-4
IVECO (ACEA E6-2016)

DAF (ACEA E6-2016)
CATERPILLAR ECF-3
CUMMINS CES 20086
DETROIT DIESEL DDC93K222

7118 TS-18 SHPD

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		10L	MN7118-10
20L	MN7118-20	**60L**	MN7118-60
208L	MN7118-DR	**1000L**	MN7118-IBC

Négyévszakos szintetikus motorolaj a legújabb generációs, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz körülmények között, alacsony kéntartalmú üzemanyaggal. A gépek védelmére és maximális kihasználására fejlesztve az üzemi körülményektől függetlenül.

Specifikációk:

SAE 15W-40
API CK-4
ACEA 8
ACEA E11

MB 228.31/228.51
VOLVO VDS-4.5
MAN M 3775
MACK EOS-4.5
RENAULT RLD-3
IVECO (ACEA E6-2016)
DAF (ACEA E6-2016)

CATERPILLAR ECF-3
CUMMINS CES 20086
DETROIT DIESEL DDC93K222

7120 TS-20 SHPD

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		10L	MN7120-10
20L	MN7120-20	**60L**	MN7120-60
208L	MN7120-DR	**1000L**	MN7120-IBC

Négyévszakos szintetikus motorolaj nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz üzemi körülményekhez. Európai, amerikai és ázsiai gyártók minden típusú nagy terhelésű dízelmotorjához (távolsági teherautók, buszok stb.), terepen üzemelő gépekhez (építőipar, bányászat, mezőgazdaság) és speciális berendezésekhez.

Specifikációk:

SAE 10W-30
API CJ-4/CK-4
ACEA E8
ACEA E11
JASO DH-2

MB 228.31/228.51/235.28
MAN M 3677/M 3477
RENAULT Truck RLD-3
SCANIA Low Ash
VOLVO VDS-4
MACK EO-O Premium Plus
MACK EO-O Premium Plus -07

MTU Type 3.1
CATERPILLAR ECF-2/ECF-3
CUMMINS CES 20081
DETROIT DIESEL DDC 93K218
VOITH Retarder Class B

7121 TS-21 SHPD

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj



VOLVO VDS-4.5 | MACK EOS-4.5 | RENAULT VI RLD-3

Kiszerelés / cikkszám:

5L	MN7121-5	**10L**	MN7121-10
20L	MN7121-20	**60L**	MN7121-60
208L	MN7121-DR	**1000L**	MN7121-IBC

Négyévszakos szintetikus motorolaj a legújabb generációs, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz körülmények között, alacsony kéntartalmú üzemanyaggal. A VOLVO, MACK és RENAULT központjaiban sikeresen teljesítette a közúti és laboratóriumi vizsgálatokat, és rendelkezik írásos jóváhagyásukkal.

Specifikációk:

SAE 10W-30
API CK-4/SN
API CJ-4/CI-4 Plus
ACEA E8
ACEA E11
JASO DH-2

VOLVO VDS-4.5 jóváhagyás
MACK EOS-4.5 jóváhagyás
RENAULT VI RLD-3 jóváhagyás

RENAULT Truck RLD-4
MAN M 3775/M 3575
MB 228.31
MTU Type 2.1

CATERPILLAR ECF-3
DETROIT DIESEL DDC93K222
DETROIT DIESEL DDC93K223
CUMMINS CES 20086/20087
FORD WSS-M2C171-F1
ALLISON TES-439



7123 TS-23 UHPD

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj

DAIMLER DTFR 15C120

Kiszerelés / cikkszám:

20L	MN7123-20	**60L**	MN7123-60
208L	MN7123-DR	**1000L**	MN7123-IBC

Innovatív, energiatakarékos, PAO-t tartalmazó szintetikus motorolaj a legújabb generációs, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz, nehéz körülmények között, alacsony kéntartalmú üzemanyaggal. Kifejezetten a gépek védelmére és teljesítményük maximalizálására fejlesztve, az üzemi körülményektől függetlenül. Az alacsony hamutartalmú és E-4 olajok előnyeit egyesíti, a legmagasabb detergens tulajdonságokkal és kiváló dugattyú-, henger- és motortisztasággal.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API CK-4
ACEA E4-22/E7-22
ACEA E8-22/E11-22
JASO DH-2/DH-1/DL-0

DAIMLER 15C120 jóváhagyás
SCANIA LDF-4
MB 228.51/228.31
MAN M 3777/M 3677
MAN M 3775/M 3477/M 3271-1
MTU Category 3.1/2.1
VOLVO VDS-4.5

MACK EOS-4.5
RENAULT RLD-4
CATERPILLAR ECF-3
CUMMINS CES 20086/20081
DETROIT DIESEL DFS 93K222
DETROIT DIESEL DFS 93K218
DAF Extender Drain



7124 TS-24 UHPD

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj

Kiszerelés / cikkszám:

		20L	MN7124-20
208L	MN7124-DR	**1000L**	MN7124-IBC

Innovatív, energiatakarékos, PAO-t tartalmazó, rendkívül alacsony viszkozitású szintetikus motorolaj a legújabb generációs turbódízel-motorokhoz, amelyek nehéz körülmények között alacsony és rendkívül alacsony kéntartalmú üzemanyaggal működnek, SCR, EGR és DPF kipufogógáz-utókezelő rendszerekkel és dízel oxidációs katalizátorral (DOC) felszerelve. A SCANIA és MAN követelményeinek megfelelően fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-20

SCANIA LDF-5
MAN M 3977



7125 TS-25

Szintetikus tehergépjármű-motorolaj

DAIMLER DTFR 15C130

Kiszerelés / cikkszám:

		20L	MN7125-20
208L	MN7125-DR	**1000L**	MN7125-IBC

Innovatív, energiatakarékos, PAO-t tartalmazó, kis viszkozitású szintetikus motorolaj a legújabb generációs turbódízel-motorokhoz, amelyek nehéz körülmények között, rendkívül alacsony (15 ppm vagy kevesebb) kéntartalmú üzemanyaggal működnek, SCR, EGR és DPF kipufogógáz-utókezelő rendszerekkel felszerelve. Az EPA 2010 és GHG 17 előírások szerinti motorvédelmet biztosít. A VOLVO és DAIMLER követelményeinek megfelelően fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 5W-30
API FA-4

DAIMLER DTFR 15C130 jóváhagyás
CUMMINS CES 20087
DETROIT DIESEL DFS 93K223
VOLVO VDS 5

A legnépszerűbb viszkozitású és specifikációjú olajok motorkerékpárokhoz, mopedekhez, robogókhoz, terepjárókhoz, csónakmotorokhoz, kerti berendezésekhez és benzinmotoros szerszámokhoz. Két- és négyütemű, léghűtéses és folyadékhűtéses motorokhoz készült olajokat tartalmaz.



7834 4-TAKT MOTORBIKE

Teljesen szintetikus 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7834-1	**4L**	MN7834-4

Innovatív, teljesen szintetikus motorolaj nagy terhelésű négyütemű motorkerékpár-motorokhoz, pit bike-okhoz, motardokhoz, endurókhoz stb., terepen (motocross, trial, stunt riding stb.) és közúton is, szélsőséges terhelések mellett. Sport- és szabadidős használat során is igényes körülményekhez alkalmas. Garantált motorvédelmet, valamint a sebességváltó és a tengelykapcsoló hosszabb élettartamát biztosítja. Észtereket tartalmaz.

Specifikációk:

SAE 5W-40
API SP
JASO MA
JASO MA2 (2023)

APRILIA
BMW
DUCATI
HONDA
KAWASAKI
MOTO-GUZZI
SUZUKI
TRIUMPH MOTOCYKLES
YAMAHA

7813 4-TAKT MOTORBIKE

Szintetikus 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7813-1	**60L**	MN7813-60

Innovatív, észtertartalmú szintetikus motorolaj motorkerékpárok, pit bike-ok, motardok stb. nagy terhelésű négyütemű motorjaihoz terepen (enduro, motocross, trial stb.) és közúton (stunt riding, supermoto stb.), szélsőséges terhelések mellett. A motor garantált védelmére és a sebességváltó tartósságának biztosítására fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 10W-30
API SN
JASO MA/MA2

HONDA
HUSABERG
KAWASAKI
SUZUKI
YAMAHA

7202 4-TAKT PLUS

Részszintetikus 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7202-1	**4L**	MN7202-4
20L	MN7202-20	**60L**	MN7202-60
208L	MN7202-DR	**1000L**	MN7202-IBC

Kiváló minőségű, észtertartalmú, szintetikus alapú motorolaj kétkerekű járművek korszerű négyütemű, léghűtéses és folyadékhűtéses motorjaihoz, integrált sebességváltóval vagy anélkül, olajfürdős tengelykapcsolóval. Száraz tengelykapcsolós motorokban is alkalmazható. A motor garantált védelmére és a sebességváltó tartósságának biztosítására fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API SL
JASO MA/MA2

7812 4-TAKT MOTORBIKE

Szintetikus 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7812-1
4L	MN7812-4	**10L**	MN7812-10
20L	MN7812-20	**60L**	MN7812-60
208L	MN7812-DR	**1000L**	MN7812-IBC

Innovatív, észtertartalmú szintetikus motorolaj motorkerékpárok, pit bike-ok, motardok stb. nagy terhelésű négyütemű motorjaihoz, terepen (enduro, motocross, trial stb.) és közúton (stunt riding, supermoto stb.), szélsőséges terhelések mellett. A motor garantált védelmére és a sebességváltó tartósságának biztosítására fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API SP
JASO MA/MA2

HONDA
HUSABERG
KAWASAKI
SUZUKI
YAMAHA

7814 4-TAKT MOTORBIKE

Szintetikus 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7814-1
4L	MN7814-4	**60L**	MN7814-60

Innovatív, észtertartalmú szintetikus motorolaj motorkerékpárok, pit bike-ok, motardok stb. nagy terhelésű négyütemű motorjaihoz, terepen (enduro, motocross, trial stb.) és közúton (stunt riding, supermoto stb.), szélsőséges terhelések mellett. A motor garantált védelmére és a sebességváltó tartósságának biztosítására fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 10W-50
API SP
JASO MA/MA2

HONDA
HUSABERG
KAWASAKI
SUZUKI
YAMAHA

7832 4-TAKT POWERBIKE

Szintetikus 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7832-1
10L	MN7832-10	**20L**	MN7832-20
208L	MN7832-DR	**1000L**	MN7832-IBC

Innovatív, észtertartalmú szintetikus motorolaj motorkerékpárok, pit bike-ok, motardok stb. nagy terhelésű négyütemű motorjaihoz, terepen (enduro, motocross, trial stb.) és közúton (stunt riding, supermoto stb.), szélsőséges terhelések mellett. A motor garantált védelmére és a sebességváltó tartósságának biztosítására fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 15W-50
API SN
JASO MA/MA2

DUCATI
KAWASAKI
YAMAHA
SUZUKI
HONDA
BMW

7860 4-TAKT POWER PLUS

Részszintetikus 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7860-1

Innovatív, észtertartalmú részszintetikus motorolaj motorkerékpárok, pit bike-ok, motardok stb. nagy terhelésű négyütemű motorjaihoz terepen (enduro, motocross, trial stb.) és közúton (stunt riding, supermoto stb.), szélsőséges terhelések mellett. Megbízható motorvédelemre és a sebességváltó tartósságára fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 15W-50
API SN
JASO MA/MA2

DUCATI
HONDA
KAWASAKI
SUZUKI
YAMAHA
BMW

7209 4-TAKT PREMIUM

Univerzális 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7209-1
20L	MN7209-20	**208L**	MN7209-DR

Kiváló minőségű, észtertartalmú, szintetikus alapú motorolaj kétkerekű járművek korszerű négyütemű, léghűtéses és folyadékhűtéses motorjaihoz, integrált sebességváltóval vagy anélkül, olajfürdős tengelykapcsolóval. Száraz tengelykapcsolós motorokban is alkalmazható. A motor garantált védelmére és a sebességváltó tartósságának biztosítására fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 20W-40
API SN
JASO MA2

7808 V-TWIN 4-TAKT

Teljesen szintetikus motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7808-1	**4L**	MN7808-4

Univerzális, teljesen szintetikus motorolaj normál és nagy terhelésű, magas hőmérsékleten üzemelő V-Twin négyütemű közúti, terep- és versenymotorkerékpár-motorokhoz, például HARLEY-DAVIDSON típusokhoz, valamint olyan körülményekhez, amelyekben a fogaskerekek felülete maximális nyomásnak, illetve a rövid utak és a tárolás okozta korróziónak van kitéve. Garantált motorvédelemre, a hajtómű és a lánc tartósságára fejlesztve. Észtereket tartalmaz.

Specifikációk:

SAE 20W-50
API SG, SL, SM
API CF, CG-4, CJ-4
JASO MA/MA2
ISO L-EMA2

HARLEY-DAVIDSON
BMW CRUISER
VICTORY MOTORCYCLES
INDIAN
YAMAHA MOTORCYCLES
ROYAL ENFIELD
TRIUMPH MOTORCYCLES

HONDA
SUZUKI
KAWASAKI

7830 4-TAKT HD MOTORBIKE

Univerzális 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7830-5	**10L**	MN7830-10
20L	MN7830-20	**60L**	MN7830-60
208L	MN7830-DR	**1000L**	MN7830-IBC

Univerzális, négyévszakos, észtertartalmú, szintetikus alapú motorolaj közúti, terep- és versenymotorkerékpárok normál és nagy terhelésű négyütemű motorjaihoz (beleértve a kéthengeres V-motorokat). Garantált motorvédelemre és a sebességváltó tartósságára fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 20W-50
API SN
JASO MA/MA2

7204 2-TAKT PLUS

Részszintetikus 2 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7204-1
4L	MN7204-4	**10L**	MN7204-10
20L	MN7204-20	**60L**	MN7204-60
208L	MN7204-DR	**1000L**	MN7204-IBC

Univerzális, kiváló minőségű, észtertartalmú, szintetikus alapú motorolaj korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú, lég- és folyadékhűtéses kétütemű motorokhoz. Előre bekevert üzemanyag-olaj keverékes kenéshez és a szívóoldali automatikus keveréshez is alkalmas.

Specifikációk:

API TC
JASO FD
ISO L-EGD
TISI

HUSQVARNA 242
Chainsaw

7205 2-TAKT UNIVERSAL

Univerzális 2 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7205-1
4L	MN7205-4	**10L**	MN7205-10
20L	MN7205-20	**60L**	MN7205-60
208L	MN7205-DR	**1000L**	MN7205-IBC

Univerzális, kiváló minőségű, észtertartalmú ásványi alapú motorolaj korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú léghűtéses kétütemű motorokhoz. Előkevert üzemanyag-olaj keverékes kenéshez és a szívóoldali automatikus keveréshez is alkalmas.

Specifikációk:

API TC
JASO FB
ISO L-EGB

7201 2-TAKT SNOWPOWER

Szintetikus 2 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7201-1
4L	MN7201-4	**20L**	MN7201-20
60L	MN7201-60	**208L**	MN7201-DR

Egyedülálló, észtertartalmú szintetikus motorolaj alacsony hőmérsékleten üzemelő, lég- és folyadékhűtéses kétütemű motorokhoz, különféle üzemanyag-olaj keverési rendszerekhez (külön olajbetáplálással és üzemanyag-olaj keverékes kenéssel is). A legújabb generációs motorok fokozott követelményeinek megfelelően fejlesztve.

Specifikációk:

API TC+
JASO FD
ISO L-EGD

BRP ROTAX 253 Snowmobile
BOMBARDIER
SKI-DOO
LYNX
ARCTIC CAT
POLARIS
YAMAHA

7820 4-TAKT AQUA JET

Részszintetikus 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN7820-1

Kiváló minőségű, szintetikus alapú motorolaj sport- és túra-jet-skik korszerű, turbófeltöltős és szívó négyütemű motorjaihoz. Fokozott terhelés és magas környezeti hőmérséklet mellett ajánlott.

Specifikációk:

SAE 10W-40
API SL
JASO MA2
NMMA FC-W

BRP ROTAX
HONDA
KAWASAKI
POLARIS
SEA DOO
SUZUKI
YAMAHA

7207 OUTBOARD MARINE

Univerzális 2 ütemű motorolaj



Specifikációk:

API TC
JASO FC
NMMA TC-W3

Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7207-1	**4L**	MN7207-4
20L	MN7207-20	**60L**	MN7207-60
208L	MN7207-DR	**1000L**	MN7207-IBC

Kiváló minőségű, szintetikus alapú motorolaj korszerű vízhűtéses kétütemű csónakmotorokhoz. Kétütemű csónakmotorokhoz, vízi robogókhoz és jet-skikhez, valamint minden API TC vagy NMMA TC-W3 olajszintet igénylő kétütemű motorhoz fejlesztve.

7208 OUTBOARD UNIVERSAL

Univerzális 2 ütemű motorolaj



Specifikációk:

API TC
NMMA TC-W2

Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7208-1	**4L**	MN7208-4
10L	MN7208-10	**20L**	MN7208-20
60L	MN7208-60	**208L**	MN7208-DR

Kiváló minőségű ásványi motorolaj üzemanyag-olaj keverékkel működő korszerű, vízhűtéses, kétütemű benzinmotoros csónakmotorokhoz. Nagy tisztaságú alapolajból és különleges hamumentes adalékcsomagból készül. Kétütemű csónakmotorokhoz, vízi robogókhoz és jet-skikhez, valamint minden API TC vagy NMMA TC-W2 olajszintet igénylő kétütemű motorhoz fejlesztve.

1101 KETTENOEL

Láncfűrészlánc-olaj



Specifikációk:

ISO viszkozitási osztály 100

Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN1101-1
4L	MN1101-4	**10L**	MN1101-10
20L	MN1101-20	**60L**	MN1101-60
208L	MN1101-DR	**1000L**	MN1101-IBC

Nagy tisztaságú ásványi alapú olaj kézi és automatikus olajellátású benzinmotoros és elektromos fűrészek vágószerkezeteinek kenésére. Nagy tapadóképessége biztosítja az olaj megfelelő tapadását a lánchoz működés közben. Kiváló kopásgátló és kenési tulajdonságai meghosszabbítják a lánc élettartamát. A lánc olajtartályba merítéssel vagy automatikus olajellátással kenhető. -15 °C-ig megbízható kenést biztosít. Benzinmotoros és elektromos fűrészek láncainak kenésére.

7203 4-TAKT AGRO

Univerzális 4 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7203-1	**4L**	MN7203-4
20L	MN7203-20	**60L**	MN7203-60
208L	MN7203-DR	**1000L**	MN7203-IBC

Kiváló minőségű ásványi motorolaj korszerű, kisméretű négyütemű kerti gépmotorokhoz. Lég- és folyadékhűtéses, négyütemű benzinmotorral felszerelt kerti berendezésekhez: fűnyírókhoz, motoros kultivátorokhoz, kistraktorokhoz, generátorokhoz, motoros szivattyúkhoz stb.

Specifikációk:

SAE 30
API SL
JASO MA/MA2

7206 AGRO

Univerzális 2 ütemű motorolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN7206-1	**20L**	MN7206-20
60L	MN7206-60	**208L**	MN7206-DR

Speciális, kiváló minőségű ásványi motorolaj kétütemű HUSQVARNA motorokhoz. Előkevert üzemanyag-olaj keverékes kenéshez és szívóoldali keveréshez alkalmas. Mindenféle kerti berendezés kétütemű motorjához: fűnyírókhoz, szegélynyírókhoz, motoros kultivátorokhoz, lánc- és körfűrészekhez, speciális erdészeti és építőipari gépekhez stb., amelyek API TC vagy JASO FB olajat igényelnek.

Specifikációk:

API TC
JASO FB

7858 AGRO FORMULA S
7859 AGRO FORMULA H

Kétütemű láncfűrész-motorolaj



Kiszerelés / cikkszám: **7858**

100ml	MN7858-01	**1L**	MN7858-1
20L	MN7858-20	**60L**	MN7858-60
208L	MN7858-DR	**1000L**	MN7858-IBC

Kiszerelés / cikkszám: **7859**

100ml	MN7859-01	**1L**	MN7859-1
20L	MN7859-20	**60L**	MN7859-60
208L	MN7859-DR	**1000L**	MN7859-IBC

Speciális, kiváló minőségű, észtertartalmú, szintetikus alapú motorolaj korszerű, nagy fordulatszámon és intenzív igénybevétel mellett üzemelő kétütemű motorokhoz.

Speciális, kiváló minőségű, észtertartalmú, szintetikus alapú motorolaj kétütemű HUSQVARNA motorokhoz. Előkevert üzemanyag-olaj keverékes kenéshez és automatikus szívóoldali keveréshez alkalmas.

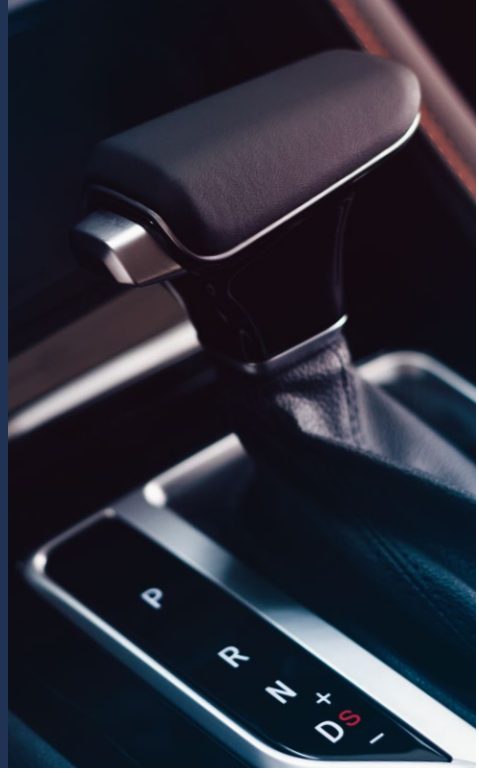
MN7858 specifikációk:

API TC
JASO FB
ISO L-EGB
Egyéb 2 ütemű motorok

MN7859 specifikációk:

API TC
JASO FB
HUSQVARNA

Olajok mindenféle automata sebességváltóhoz: hagyományos automata váltókhoz, CVT-khez és dupla tengelykapcsolós robotizált váltókhoz. Univerzális olajokat, a legnépszerűbb OEM-specifikációk olajait és a legújabb generációs automata sebességváltók olajait tartalmazza.



8221 ATF SPECIAL FLUID

Automata sebességváltó-folyadék. Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8221-1	**20L**	MN8221-20
208L	MN8221-DR	**1000L**	MN8221-IBC

Alacsony viszkozitású, észtertartalmú szintetikus sebességváltó-olaj (ATF), kifejezetten a legújabb generációs 9G-TRONIC W9A 700 sorozatú, NAG3 jelölésű, 725.XXX XXXXXX típusú 9 fokozatú automata sebességváltókhoz (AT). Egyenletes működést, minimális kopást, hosszú sebességváltó-élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít.

Specifikációk:

MB 236.17
MB 236.16

Kifejezetten 9G-Tronic NAG3 váltóhoz fejlesztve
SSANGYONG

8215 ATF

Automata sebességváltó-folyadék. Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8215-1
20L	MN8215-20	**60L**	MN8215-60
208L	MN8215-DR	**1000L**	MN8215-IBC

Speciális, alacsony viszkozitású szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) járművek automata sebességváltóihoz. Hibátlan működést, minimális kopást, hosszú sebességváltó-élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít. Olyan SSANGYONG járművek automata váltóihoz ajánlott, amelyeknél a gyártó ATF 236.15 folyadékot ír elő, beleértve az ECO STOP-START funkcióval ellátott legújabb generációs 7G-Tronic sebességváltókat.

Specifikációk:

MB 236.15

MB 722.9
MB NAG2FE+
MB 0019897903
MB 001989780310
MB 001989780311
SSANGYONG

8208 ATF T-IV

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8208-1	**4L**	MN8208-4
20L	MN8208-20	**60L**	MN8208-60
208L	MN8208-DR	**1000L**	MN8208-IBC

Speciális szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) TOYOTA/LEXUS járművek új generációs TOYOTA és AISIN AW automata sebességváltóihoz. Hibátlan működést, minimális kopást, hosszú váltó-élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít. Az AISIN WARNER követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

JASO M315 Type 1A

TOYOTA ATF JWS 3309
TOYOTA ATF Type T/T-II/T-III
TOYOTA ATF Type T-IV, 08886-81015
TOYOTA ATF Type D-II

8209 ATF SP-III

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8209-1
1L Met.	MN8209-1ME	**4L**	MN8209-4
20L	MN8209-20	**60L**	MN8209-60
208L	MN8209-DR	**1000L**	MN8209-IBC

Speciális szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) MITSUBISHI, HYUNDAI és KIA járművek automata sebességváltóihoz. Hibátlan működést, minimális kopást, hosszú váltó-élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít. A koreai autógyártók követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

JASO M315 Type 1A

HYUNDAI ATF RED-1K
HYUNDAI JWS 3314
HYUNDAI 00232-19023
HYUNDAI 04500-00140
HYUNDAI UM040 CH20 RED-1
HYUNDAI SP/SP-II/SP-III

KIA ATF RED-1K
KIA JWS 3314
KIA 00232-19023
KIA 04500-00140
KIA UM040 CH20 RED-1
KIA SP/SP-II/SP-III

MITSUBISHI ATF-J2
MITSUBISHI Dia Queen AW
MITSUBISHI DII/DIII
MITSUBISHI SP, MS991156
MITSUBISHI SP-II/SP-III

8211 ATF AG-52

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8211-1	**4L**	MN8211-4
10L	MN8211-10	**20L**	MN8211-20
60L	MN8211-60	**208L**	MN8211-DR

Speciális, négyévszakos szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) a ZF-csoport korszerű 4-5 fokozatú automata sebességváltóihoz. Nem alkalmas 6 fokozatú automata váltókhoz. Maximális terhelés mellett is hibátlan működést, minimális kopást, hosszú élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít. A VW-csoport G 052 162 különleges követelményeinek figyelembevételével fejlesztve.

Specifikációk:

JASO M315-2015 1A/2A

VW/AUDI G US 000 162
VW/AUDI LT 71141/G 052 162 [AG4]
VW/AUDI G 052 990-A2/G 055 025-A2
MB 236.1/2/5/6/7/8/9/91/10/11
MB A 0019892203/ATF 3403-M115
BMW ATF4/LA 2634/LT 71141
BMW ETL-7045/7045 E/8072B

BMW P/N 81 22 9 400 272/275
BMW P/N 81 22 9 407 858/859
BMW P/N 83 22 9 407 765/807
BMW P/N 83 22 0 024 249/359
BMW P/N 83 22 0 026 922
BMW P/N 83 22 0 403 248/249

BMW P/N 83 22 7 542 290
BMW P/N 83 22 2 220 438/440/442
PEUGEOT Z 000169756
RENAULT DP-0/Matic D2/SATF-D

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8212 ATF AG-55

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8212-1
4L	MN8212-4	**10L**	MN8212-10
20L	MN8212-20	**60L**	MN8212-60
208L	MN8212-DR	**1000L**	MN8212-IBC

Speciális, négyévszakos szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) a ZF-csoport új generációs 6 fokozatú automata sebességváltóihoz. Szélsőséges terhelés mellett is hibátlan működést, minimális kopást, hosszú élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít. A VW-csoport G 055 005 különleges követelményeinek figyelembevételével fejlesztve.

Specifikációk:

JASO M315, Class 1-A-LV

AUDI/VW G 052 025-A2/G 052 990-A2/
G 052 055/G 052 162/-A1/-A2/
G G 055 025-A2/G 055 005
GM Dexron II-E/-II/-II-D/III-G/III-H/
T-IV/19 40 700/21005966 Transaxle/
22717466/88900925/Type A Suffix A/
9986195/19 40 767

BMW/MINI 81 22 9 400 272/
83 22 9 407 765/81 22 9 407 858/
83 22 0 024 249/83 22 0 026 922/
83 22 0 402 413/83 22 0 403 248/
83 22 7 542 290/83 22 9 407 807/
81 22 9 400 275/81 22 9 407 859/
83 22 0 024 359/83 22 0 403 249

MB 236.5/ 236.10/236.11
ZF TE-ML 11A/TE-ML 11B
FORD XT-2-QDX (M)/XT-2-QSM [Syn]

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8213 ATF AG-60

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8213-1
4L	MN8213-4	**10L**	MN8213-10
20L	MN8213-20	**60L**	MN8213-60
208L	MN8213-DR	**1000L**	MN8213-IBC

Speciális, négyévszakos szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) mindenféle korszerű 8 fokozatú automata sebességváltóhoz és a ZF-csoport 6 fokozatú automata váltóihoz. Hibátlan működést, minimális kopást, hosszú élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít. A VW-csoport különleges követelményeinek figyelembevételével fejlesztve.

Specifikációk:

JASO M315, Class 1-A-LV

ATF N402/M-1375.6/134/3353/D971
ATF 3403-M115/ETL-7045 E/K17
ATF 3100 PL085/L12108/LA 2634
VW/AUDI LT 71141/G 053 001
VW/AUDI G 052 162/533/990
VW/AUDI G 055 005/025/162/540
VW/AUDI G 060 162/540/G US 000 162

BMW ATF 3+/ATF4/ATF6/ETL-7045
BMW 83 22 2 152 426/83 22 2 305 397
FCA ASRC/ATF+/ATF+2/ATF+3/ATF+4
GM T-IV/ATF Type A Suffix A
HONDA ATF Type 3.1
LAND ROVER LR023288/LR023289
VOLVO 1161521/1161621/1161640

VOLVO 1161540/31256774/31256775
ZF LifeguardFluid 5 (S671 090 170)

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8216 ATF CVT

Fokozatmentes sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8216-1
4L	MN8216-4	**10L**	MN8216-10
20L	MN8216-20	**60L**	MN8216-60
208L	MN8216-DR	**1000L**	MN8216-IBC

Speciális szintetikus hajtóműolaj fokozatmentes (CVT – Continuously Variable Transmission) sebességváltókhoz. Kifejezetten merev csuklós lánccal vagy acél húzólánccal működő fokozatmentes sebességváltókhoz fejlesztve. Hibátlan működést, minimális kopást, hosszú élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít.

Specifikációk:

VOLKSWAGEN G 052 180
BMW/MINI 83 22 0 429 154
BMW/MINI CVT EZL 799A
CHRYSLER CVT FLUID NS-2
DAIHATSU AMIX CVT FLUID DC
FORD WSS M2C928-A/M2C933-A
FORD CVT FLUID 23/30/Mercon C

HONDA HMMF (08260-99904)/HCF-2
JEEP CVT FLUID NS-2
GM DEX-CVT
MB 236.20
MAZDA CVT FLUID JWS 3320
NISSAN/INFINITI CVT FLUID NS-1
NISSAN/INFINITI NS-2 (KLE52-00004)

TOYOTA/LEXUS CVT FLUID TC/FE
SUZUKI SCVT FLUID/CVT OIL
AISIN WARNER AW-2

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8217 ATF WS

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8217-1	**4L**	MN8217-4
20L	MN8217-20	**60L**	MN8217-60
208L	MN8217-DR	**1000L**	MN8217-IBC

Speciális, alacsony viszkozitású szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) TOYOTA/LEXUS járművek legújabb generációs TOYOTA és AISIN AW automata, köztük szekvenciális sebességváltóihoz. Hibátlan működést, a golyóscsapágyak, tömítések és fogaskerekek minimális kopását, a teljes hajtómű hosszú élettartamát és üzemanyag-megtakarítást biztosít. Az AISIN WARNER követelményeire építve fejlesztve.

Specifikációk:

JASO M315, Class 1-A-LV L A

AISIN WARNER JWS 3324 ATF
AISIN WARNER JWS 3309 ATF
AISIN WARNER ATF-0WS/ATF-0T4
FCA ATF+/ATF+2/ATF+3/ATF+4
FCA ACRC/AB/Type 9602/Type 7176E
FCA 8 & 9 Speed ATF, 68218925AA

FCA 236.10/236.12, 05127382AA/SP-III
TOYOTA Type D-II/Type T/Type S-II
TOYOTA/LEXUS ATF WS Lifetime/
08886-02303/08886-02305/
08886-80803/08886-80807/08886-81210
ISUZU ATF WSI/ATF II/ATF-III
GM 88863400/88863401

LEXUS ATF WS Lifetime
MAN 339 Type Z1
VOITH ATs 55.6335
VW G 055 540-A2

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8218 ATF MULTIVEHICLE

Automata sebességváltó-folyadék.
Univerzális



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8218-1
4L	MN8218-4ME	**10L**	MN8218-10
20L	MN8218-20	**60L**	MN8218-60
208L	MN8218-DR	**1000L**	MN8218-IBC

Univerzális, négyévszakos, nagy viszkozitású szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) automata sebességváltókhoz (kézi vagy szekvenciális mód, elektronikus vezérlés stb.), hidrodinamikus nyomatékváltó-reteszeléssel vagy anélkül. Kifejezetten minden korszerű automata váltóhoz fejlesztve, nyomatékváltó-reteszeléssel vagy anélkül. Amerikai, ázsiai és európai gyártók automata váltóihoz ajánlott.

Specifikációk:

JASO M315 Type 1A

AISIN WARNER JWS 3309
JATCO ATF 3100 PL085
FORD Mercon V/SP/LV/ATF Type F
FORD XT-8-QMM5 [FRN5]
GM Dexron II/II D/II E/III F/III G/III H
MB 236.1/2/3/5/6/7/9/10/11
MAN 339 F/V1/V2/Z1/Z2

VW G 052 025-A2/G 052 162-A1/
G 052 990-A1/-A2/G 055 025-A1/
G 055 025-A2
HONDA ATF-Z1 (not for CVT)/ATF DW-1
HYUNDAI/KIA SP-II/SP-III
NISSAN/INFINITI MATIC D/-J/-K
NISSAN/TEXACO N402 (JATCO FWD)

MITSUBISHI DIAMOND SP-II/SP-III
MAZDA ATF M-III/ATFM-V
TOYOTA ATF Type T/T-II/T-III/T-IV

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8219 ATF SP-IV

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8219-1	**4L**	MN8219-4
20L	MN8219-20	**60L**	MN8219-60
208L	MN8219-DR	**1000L**	MN8219-IBC

Speciális, alacsony viszkozitású szintetikus hajtóműolaj (ATF) különleges adalékcsomaggal a HYUNDAI 6 fokozatú automata sebességváltóihoz. A koreai autógyártók követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

JASO M315, Class 1-A-LV

HONDA/ACURA DW-1
HONDA/ACURA ATF Type 3.0/3.1
NISSAN/INFINITI Matic S/Matic W
BMW/MINI 83 22 0 142 516 (1375.4)/
83 22 0 397 114/83 22 2 152 426/
83 22 2 289 720/83 22 2 163 514/
83 22 2 305 397

FORD XT-10-QLVC/XT-6-QSP/XT-6-DSP
HYUNDAI/KIA NWS-9638 T-5/SP-IV
HYUNDAI/KIA SPH-IV/SP-IV-RR
HONDA ATF Type 3.0/ 3.1/DW-1
NISSAN/INFINITI Matic S/W
MAZDA FZ/FW 6A EL/FW 6AX EL
MB 236.12/236.14/236.15/236.41

MITSUBISHI ATF-J3/Dia Queen ATF-PA
TOYOTA Scion FZ/Type WS/JWS 3324

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8220 CVT NS-3

Fokozatmentes sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8220-1	**4L**	MN8220-4
20L	MN8220-20	**208L**	MN8220-DR

Speciális szintetikus sebességváltó-olaj fokozatmentes, CVTF ékszíjas variátorral (Continuously Variable Transmission Fluid) működő sebességváltókhoz. Egyenletes működést, minimális kopást, hosszú élettartamot és üzemanyag-megtakarítást garantál minden üzemi körülmény és üzemmód mellett, merev csuklós lánccal vagy acél húzólánccal.

Specifikációk:

BMW/MINI 83 22 0 136 376/ZF CVT V1
83 22 0 429 154/EZL 799A/EZL 799/
Punch EZL 799A/Punch EZL799
VW G 052 180/G 052 516
MB 236.20/CVT28
CHRYSLER CVTF+4
HONDA HMMF (Without starting clutch)
HONDA HMMF HCF-2/CVTF

FORD MOTORCRAFT XT-7-QCFT
FORD WSS-M2C933-A/MERCON C
FORD CVT23/CFT30
MITSUBISHI DiaQueen CVTF-J1/-J4
NISSAN Matic W/NS-1/NS-2/NS-3
MAZDA CVTF 3320
RENAULT ELFMATIC

SUBARU LINEARTRONIC CVTF II
SUBARU E-CVTF/I-CVTF/CV-30
TOYOTA CVT Fluid TC/FE
VOLVO CVTF 4959

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8222 ATF ULV

Automata sebességváltó-folyadék.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8222-1

Speciális, rendkívül alacsony viszkozitású szintetikus hajtóműolaj különleges adalékcsomaggal az AISIN legújabb 8 fokozatú sebességváltóihoz, beleértve a csúszásvezérelt reteszelő tengelykapcsolós típusokat. A BMW, PEUGEOT, CITROËN, VOLVO, OPEL, VOLKSWAGEN, valamint japán, koreai és amerikai autógyártók legújabb generációs automata váltóihoz ajánlott.

Specifikációk:

JASO M315, Class 1-A- LV (1)

AISIN WARNER AW-2
ATF D971
AUDI G 053 001 A2/G 060 540 A2
BMW ATF 7/83 22 2 413 477
FORD Mercon ULV
FORD ESCAPE HYBRID ECVT

FORD XT-12-ULV [ULV]
GM DEX ULV, 19352619
HONDA E:HEV
MAZDA SKYACTIV-HYBRID/ATF A7
MB Sheet 236.15/236.16/236.17
NISSAN Matic P, 999MP-MTP10P

NISSAN ALTIMA HYBRID
JATCO Nissan Cima/Fuga/ Navara/
Skyline/ Terra / Infiniti Q70L/M/Q70/Q50
TESLA MODEL S/MODEL 3/MODEL X
TOYOTA THSII/TOYOTA PRIUS

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8205 DEXRON II

Automata sebességváltó-folyadék.
Univerzális



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8205-1
4L	MN8205-4	**10L**	MN8205-10
20L	MN8205-20	**60L**	MN8205-60
208L	MN8205-DR	**1000L**	MN8205-IBC

Univerzális, négyévszakos ásványi alapú sebességváltó-folyadék (ATF) automata váltókhoz, hidraulikus szervokormányokhoz, fülkebillentő mechanizmusokhoz, hidraulikus tengelykapcsolókhoz és egyéb hidraulikus eszközökhöz, beleértve a nagy terhelésű tehergépkocsikat és terepjárókat. Hibátlan működést, minimális kopást, hosszú élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít. A GM-csoport követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

ALLISON C4
CATERPILLAR TO-2
GM Dexron II D
MAN 339 V1/339 Z1
MB 236.5/236.7
RENK

VOITH H 55.6335.xx (G607)
ZF TE-ML 03D/TE-ML 04D
ZF TE-ML 11A/TE-ML 14A
ZF TE-ML 17C

8206 DEXRON III

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8206-1
4L	MN8206-4	**10L**	MN8206-10
20L	MN8206-20	**60L**	MN8206-60
208L	MN8206-DR	**1000L**	MN8206-IBC

Univerzális, négyévszakos, szintetikus alapú sebességváltó-folyadék (ATF) automata váltókhoz, hidrodinamikus nyomatékváltókhoz, hidraulikus szervokormányokhoz, hidraulikus tengelykapcsolókhoz és hidraulikus eszközökhöz, beleértve a nagy terhelésű tehergépkocsikat és terepjárókat. A GM, FORD és egyéb márkák 2006-ig gyártott automata sebességváltóinak többségéhez fejlesztve.

Specifikációk:

ALLISON C4
CATERPILLAR TO-2
FORD Mercon V
FORD ESP-M2C138-CJ
FORD ESP-M2C166-H
GM Dexron III H/G/F
MB 236.1

VOITH H 55.6335.xx (G607)
ZF TE-ML 09/TE-ML 11
ZF TE-ML 14

8207 DEXRON VI

Automata sebességváltó-folyadék.
Szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8207-1	**4L**	MN8207-4
7L	MN8207-7	**10L**	MN8207-10
20L	MN8207-20	**60L**	MN8207-60
208L	MN8207-DR	**1000L**	MN8207-IBC

Univerzális, négyévszakos szintetikus sebességváltó-folyadék (ATF) automata váltókhoz, hidrodinamikus nyomatékváltókhoz, hidraulikus szervokormányokhoz, hidraulikus tengelykapcsolókhoz és egyéb hidraulikus eszközökhöz, beleértve a nagy terhelésű tehergépkocsikat és terepjárókat. Hibátlan működést, minimális kopást, hosszú élettartamot és üzemanyag-megtakarítást biztosít. A GM és FORD csoportok követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

JASO M315, Class 1-A-LV

AISIN WARNER JWS 3309/3324/AW-1
AISIN WARNER ATF-0T4/ATF-0WS
ALLISON C3/C2/C4
BOSCH TE-ML 09
CITROEN Z 000169756
HYUNDAI/KIA SP-II/SP-III/SP-IV
MAN 339A/339D/339F

FORD Mercon LV/ESP-M2C138-CJ
FORD ESP-M2C166-H/XT-10-QLV [LV]/
XT-2-QDX M]/XT-2-QSM [Syn]/
XT-5-QM [V]/XT-5-QSM [V Syn]/
XT-6-QSP [SP]/XT-8-QAW [Premium]/
XT-9- QMM5 [FRN5]/WSS-M2C922-A1
GM ATF Z1/ATF WS/Type A Suffix A

GM Dex [GM 6032M]/Dex-B [GM 6032M]
GM Dex-IIC [6137M]/Dex-IID [GM 6137M]
GM Dex-IIIH [GM N10055]/ATF WS

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

Szinkronizált és nem szinkronizált kézi sebességváltókhoz, valamint főhajtásokhoz (beleértve a megnövelt súrlódású LS differenciálműveket), osztóművekhez, kerékhajtóművekhez és személy- és tehergépkocsik, autóbuszok, építőipari, útépítő és mezőgazdasági gépek egyéb fogaskerék-hajtásaihoz készült olajok.



8115 MTF-3

Speciális sebességváltó-folyadék.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8115-1
20L	MN8115-20	**60L**	MN8115-60
208L	MN8115-DR	**1000L**	MN8115-IBC

Univerzális, energiatakarékos, négyévszakos, legújabb generációs teljesen szintetikus hajtóműolaj, kifejezetten TOYOTA és FORD autók robotizált és kézi sebességváltóihoz fejlesztve (Figyelem! Nem minden kézi sebességváltóhoz). Osztóművekhez és differenciálművekhez is alkalmas. A TOYOTA-csoport követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 75W
API GL-4

TOYOTA LV/08885-81081
NISSAN LV MTF-1
FORD WSS-M2C200-D2
BMW MTF LT-3/MTF LT-2
BMW 83 22 7 533 818/83 220 396 706
BMW 2300 7533 818
MB 235.71

VW G 052 727/G 052 749/G 052 798
VW TL 521 71 (G 052 171 A1)
VW TL 521 71 (G 052 171 A2)
VW TL 521 78 (G 052 178 A2)
VW TL 525 12 (G 052 512 A2)
VOLVO 1161838/1161839
Others JWS 2271

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

8100 AWD

Hajtómű-folyadék.
Teljesen szintetikus



Kiszerelés / cikkszám:

850ml	MN8100-085

A speciális szintetikus hajtóműolaj a Haldex tengelykapcsolók minden generációjához, valamint Allroad, Quattro és 4motion tengelykapcsolókhoz készült, hosszú és egyenletes működésüket biztosítva. A VW-csoport G 060 175 különleges követelményeinek megfelelően fejlesztve.

Specifikációk:

VW G 060 175 A2
VW G 055 175 A2
VW G 052 175 A2
BMW 8322 2413513
GM 93165387
LAND ROVER LR 003136
LAND ROVER LR 054941
OPEL/VAUXHALL 1940057
VOLVO 31367940

8103 EXTRA GEAR OIL

Szintetikus hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8103-1
4L	MN8103-4	**10L**	MN8103-10
20L	MN8103-20	**60L**	MN8103-60
208L	MN8103-DR	**1000L**	MN8103-IBC

Univerzális, legújabb generációs, energiatakarékos, négyévszakos szintetikus hajtóműolaj mindenféle kézi sebességváltóhoz. Minden szinkronizált kézi váltóhoz (nagy terhelésűekhez is), differenciálművekhez (beleértve a megnövelt súrlódású LS kiviteleket), kormányművekhez és egyéb, nagy nyomásnak és ütőterhelésnek kitett hajtóműrészekhez ajánlott, ahol GL-4 és/vagy GL-5 szabványú olaj előírt.

Specifikációk:

SAE 75W-90
API GL-4
API GL-5 LS (Limited Slip)

MACK GO-J
MACK GO-J Plus
MAN 342 Type M1
MAN 342 Type M2
MAN 342 Type M3
SCANIA STO 1:0

8104 MTF-4 GEAR OIL

Szintetikus hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8104-1	**4L**	MN8104-4
20L	MN8104-20	**60L**	MN8104-60
208L	MN8104-DR	**1000L**	MN8104-IBC

Legújabb generációs, energiatakarékos szintetikus hajtóműolaj kézi sebességváltókhoz. Minden 5 és 6 fokozatú szinkronizált kézi sebességváltóhoz, beleértve az elsőkerék-hajtású járművek integrált differenciálműves váltóit, osztóműveit és főhajtásait, ahol GL-4 szabvány előírt. A BMW-csoport követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 75W-80
API GL-4

BMW MTF LT-1/MTF LT-2
BMW MTF LT-3/MTF LT-4
VW G 009 317/G 052 171
VW G 052 178/G 052 512
VW G 052 532/G 052 527
VW G 052 726/G 052 798
VW G 055 726

FORD WSS-M2C200-D2
MB 235.10
MITSUBISHI MZ312644 3005401
NISSAN 999MP-MTF20P KE91699932R
PEUGEOT 9730A2/9730A8
PSA B71 2330
TOYOTA JWS 227

8108 BASIC PLUS

Teljesen szintetikus hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8108-1	**4L**	MN8108-4
20L	MN8108-20	**60L**	MN8108-60
208L	MN8108-DR	**1000L**	MN8108-IBC

Négyévszakos, univerzális, legújabb generációs, energiatakarékos, PAO-t tartalmazó hajtóműolaj, kifejezetten az elsőkerék-hajtású járművek integrált differenciálműves kézi váltóinak kenésére. Mindenféle szinkronizált és nem szinkronizált kézi sebességváltóhoz (nagy terhelésűekhez is) alkalmas. A VW-csoport követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 75W-90
API GL 4+
MIL L 2105

VW 501 50

8102 MAXPOWER 4x4

Teljesen szintetikus hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8102-1	**10L**	MN8102-10
20L	MN8102-20	**60L**	MN8102-60
208L	MN8102-DR	**1000L**	MN8102-IBC

Négyévszakos, legújabb generációs, PAO-t tartalmazó hajtóműolaj mindenféle differenciálmű kenésére, beleértve a megnövelt súrlódású differenciálműveket is, amelyekhez Limited Slip Oil API GL-5 olaj szükséges. Hipoid-, kúp- és spirálfogazású hajtóművekhez fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 75W-140
API GL-5 LS (Limited Slip)
MIL L 2105 D

MAN 342
SCANIA STO 1:0

8109 UNIGEAR

Szintetikus hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8109-1	**10L**	MN8109-10
20L	MN8109-20	**60L**	MN8109-60
208L	MN8109-DR	**1000L**	MN8109-IBC

Univerzális, energiatakarékos szintetikus hajtóműolaj. Mindenféle kézi sebességváltóban, beleértve az 5 és 6 fokozatú szinkronizált kézi váltókat, elsőkerék-hajtású járművek integrált differenciálműves váltóit, osztóműveket és főhajtásokat, köztük hipoid hajtásokat is, alkalmazható.

Specifikációk:

SAE 75W-80
API GL-4/GL-5 LS
MIL L 2105 C

FORD WSD-M2C200-C
MACK GO-J Plus
PSA B71 2330

8202 DCT FLUID

Szintetikus hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8202-1	**10L**	MN8202-10
20L	MN8202-20	**60L**	MN8202-60
208L	MN8202-DR	**1000L**	MN8202-IBC

Speciális, PAO-t tartalmazó szintetikus hajtóműolaj DCT (dupla tengelykapcsolós sebességváltó), DSG (Direct Shift Gearbox), illetve robotizált váltókhoz. Száraz tengelykapcsolós váltókhoz nem ajánlott. A sebességváltó hibátlan működését, minimális kopását, hosszú élettartamát és üzemanyag-megtakarítást biztosít.

Specifikációk:

VW G 052 182/G 052 529/6-speed
BMW 83 22 2 148 578/83 22 2 148 579
BMW 83 22 0 440 214/83 22 2 147 477
BMW Drivelogic 7-speed (Getrag)
BMW DCTF-1/ DCTF-1+/6-speed DCT
FORD WSS-M2C936-A
NISSAN WSS-M2C936-A

MB 236.21/001 989 85 03
MITSUBISHI MZ320065
MITSUBISHI TC-SST 6-speed (GFT)
PORSCHE 999.917.080.00
RENAULT EDC 6-speed (Getrag)
RENAULT EDC-7/Talisman R7D
PSA 9734.S2

PEUGEOT DCS 6-speed (GFT)
VOLVO 1161838/1161839
FERRARI 7-speed (Getrag)/TF DCT-3
PENTOSIN FFL-8
CASTROL BOT 341/BOT 450
Others SHELL TF DCT-F3
BORGWARNER/BUGATTI VEYRON

8107 UNIVERSAL GEAR OIL

Univerzális hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8107-1
4L	MN8107-4	**10L**	MN8107-10
20L	MN8107-20	**60L**	MN8107-60
208L	MN8107-DR	**1000L**	MN8107-IBC

Univerzális, négyévszakos ásványi alapú hajtóműolaj. Minden szinkronizált és nem szinkronizált kézi sebességváltóhoz, hajtott tengelyekhez, és tartós, nagy terhelés alatt működő kézi hajtóműalkatrészekhez fejlesztve. Európai, amerikai és ázsiai gyártók járműveihez, ahol GL-4 teljesítményszint előírt.

Specifikációk:

SAE 80W-90
API GL-4
MIL L 2105

8101 FWD GEAR OIL

Részszintetikus hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8101-1
4L	MN8101-4	**20L**	MN8101-20
60L	MN8101-60	**208L**	MN8101-DR

Legújabb generációs, energiatakarékos, négyévszakos részszintetikus hajtóműolaj kézi sebességváltókhoz. Minden szinkronizált kézi sebességváltóhoz (beleértve az elsőkerék-hajtású járművek integrált differenciálműves váltóit), nagy terhelésű nem szinkronizált kézi váltókhoz, osztóművekhez és főhajtásokhoz ajánlott, ahol GL-4 és/vagy MT-1 szabvány előírt.

Specifikációk:

SAE 75W-85
API GL-4
API MT-1

ISO 12925-1 (CKC)
ISO 6743-6 (CKC)
DIN 51517-3 (CLP)
ANSI AGMA 250.04
MIL L 2105
US STEEL 224

8118 ULTRA GEAR OIL

Részszintetikus hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8118-1	**5L**	MN8118-5
20L	MN8118-20	**60L**	MN8118-60
208L	MN8118-DR	**1000L**	MN8118-IBC

Univerzális, energiatakarékos, négyévszakos, legújabb generációs részszintetikus hajtóműolaj, megfelel a legújabb nemzetközi szabványoknak. Hipoid- és kúpfogaskerekes főhajtásokhoz, osztóművekhez, kerék-reduktorokhoz, kézi váltókhoz és egyéb hajtóműegységekhez alkalmas, ahol GL-5 osztályú olaj kell. Megfelel a legújabb globális J2360 hajtóműolaj-szabvány követelményeinek.

Specifikációk:

SAE 75W-90
API GL-5

FORD WSD-M2C200-C
MACK GO-J/GO-J Plus
SCANIA STO 1:0
MAN 342 Type M1/342 Type M2
MAN 342 Type M3/342 Type S1
MAN 342 Type S2
ZF TE-ML 5A/TE-ML 7A
ZF TE-ML 8A/TE-ML 16B-D
ZF TE-ML 17B
SAE J2360

8105 HYPOID LSD

Univerzális hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

4L	MN8105-4	**10L**	MN8105-10
20L	MN8105-20	**60L**	MN8105-60
208L	MN8105-DR	**1000L**	MN8105-IBC

Univerzális, négyévszakos, nagy viszkozitású ásványi alapú hajtóműolaj kézi sebességváltókhoz. Önzáró differenciálművek (megnövelt súrlódású, limited slip – LS), hipoid főhajtások és szélsőséges (ütő-) terhelésnek, valamint nagy üzemi hőmérsékletnek kitett kúpkerekes, csigahajtású és hengeres fogaskerekes kézi hajtóműegységek biztonságos és megbízható üzemeltetéséhez fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 85W-140
API GL-5 LS (Limited Slip)
MIL L 2105 D

8106 HYPOID GEAR OIL

Univerzális hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8106-1
4L	MN8106-4	**10L**	MN8106-10
20L	MN8106-20	**60L**	MN8106-60
208L	MN8106-DR	**1000L**	MN8106-IBC

Univerzális, négyévszakos ásványi alapú hajtóműolaj. Szélsőséges terhelésű hipoid hajtásokhoz, nagy terhelésű kúp-, hengeres és csigahajtásokhoz fejlesztve. Differenciálművekhez (beleértve a megnövelt súrlódású LS típusokat) ajánlott. Mindenféle kézi váltóhoz, beleértve a rendkívül nagy terhelésnek és hőmérsékletnek kitetteket, valamint egyéb, szélsőséges nyomásnak és ütőterhelésnek kitett hajtóműalkatrészekhez alkalmazható.

Specifikációk:

SAE 80W-90
API GL-4/GL-5 LS (Limited Slip)
API MT-1
MIL L 2105 D

MACK GO-J
MAN 341 Type E2/Type Z2/342
ZF TE-ML 02B/-ML 05A
ZF TE-ML 12L/-ML 16B
ZF TE-ML 17B/-ML 19B
ZF TE-ML 21A
SCANIA STO 1:0
DAIMLER DTFR 12B100
DAF
IVECO
VOLVO

8113 SAE 90

Univerzális hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

4L	MN8113-4	**20L**	MN8113-20
208L	MN8113-DR	**1000L**	MN8113-IBC

Egyszerű összetételű ásványi hajtóműolaj enyhe üzemi körülményekhez (kis terhelés és csúszási sebesség). Speciális járművekbe épített segédberendezések (autódaruk reduktorai, hulladékgyűjtő járművek mechanizmusai, oldalsó emelőszerkezetek stb.) kenéséhez ajánlható, -18 °C-nál nem alacsonyabb üzemi hőmérsékleten.

Specifikációk:

SAE 90
API GL-4/GL-5

8114 SAE 140

Univerzális hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

4L	MN8114-4	**20L**	MN8114-20
208L	MN8114-DR	**1000L**	MN8114-IBC

Egyszerű összetételű ásványi hajtóműolaj enyhe üzemi körülményekhez (kis terhelés és csúszási sebesség). Speciális járművekbe épített segédberendezések (autódaruk reduktorai, hulladékgyűjtő járművek mechanizmusai, oldalsó emelőszerkezetek stb.) kenéséhez ajánlható, 0 °C-nál nem alacsonyabb üzemi hőmérsékleten.

Specifikációk:

SAE 140
API GL-4/GL-5

8111 TG-1 UNIVERSAL

Szintetikus tehergépjármű-hajtóműolaj



Kiszerelés / cikkszám:

5L	MN8111-5	**10L**	MN8111-10
20L	MN8111-20	**60L**	MN8111-60
208L	MN8111-DR	**1000L**	MN8111-IBC

Legújabb generációs, univerzális, energiatakarékos, teljesen szintetikus, négyévszakos hajtóműolaj, megfelel a legújabb világszabványoknak. Mindenféle szinkronizált és nem szinkronizált kézi sebességváltóhoz alkalmas, amelyek nagy terhelés és nagy sebesség mellett, rendkívül alacsony hőmérsékleten működnek. Európai és amerikai tehergépjármű-gyártók követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 75W-80
API GL-4

EATON Manual Transmission
MAN 341 Type Z4
MAN 341 Type E3
VOLVO 97307
ZF TE-ML 01L
ZF TE-ML 02L
ZF TE-ML 16K

8112 TG-2 HYPOID

Szintetikus tehergépjármű-váltó- és tengelyolaj



Kiszerelés / cikkszám:

5L	MN8112-5	**10L**	MN8112-10
20L	MN8112-20	**60L**	MN8112-60
208L	MN8112-DR	**1000L**	MN8112-IBC

Legújabb generációs, univerzális, energiatakarékos, teljesen szintetikus, négyévszakos hajtóműolaj, megfelel a legújabb világszabványoknak. Minden szinkronizált és nem szinkronizált kézi sebességváltóhoz (különösen nagy terheléshez), osztóművekhez és hipoid fogaskerekes főhajtásokhoz alkalmas. Európai és amerikai tehergépjármű-gyártók követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 75W-90
SAE J2360
API GL-4/GL-5
API MT-1
MIL L 2105 D/PRF 2105 E

EATON Europe
MAN 341 Z2
MAN 341 S1
MB 235.8
MERITOR O-76-N
SCANIA STO 1:0
VOLVO 97312

ZF TE-ML 02B
ZF TE-ML 05A
ZF TE-ML 12L
ZF TE-ML 12N
ZF TE-ML 16F
ZF TE-ML 17B
ZF TE-ML 19C
ZF TE-ML 21A

Ez a termékcsalád a mobil gépek működéséhez szükséges folyadékok teljes körét tartalmazza: hűtőfolyadék-koncentrátumokat és használatra kész oldatokat (ásványi, szerves, hibrid és lobrid), fék- és hidraulikafolyadékokat, beleértve a legújabb generációkat.



3003 DOT-3
Fékfolyadék



Kiszerelés / cikkszám:

490ml	MN3003-045

Univerzális, poliglikol- és észteralapú szintetikus fékfolyadék korrózió- és oxidációgátló adalékokkal. Régebbi évjáratú, dobfékes (és első tárcsafékes), nem túl intenzív használatnak kitett személy- és tehergépkocsikhoz ajánlott.

Specifikációk:

SAE J1704
SAE J1703
ISO 4925 Class 3
FMVSS 116 DOT 3
JIS K2233

3002 DOT-4
Fékfolyadék



Kiszerelés / cikkszám:

250ml	MN3002-025	**450ml**	MN3002-045
1L	MN3002-1	**5L**	MN3002-5

Poliglikol- és észteralapú szintetikus fékfolyadék korrózió- és oxidációgátló adalékokkal. Minden hagyományos fék- és tengelykapcsoló-rendszer hidraulikus működtetéséhez fejlesztve. Megbízható fékrendszerműködést biztosít bármilyen környezeti hőmérsékleten a megnövelt forráspont (>245 °C) és a kiváló hidegoldali tulajdonságok (-40 °C-ig) révén.

Specifikációk:

SAE J1704
SAE J1703
ISO 4925 Class 3
ISO 4925 Class 4
FMVSS 116 DOT 3/DOT 4
JIS K2233

8990 CENTRAL HYDRAULIC FLUID

Hidraulikafolyadék



Kiszerelés / cikkszám:

450ml	MN8990-045	**1L**	MN8990-1
208L	MN8990-DR	**1000L**	MN8990-IBC

Kiváló minőségű és nagy hatékonyságú, többcélú, hamumentes adalékokat tartalmazó szintetikus hidraulikafolyadék korszerű autók központi hidraulikus rendszereihez (CHF – Central Hydraulic Fluid). A járműgyártók legmagasabb követelményei alapján, a jármű teljes élettartamára fejlesztve.

Specifikációk:

VOLKSWAGEN G 004 000
VOLVO 8713089
MAN M 3289
BMW 81 22 9 407 758
GM B 040 0070
OPEL B 040 0070
FIAT 9.55550-AG3
ZF TE-ML 02K
ZF TE-ML 09B

8301 LHM+ FLUID

Hidraulikafolyadék



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8301-1	**20L**	MN8301-20
60L	MN8301-60	**208L**	MN8301-DR

Speciális, kis viszkozitású, zöld szintetikus folyadék CITROËN, MERCEDES-BENZ, PEUGEOT és VOLKSWAGEN járművek központi (kombinált) fék- és hidraulikus rendszereihez, szervokormányokhoz, hidropneumatikus felfüggesztésekhez és fékekhez.

Specifikációk:

DIN 51524-3
ISO 7308

FIAT 9.55597
IVECO 18-1823
NEW HOLLAND NH-610A
PSA B71 2710
SDFG OF1611S

8302 LDS FLUID

Hidraulikafolyadék



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8302-1	**20L**	MN8302-20
208L	MN8302-DR	**1000L**	MN8302-IBC

Gondosan válogatott, legmagasabb minőségű alapolajokra épülő piros, szintetikus folyadék. HYDRActive 3 hidraulikus rendszerrel felszerelt CITROËN személyautókhoz, illetve PSA CITROËN, PEUGEOT, RENAULT és egyéb járművek elektrohidraulikus szervokormány-rendszereihez (EHPS), ahol a PSA B71 2710 szabvány előírt.

Specifikációk:

DIN 51 524-3
ISO 7308
PSA S71 2710

8203 ATF-A PSF

Szervokormány-folyadék

Specifikációk:

ALLISON C3
CATERPILLAR TO-2
GM ATF Type A Suffix A



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN8203-1
4L	MN8203-4	**10L**	MN8203-10
20L	MN8203-20	**60L**	MN8203-60
208L	MN8203-DR	**1000L**	MN8203-IBC

Univerzális, négyévszakos ásványi olaj szervokormány-rendszerekhez, régebbi generációs automata sebességváltókhoz, nyomatékváltókhoz és minden járműtípus hidraulikus tengelykapcsolójához. A GM követelményei alapján fejlesztve.

8970 POWER STEERING FLUID

Szervokormány-folyadék

Specifikációk:

HONDA Ultra PSF-II
HONDA PSF Type S
HONDA PSF Type V
HONDA 08206-9002
ACURA 08206-9002A



Kiszerelés / cikkszám:

450ml	MN8970-045	**1L**	MN8970-1

Speciális, PAO-t tartalmazó szintetikus folyadék HONDA és ACURA szervokormány-rendszerekhez, a HONDA szabványainak megfelelően fejlesztve.

8980 POWER STEERING FLUID

Szervokormány-folyadék

Specifikációk:

MB 236.3
ZF TE-ML 03D
ZF TE-ML 04D
ZF TE-ML 09
ZF TE-ML 11
ZF TE-ML 14A
ZF TE-ML 17C



Kiszerelés / cikkszám:

450ml	MN8980-045	**208L**	MN8980-DR

Kiváló minőségű szintetikus hidraulikafolyadék VOLKSWAGEN, MERCEDES-BENZ és CHRYSLER járművek korszerű szervokormány- és hidraulikus tengelykapcsoló-rendszereihez. A DAIMLER követelményei alapján fejlesztve.

4011/4111 ANTIFREEZE AG11

Használatra kész hosszú élettartamú hűtőfolyadék (-40 °C)
Hosszú élettartamú hűtőfolyadék-koncentrátum



4211 COOLANT G11

Használatra kész hűtőfolyadék (-10 °C)

Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN4011/MN4111/MN4211-1
5L	MN4011/MN4111/MN4211-5	**10L**	MN4011/MN4111/MN4211-10
20L	MN4011/MN4111/MN4211-20	**60L**	MN4011/MN4111/MN4211-60
208L	MN4011/MN4111/MN4211-DR	**1000L**	MN4011/MN4111/MN4211-IBC

Szilikátos (szervetlen – IAT, Inorganic Acid Technology) oldat egész éves használatra bármely korszerű, réz-, sárgaréz- és alumínium-alkatrészeket tartalmazó hűtőrendszerben, amelyhez etilénglikol-alapú fagyálló használata ajánlott.

Specifikációk:

ASTM USA D3306
AFNOR FRANCE NF R15-601
BSI GB BS 6580:2010

VW TL 774 C
OPEL/VAUXHALL GME L1301
BMW/MINI GS 94000
CHRYSLER MS-7170
MAN 324 Typ NF
MTU MTL 5048
TESLA

4012/4112 ANTIFREEZE AF12+

Használatra kész hosszú élettartamú hűtőfolyadék (-40 °C)
Hosszú élettartamú hűtőfolyadék-koncentrátum



4212 COOLANT G12+

Használatra kész hűtőfolyadék (-10 °C)

Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN4012/MN4112/MN4212-1
5L	MN4012/MN4112/MN4212-5	**10L**	MN4012/MN4112/MN4212-10
20L	MN4012/MN4112/MN4212-20	**60L**	MN4012/MN4112/MN4212-60
208L	MN4012/MN4012/MN4012-DR	**1000L**	MN4012/MN4112/MN4212-IBC

Karboxilátos (szerves – OAT, Organic Acid Technology) oldat egész éves használatra bármely korszerű hűtőrendszerben, amelyhez etilénglikol-alapú fagyálló ajánlott. Bármely hűtőrendszer megbízható védelmét biztosítja.

Specifikációk:

SAE J1034
ASTM USA D3306/D4656
ASTM USA D4985/D6210
AFNOR FRANCE NF R15-601
(except for RA)
BSI GB BS 6580:2010

FVV GERMANY Heft R443
KSM SOUTH KOREA 2142
MIL BELGIUM BT-PS-606-A
MIL FRANCE DCSEA 615/C
MIL ITALY E/L-1415b
MIL SWEDEN FSD 8704
NATO S-759

OENORM AUSTRIA V5123
UNE SPAIN 26-361-88/1
ASTON MARTIN
VW TL 774 D/TL 774 F

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

4013/4113 ANTIFREEZE AG13

Használatra kész csúcstechnológiás hűtőfolyadék (-40 °C)
Csúcstechnológiás hűtőfolyadék-koncentrátum



4213 COOLANT G13

Használatra kész hűtőfolyadék (-10 °C)

Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN4013/MN4113/MN4213-1
5L	MN4013/MN4113/MN4213-5	**10L**	MN4013/MN4113/MN4213-10
20L	MN4013/MN4113/MN4213-20	**60L**	MN4013/MN4113/MN4213-60
208L	MN4013/MN4013/MN4013-DR	**1000L**	MN4013/MN4113/MN4213-IBC

Hibrid (HOAT, Hybrid Organic Acid Technology), korszerű fagyálló kiváló üzemi tulajdonságokkal, egész éves használatra bármely korszerű hűtőrendszerben, amelyhez monoetilénglikol-alapú fagyálló ajánlott.

Specifikációk:

SAE J1034
ASTM USA D3306/D4340
ASTM USA D4985
AFNOR FRANCE NF R15-601
BSI GB BS 6580:2010

BMW/MINI GS 94000
OPEL/VAUXHALL GME L1301
OPEL GM QL130100
CHRYSLER MS-7170
FORD ESE-M978B4H-A
FORD AF Plus
GM 1825M/1899M/SATURN

JENBACHER TA 1000-0201
JENBACHER TA 1000-0204
JAGUAR
JOHN DEERE
MAN 324 Typ NF
MTU MTL 5048
NATO S-759
MB 325.0

4014/4114 ANTIFREEZE AG13+

Használatra kész korszerű hűtőfolyadék (-40 °C)
Korszerű hűtőfolyadék-koncentrátum



4214 COOLANT G13+

Használatra kész hűtőfolyadék (-10 °C)

Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN4014/MN4114/MN4214-1
5L	MN4014/MN4114/MN4214-5	**10L**	MN4014/MN4114/MN4214-10
20L	MN4014/MN4114/MN4214-20	**60L**	MN4014/MN4114/MN4214-60
208L	MN4014/MN4114/MN4214-DR	**1000L**	MN4014/MN4114/MN4214-IBC

Hibrid (HOAT, Hybrid Organic Acid Technology), korszerű oldat kiváló üzemi tulajdonságokkal, egész éves használatra bármely korszerű hűtőrendszerben, amelyhez monoetilénglikol-alapú fagyálló ajánlott.

Specifikációk:

SAE J1034
ASTM USA D3306/D4340
ASTM USA D4985
AFNOR FRANCE NF R15-601
BSI GB BS 6580

BMW/MINI GS 94000
CHRYSLER MS-7170
FORD ESE-M978B4H-A
FORD AF Plus
GM 1825 M/1899 M
GM SATURN
NATO S-759

JAGUAR
JOHN DEERE
MAN 324 NF
MB 325.0
MTU MTL 5048
OPEL/VAUXHALL GME L1301
OPEL GM QL130100

4015/4115 ANTIFREEZE AF13++

Használatra kész, nagy teljesítményű hűtőfolyadék (-40 °C)
Nagy teljesítményű hűtőfolyadék-koncentrátum



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN4015/MN4115-1
5L	MN4015/MN4115-5	**10L**	MN4015/MN4115-10
20L	MN4015/MN4115-20	**60L**	MN4015/MN4115-60
208L	MN4015/MN4115-DR	**1000L**	MN4015/MN4115-IBC

Alacsony hibrid adaléktartalmú (LOBRID), környezetbarát, korszerű oldat (nem igényel hígítást, és -40 °C-ig védi a jármű hűtőrendszerét), kiváló üzemi tulajdonságokkal. Egész éves használatra bármely korszerű hűtőrendszerben, amelyhez monoetilénglikol-alapú fagyálló ajánlott.

Specifikációk:

SAE J1034
ASTM USA D3306/D4656
ASTM USA D4985
AFNOR FRANCE NF R15-601
(except for RA)
BSI GB BS 6580:2010

CUNA ITALY NC 956-16
FVV GERMANY Heft R443
UNE SPAIN 26-361-88/1
VW TL 774 G/TL 774 J
CUMMINS CES 14603
NATO S-759
IRIZAR

LIEBHERR Minimum LH-01-COL3A
MAN 324 Si-OAT
MB 325.5/325.6
SCANIA
SMART MB 326.0
Others NFR France 16-601

4414 PRO COOL

Használatra kész hűtőfolyadék motorkerékpárokhoz (-40 °C)



Kiszerelés / cikkszám:

		1L	MN4414-1
5L	MN4414-5	**10L**	MN4414-10
20L	MN4414-20	**60L**	MN4414-60
208L	MN4414-DR	**1000L**	MN4414-IBC

Hibrid (HOAT, Hybrid Organic Acid Technology), korszerű, használatra kész oldat kétkerekű motoros járművekhez (nem igényel hígítást, és -40 °C-ig védi a hűtőrendszert), kiváló üzemi tulajdonságokkal. Egész éves használatra bármely korszerű hűtőrendszerben, amelyhez monoetilénglikol-alapú fagyálló ajánlott. Kétkerekű motoros járművek bármely hűtőrendszerének megbízható védelmét biztosítja.

Specifikációk:

SAE J1034
ASTM USA D3306/D4656
AFNOR FRANCE NF R15-601
BSI GB BS 6580

JIS JAPAN K2234
KSM SOUTH KOREA 2142

9894 AIR BRAKE ANTIFREEZE

Légfék-fagyálló



Kiszerelés / cikkszám:

450ml	MN9894-045

Alifás alkoholokon és korróziógátló adalékokon alapuló fagyálló pneumatikus fékrendszerekhez. Víztelenítő tartállyal ellátott pneumatikus fékrendszerekhez, mindenféle személygépkocsihoz, nehéz haszongépjárműhöz, terepen üzemelő géphez (építőipar, bányászat, mezőgazdaság) és speciális berendezéshez fejlesztve.

AD3001 AdBlue®

Üzemanyagrendszer-adalék

Specifikációk:

DIN 70070
ISO 22241-1
ISO 22241-2
ISO 22241-3



Kiszerelés / cikkszám:

		10L	AD3001-10
20L	AD3001-20	**1000L**	AD3001-IBC

Az AdBlue® nagy tisztaságú, 32,5 tömegszázalékos karbamidoldat, amelyet SCR (szelektív katalitikus redukció) technológiával felszerelt dízel személy- és tehergépkocsik kiegészítő üzemi folyadékaként használnak. Az AdBlue® összetételét a DIN 70070 szabvány határozza meg. E rendszerek optimalizálják a motor működését, csökkentik a kipufogógáz káros részecskéinek kibocsátását és megfelelnek az Euro 4, Euro 5 és Euro 6 környezetvédelmi szabványoknak.

8303 FORK OIL

Hidraulikafolyadék

Specifikációk:

SAE 10W



Kiszerelés / cikkszám:

1L	MN8303-1

Univerzális, négyévszakos szintetikus olaj motorkerékpár-villákhoz és lengéscsillapítókhoz, a legnépszerűbb SAE 10W viszkozitással. Közúti és terep-motorkerékpárok, mopedek, robogók és egyéb motoros járművek hagyományos és fordított villáihoz, ahol ilyen eszközök találhatók.

Ez a termékcsalád ipari gépegységek leggyakoribb viszkozitású és specifikációjú olajait tartalmazza: kompresszorokhoz, turbinákhoz és helyhez kötött belső égésű motorokhoz. Különböző tulajdonságú, eltérő üzemi viszonyokra készült ásványi hidraulikaolajokat is tartalmaz nehézgépekhez.



M.O. SERIES

Ipari motorolaj

Specifikációk:

SAE 10W/20W/30/40/50
API CH-4
MIL L 2104 C

CATERPILLAR Series 3
DAVID BROWN DB OM 616
VOLVO B20
MACK EO-J

Kiszerelés / cikkszám:		3101 SAE 10W	
208L	MN3101-DR	1000L	MN3101-IBC

		3102 SAE 20W	
10L	MN3102-10	20L	MN3102-20
208L	MN3102-DR	1000L	MN3102-IBC

		3104 SAE 40	
10L	MN3104-10	20L	MN3104-20
208L	MN3104-DR	1000L	MN3104-IBC

		3103 SAE 30	
10L	MN3103-10	20L	MN3103-20
208L	MN3103-DR	1000L	MN3103-IBC

		3105 SAE 50	
10L	MN3105-10	20L	MN3105-20
208L	MN3105-DR	1000L	MN3105-IBC

Különleges, legmagasabb minőségű, egyfokozatú ásványi motorolajok közepes terhelésű, változatos körülmények között üzemelő turbófeltöltős és szívó dízelmotorokhoz. Kifejezetten VOLVO és CATERPILLAR berendezésekhez fejlesztve, amelyek megfelelő specifikációkat követelnek meg.

HYDRO LONGLIFE SERIES

Ipari hidraulikaolaj

Specifikációk:

ISO VG 32/46/68/100/150
ISO 11158 (HM)
DIN 51524-2 (HLP)
ASTM D6158

AFNOR FRANCE NF E 48-603
CONESTOGA ISO 20763
EATON I-286-S
PARKER DENISON HF-0/HF-1
PARKER DENISON HF-2
PARKER DENISON Filterability TP 02100
SPERRY VICKERS I-286-S
US STEEL 126/127
GB 111118.1
SEB 181222

Kiszerelés / cikkszám:		2101 ISO 32	
5L	MN2101-5	10L	MN2101-10
20L	MN2101-20	60L	MN2101-60
208L	MN2101-DR	1000L	MN2101-IBC

		2102 ISO 46	
5L	MN2102-5	10L	MN2102-10
20L	MN2102-20	60L	MN2102-60
208L	MN2102-DR	1000L	MN2102-IBC

		2104 ISO 100	
		10L	MN2104-10
20L	MN2104-20	60L	MN2104-60
208L	MN2104-DR	1000L	MN2104-IBC

		2103 ISO 68	
		10L	MN2103-10
20L	MN2103-20	60L	MN2103-60
208L	MN2103-DR	1000L	MN2103-IBC

		2105 ISO 150	
		10L	MN2105-10
20L	MN2105-20	60L	MN2105-60
208L	MN2105-DR	1000L	MN2105-IBC

Speciális, négyévszakos ásványi hidraulikaolajok magas és rendkívül magas üzemi hőmérsékleten működő helyhez kötött vagy mobil berendezések hidraulikus rendszereihez. Rendkívül nagy terhelés, nyomás, hőmérséklet és/vagy sebesség mellett üzemelő ipari hidraulikus rendszerek követelményeit figyelembe véve fejlesztve.

HYDRO HV LONGLIFE SERIES

Ipari hidraulikaolaj

Kiszerelés / cikkszám:

2201 HV ISO 32			
		10L	MN2201-10
20L	MN2201-20	60L	MN2201-60
208L	MN2201-DR	1000L	MN2201-IBC

2203 HV ISO 68			
		10L	MN2203-10
20L	MN2203-20	60L	MN2203-60
208L	MN2203-DR	1000L	MN2203-IBC

2202 HV ISO 46			
		10L	MN2202-10
20L	MN2202-20	60L	MN2202-60
208L	MN2202-DR	1000L	MN2202-IBC

2204 HV ISO 22			
		10L	MN2204-10
20L	MN2204-20	60L	MN2204-60
208L	MN2204-DR	1000L	MN2204-IBC

Négyévszakos, magas viszkozitási indexű ásványi paraffinos hidraulikaolajok magas és rendkívül magas üzemi hőmérsékleten működő mobil vagy helyhez kötött berendezések hidraulikus rendszereihez. Rendkívül nagy terhelés, nyomás, hőmérséklet és/vagy sebesség mellett, különösen erősen változó hőmérsékleti körülmények között üzemelő ipari hidraulikus rendszerek követelményeit figyelembe véve fejlesztve.

Specifikációk:

SAE MS 1004
ISO VG 32/46/68/22
ISO 11158 (HM/HV/HVLP)
DIN 51524-2 (HM)
DIN 51524-3 (HVLP)

ASTM USA D6158
AIST 126/127
ANSI AGMA 9005-E02-RO
BOSCH REXROTH RE 90220
JCMAS P041 HK Hydraulic specification
EATON M-2950-S/I-286-S3
GERMAN STEEL INDUSTRY
SEB 181222

MAG CINCINNATI P-68/P-69/P-70
PARKER DENISON HF-0/HF-1/HF-2
SPERRY VICKERS M-2950-S/I-286-S3
GM LS2

HYDRO HV ZINC FREE SERIES

Ipari hidraulikaolaj

Kiszerelés / cikkszám:

2208 HV ISO 32			
		20L	MN2208-20
208L	MN2208-DR	1000L	MN2208-IBC

2206 HV ISO 46			
		20L	MN2206-20
208L	MN2206-DR	1000L	MN2206-IBC

Négyévszakos ásványi hidraulikaolajok nagy tisztaságú, magas viszkozitási indexű alapolajokból és cinkmentes (alacsony hamutartalmú) adalékcsomaggal. A korszerű, nagy terhelésű és hőterhelésnek kitett precíziós hidraulikus rendszerek speciális követelményeinek maximális teljesítésére, beleértve az ipari és mobil berendezések szervomechanizmusait és szervoszelepeit, amelyekhez a gyártó cinkmentes hidraulikaolajat ajánl.

Specifikációk:

SAE MS 1004
ISO VG 32/46
ISO 11158 (HM/HV/HVLP)
DIN 51524-2 (HM)
DIN 51524-3 (HVLP)

ASTM USA D6158
AIST 126/127
ANSI AGMA 9005-E02-RO
BOSCH REXROTH RE 90220
JCMAS P041 HK Hydraulic specification
GERMAN STEEL INDUSTRY
SEB 181222

EATON M-2950-S/I-286-S3
MAG CINCINNATI P-68/P-69/P-70
PARKER DENISON HF-0/HF-1/HF-2
SPERRY VICKERS M-2950-S/I-286-S3
GM LS2

COMPRESSOR OIL SERIES

Ipari kompresszorolaj

Kiszerelés / cikkszám:

2901 ISO 46			
1L	MN2901-1	10L	MN2901-10
20L	MN2901-20	60L	MN2901-60
208L	MN2901-DR	1000L	MN2901-IBC

2903 ISO 150			
		10L	MN2903-10
20L	MN2903-20	60L	MN2903-60
208L	MN2903-DR	1000L	MN2903-IBC

2902 ISO 100			
1L	MN2902-1	10L	MN2902-10
20L	MN2902-20	60L	MN2902-60
208L	MN2902-DR	1000L	MN2902-IBC

2904 ISO 220			
		10L	MN2904-10
20L	MN2904-20	60L	MN2904-60
208L	MN2904-DR	1000L	MN2904-IBC

Speciális, nagy tisztaságú, paraffinos, hamumentes ásványi kompresszorolajok meghosszabbított csereperiódussal. A berendezés stabil és folyamatos működését biztosítják a teljes üzemidő alatt.

Specifikációk:

ISO VG 46/100/150/220
ISO DP 6521 (L-DAA/L-DAB)
ISO DP 6521 (L-DAG/L-DAH)
DIN 51506 (VBL/VCL/VDL)
DIN 51515-1 (L-TD)/-2 (L-TG)
DIN 51517-2 (CL)/51524-1/-2

AFNOR FRANCE NF E 48-603
BROWN BOVERI HTGD 90117
BSI GB BS 489
GE GEK 32568 A/GEK 32568 C
CEGB 207001
MAG CINCINNATI P-38/P-55/P-54
MAG CINCINNATI P-57/P-62

MITSUBISHI E00-87182
MIL L 17672 D
PARKER DENISON HF-0
SIEMENS TLV 9013
VDMA 24568
US STEEL 120

TURBINE SERIES

Ipari turbinaolaj

Kiszerelés / cikkszám:

2301 ISO 32

208L	MN2301-DR	**1000L**	MN2301-IBC

2302 ISO 46

		60L	MN2302-60
208L	MN2302-DR	**1000L**	MN2302-IBC

2303 ISO 68

208L	MN2303-DR	**1000L**	MN2303-IBC

Kiváló minőségű, meghosszabbított csereperiódusú turbina- (keringető-) olaj, helyhez kötött gőz- és vízturbinák csapágyainak kenéséhez és hűtéséhez normál és magas hőmérsékleten, nagy tisztaságú alapolajból. Gőz- és vízturbinákhoz, valamint különféle hidraulikus ipari keringetőrendszerekhez fejlesztve. Axiális és radiális turbókompresszorokhoz, vízszivattyúkhoz és turbinák hidraulikus vezérlőrendszereihez is alkalmazható.

Specifikációk:

ISO VG 32/46/68
ISO DP 6521 (DAA/DAB)
ISO DP 6521 (DAH/DAG)
DIN 51506 (VBL/VDL/VCL)
DIN 51515-1 (L-TD)/-2(TG)
DIN 51517-2/51524-1/-2/-3

AFNOR FRANCE NF E 48-603
BSI GB BS 489
BROWN BOVERI HTGD 90117
GE GEK 32568 A/GEK 32568 C
CEGB 207001
MIL L 17672 D
VDMA 24568

MAG CINCINNATI P-38/P-55/P-54
MAG CINCINNATI P-57/P-62
MITSUBISHI E00-87182
PARKER DENISON HF-0
SIEMENS TLV 9013
US STEEL 120



2801 GEAR OIL

Ipari hajtóműolaj

Kiszerelés / cikkszám:

		20L	MN2801-20
208L	MN2801-DR	**1000L**	MN2801-IBC

Ipari ásványi reduktorolaj korszerű import és hazai berendezések fogaskerék-hajtásaiban való használatra, amelyek kiváló kopás- és berágódásgátló EP (Extreme Pressure, nagy nyomású) tulajdonságú olajat igényelnek. Keringető vagy permetező (olajködös) kenésű zárt ipari fogaskerék-hajtásokhoz (reduktorokhoz) ajánlott, különösen nagy terhelés, magas hőmérséklet, rezgés, nagy sebesség és csúszósúrlódás mellett.

Specifikációk:

ISO VG 220
ISO 6743-6 (CKC)
ISO 12925-1 Type CKC/CKD
DIN 51517-3

ANSI AGMA 252.04
US STEEL 224



1103 EMULSION

Vízzel keverhető emulzió

Kiszerelés / cikkszám:

		10L	MN1103-10
20L	MN1103-20	**208L**	MN1103-DR

Vízzel keverhető, nagy ásványiolaj-tartalmú kenő- és hűtőfolyadék (GCF), nagy hatékonyságú adalékcsomaggal; többcélú és stabil emulziót biztosít vas- és színesfémek megmunkálásához. Minden öntöttvas- és acéltípus, színesfém és ötvözeteik nyomásos alakításához (sajtolás, hajlítás stb.) és forgácsolásához (esztergálás, marás, fúrás, vágás, húzás, menetvágás, köszörülés).

Specifikációk:

A termékcsalád különleges tulajdonságú olajokat tartalmaz mezőgazdasági és építőipari gépekhez: a CATERPILLAR TO-4 követelményeinek megfelelő hajtómű- és hidraulikaolajokat, STOU univerzális motor- és hajtóműolajokat, valamint UTTO univerzális traktor-hajtóműolajokat.



TO-4 POWERTRAIN OIL SERIES

Nagy terhelésű terepi hajtóműfolyadék

Specifikációk:

SAE 10W/30/50

ALLISON C4 (off-road)
CATERPILLAR TO-4
KOMATSU KES 07.868.1

Kiszerelés / cikkszám: 2601 SAE 10W

		20L	MN2601-20
208L	MN2601-DR	**1000L**	MN2601-IBC

2602 SAE 30

		20L	MN2602-20
208L	MN2602-DR	**1000L**	MN2602-IBC

2603 SAE 50

		20L	MN2603-20
208L	MN2603-DR	**1000L**	MN2603-IBC

Speciális, négyévszakos ásványi hajtómű- és hidraulikaolaj, terepen üzemelő berendezések hidraulikus rendszereihez, hajtóműveihez, sebességváltóihoz (beleértve a terhelés alatt kapcsolható váltókat), kerékhajtóműveihez és egyéb egységeihez, kis terhelésű fékkel (tengelykapcsolóval) vagy anélkül.

MULTIFARM STOU SERIES

Mezőgazdasági gépolaj



Specifikációk:

SAE 10W-30/10W-40
API CG-4/CF-4/CF/CE/CD/SF
API GL-4
ACEA E3
DIN 51524-3 HVLP

ALLISON C4
CASE I H MS 1204/1206/1207/1209
CASE NEW HOLLAND MAT 3525/3526
CATERPILLAR TO-2
EATON M-2950-S/I-286-S
FORD WSS-M2C159-B
FORD ESN-M2C134-D

FORD M2C159-B/M2C159-C
FORD NEW HOLLAND:
82009201/82009202/82009203
JOHN DEERE J27/J20C/J20D
MASSEY FERGUSON: M1135/
M1139/M1143/M1144/M1145

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de

Kiszerelés / cikkszám: 2501 SAE 10W-30

5L	MN2501-5	**10L**	MN2501-10
20L	MN2501-20	**60L**	MN2501-60
208L	MN2501-DR	**1000L**	MN2501-IBC

2502 SAE 10W-40

		10L	MN2502-10
20L	MN2502-20	**60L**	MN2502-60
208L	MN2502-DR	**1000L**	MN2502-IBC

Valóban univerzális, négyévszakos, részszintetikus (HC-szintézis) motor- és hajtóműolaj nehéz körülmények között üzemelő mezőgazdasági gépek korszerű turbófeltöltős és szívó dízelmotorjaihoz, valamint mechanikus sebességváltókhoz, nedves fékrendszerekhez és akár a traktor hidraulikus rendszereihez is.



2701 MULTI UTTO WB101

Mezőgazdasági gépolaj

Kiszerelés / cikkszám:

		10L	MN2701-10
20L	MN2701-20	**60L**	MN2701-60
208L	MN2701-DR	**1000L**	MN2701-IBC

Univerzális, többfunkciós, négyévszakos ásványi traktorolaj mezőgazdasági üzemek traktoraihoz és mezőgazdasági járműveihez, kiemelkedő üzemi tulajdonságokkal. Elsődleges alkalmazása: kerékhajtóművek olaja normál csereperiódussal. Megfelel a Volvo 97303 követelményeinek. Szinkronizált és nem szinkronizált mechanikus sebességváltókhoz, hajtóművekhez (beleértve a terhelés alatt kapcsolható hajtóműveket), hátsó tengelyekhez, hidraulikus rendszerekhez (a mechanikus váltóval integráltakhoz is) és egyéb berendezésekhez is alkalmas.

Specifikációk:

SAE 10W-30
API GL-4
DIN 51524-2
ALLISON C4
VOLVO VCE WB 101/97303

CASE I H MS 1204/MS 1206
CASE I H MS 1207/ MS 1209
CATERPILLAR TO-2
PARKER DENISON HF-0/HF-1/HF-2
SPERRY VICKERS M-2950-S, I-280-S
EATON M-2950-S, I-280-S
JOHN DEERE 20C

FORD NEW HOLLAND:
ESN-M2C41-B/M2C86-A/-B/-C
ESN-M2C134-A/-C/-D
ZF TE-ML 03E/ML 05F
ZF TE-ML 06E/ML 06F/ML 06K
ZF TE-TE-ML 17E/ML 21F

A specifikációk teljes listája: www.mannol.de



2703 AGROFARM U

Univerzális mezőgazdasági gépolaj (UTTO)

Kiszerelés / cikkszám:

10L	MN2703-10	**20L**	MN2703-20
208L	MN2703-DR	**1000L**	MN2703-IBC

Négyévszakos ásványi hajtómű- és hidraulikaolaj traktorokhoz és egyéb mezőgazdasági gépekhez, magas viszkozitással és kiváló teljesítményjellemzőkkel. Elsődleges alkalmazása: hajtóműolaj, beleértve a nedves fékkel és tengelykapcsolóval felszerelt végáttételeket. Szinkronizált és nem szinkronizált kézi sebességváltókhoz, hajtóművekhez, hátsó tengelyekhez, hidraulikus rendszerekhez és egyéb, univerzális traktor-hajtóműolajat (UTTO) igénylő berendezésekhez is alkalmas.

Specifikációk:

ISO viszkozitási osztály 100
API GL-4
DIN 51524-2 (HLP)

JOHN DEERE J20C
CATERPILLAR TO-2
FORD ESN-M2C134-D
MASSEY FERGUSON CMS M1135
MASSEY FERGUSON CMS M1143
MASSEY FERGUSON CMS M1145



7406 TRAKTOR SUPEROIL

Mezőgazdasági gépolaj

Kiszerelés / cikkszám:

5L	MN7406-5	**10L**	MN7406-10
20L	MN7406-20	**60L**	MN7406-60
208L	MN7406-DR	**1000L**	MN7406-IBC

Négyévszakos, gazdaságos ásványi motorolaj korszerű, nagy terhelésű és nagy fordulatszámú, nehéz körülmények között üzemelő traktorok négyütemű turbófeltöltős és szívó dízelmotorjaihoz. Kifejezetten a mezőgazdasági berendezések védelmére és maximális kihasználására fejlesztve, az üzemi körülményektől függetlenül.

Specifikációk:

SAE 15W-40
API SG/CD

8110 AGRO GEAR 90 LS

Mezőgazdasági gépek hajtóműolaja



Kiszerelés / cikkszám:

		10L	MN8110-10
20L	MN8110-20	**60L**	MN8110-60
208L	MN8110-DR	**1000L**	MN8110-IBC

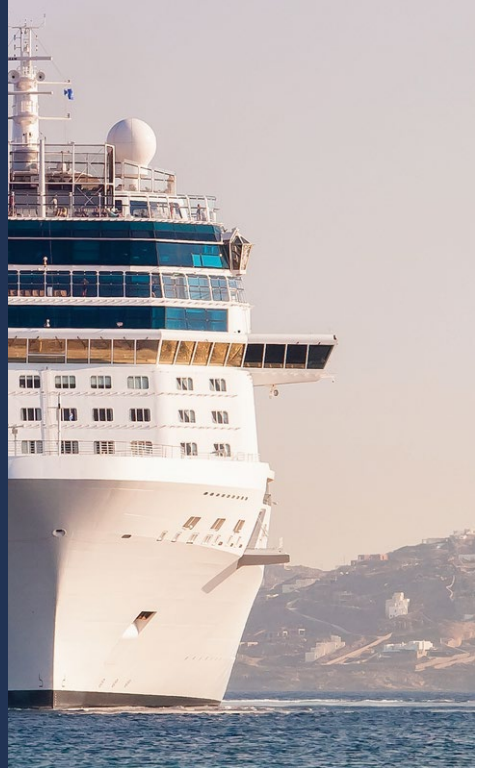
Speciális, nagy tisztaságú ásványi alapú, négyévszakos hajtóműolaj kézi sebességváltókhoz. Korszerű önzáró differenciálművek (megnövelt súrlódású, korlátozott csúszású differenciálművek – LS), hipoid főhajtások és más kézi hajtóműrészek (végáttételek, sebességváltók), valamint szélsőséges (ütő-) terhelésnek és magas üzemi hőmérsékletnek kitett kúp-, csiga- és hengeres fogaskerekes hajtások biztonságos és megbízható működéséhez készült. A NEW HOLLAND és VOLVO mezőgazdasági gépgyártók követelményei alapján fejlesztve.

Specifikációk:

SAE 90
API GL-5 LS (Limited Slip)
NEW HOLLAND NH-520B
VOLVO 97310

SDFG OP 1705LS
ZF TE-ML 05C
ZF TE-ML 12C
ZF TE-ML 16E
MIL L 2105D

Különböző viszkozitású, nagy savsemlegesítő képességű olajok különféle hajódízel-motorokhoz, amelyek eltérő összetételű, viszkozitású és kéntartalmú üzemanyaggal működnek.



2404 MARINE 1230
2405 MARINE 1240

Hajómotorolajok

Kiszerelés / cikkszám:

	1230		1240 SAE 40
	10L MN2404-10		
208L	MN2404-DR	**208L**	MN2405-DR
1000L	MN2404-IBC	**1000L**	MN2405-IBC

Nagy hatékonyságú, közepes lúgtartalmú ásványi motorolaj 1,5%-nál kisebb kéntartalmú desztillátum üzemanyaggal működő törzsdugattyús és keresztfejes hajódízel-főmotorokhoz és segédmotorokhoz. Tengeri szállító-, halász- és folyami flották, valamint ipari létesítmények lassú, közepes és nagy fordulatszámú dízelmotorjainak közös és külön kenőrendszereihez. Egyes keresztfejes dízelmotorok henger-dugattyú egységének hengereihez és csapágyaihoz is alkalmas.

MN2404 specifikációk:

API CF

CATERPILLAR
DAIHATSU
HIMSEN
SKL MOTOR
MAN DIESEL
WARTSILA

MN2405 specifikációk:

SAE 40
API CF
TBN 12

2406 MARINE 3040

Hajómotorolajok

Kiszerelés / cikkszám:

208L	MN2406-DR
1000L	MN2406-IBC

Nagy lúgtartalmú ásványi motorolaj legfeljebb 4,0% kéntartalmú fűtőolajjal üzemelő, közepes fordulatszámú, nagy terhelésű hajódízel-motorokhoz. Segédmotorokhoz is alkalmazható. Tengeri szállító-, halász- és folyami flották hajóinak, valamint ipari és erőművi létesítmények közepes fordulatszámú dízelmotorjainak közös és külön kenőrendszereihez készült. Egyes keresztfejes dízelmotorok henger-dugattyú egységének hengerei és csapágyai kenésére is alkalmas.

Specifikációk:

SAE 40
API CF-4
TBN 30

A MANNOL csúcstechnológiás termékcsaládja az autóápolási termékek, olajadalékok és kenőzsírok legújabb fejlesztéseit tartalmazza. Különlegességünk minden egyedi helyzet alapos és részletes elemzése, figyelembe véve a felhasználás összetettségét, az alkalmazott anyagokat, valamint a világ különböző régióinak éghajlati és egyéb körülményeit. A professzionális termékfejlesztés révén megfizethető és rendkívül hatékony termékeket hoztunk létre, amelyek időt és pénzt takarítanak meg a járműtulajdonosoknak.



8028 UNIVERSAL MULTI-MoS_2 GREASE EP2 ESTER



Tömeg / cikkszám:

		100g	8028-01
230g	8028-023	**400g**	8028-04
18kg	8028-18	**180kg**	8028-180

Univerzális, észtertartalmú, többcélú, nagy nyomásállóságú lítium kenőzsír nagy tisztaságú ásványi alapolajból, molibdén-diszulfid és kenőgrafit nagy nyomásállóságú és kopásgátló adalékokkal. Nagy hőállóságú, kiváló tömítő, súrlódáscsökkentő és nagy nyomásállósági tulajdonságokat biztosít.

Specifikációk:

NLGI 2
DIN 51502 KPF2N-30

8029 HIGH TEMPERATURE GREASE LC2 ESTER



Tömeg / cikkszám:

		100g	8029-01
230g	8029-023	**400g**	8029-04
18kg	8029-18	**180kg**	8029-180

Univerzális, észtertartalmú, hőálló, kopásgátló kenőzsír nagy tisztaságú ásványi olajokból, hőstabil lítiumkomplex-szappan sűrítővel, speciális kopásgátló, antioxidáns és korrózió gátló adalékokkal. Nagy hő- és mechanikai terhelésnek kitett golyóscsapágyak és görgőscsapágyak tartós kenésére.

Specifikációk:

NLGI 2
DIN 51502 KP2P-30

meets:
MB 265.1
MAN TL 284

8026 MARINE LONG TERM GREASE WR2 ESTER



Specifikációk:

NLGI 2
DIN 51502 KP2K-30

Tömeg / cikkszám:

		100g	8026-01
230g	8026-023	**400g**	8026-04
18kg	8026-18	**180kg**	8026-180

Többcélú, észtertartalmú, vízálló kenőzsír nagy tisztaságú ásványi olajokból, lítium-kalcium vegyes szappan sűrítővel, speciális tapadást fokozó, antioxidáns és korróziógátló adalékokkal.

8027 UNIVERSAL MULTIPURPOSE GREASE MP2 ESTER



Specifikációk:

NLGI 2
DIN 51502 K2K-30

Tömeg / cikkszám:

		100g	8027-01
230g	8027-023	**400g**	8027-04
18kg	8027-18	**180kg**	8127-180

Többcélú, hosszú élettartamú lítium kenőzsír észtertechnológián alapulva, speciális oxidáció- és korróziógátló adalékokkal.

9987 / 8030 LOW VISCOSITY GREASE ESTER



Specifikációk:

Li-EP 00/000

meets:
MAN TL 283
MB 264

Tömeg / cikkszám:

18kg	9987	**180kg**	8030-180

Lítium-kalcium alapú, észtertartalmú félfolyékony kenőzsír lassú fordulatszámú hajtóművekhez és tehergépkocsik, autóbuszok központi kenőrendszereihez (CCS). Megfelel a DAIMLER-BENZ tehergépjármű-kenőanyagokra vonatkozó 264. lapjának és a MAN TL 283 követelményeinek. Nagy tisztaságú ásványi olajokból, kopásgátló, dermedéspont-csökkentő, korróziógátló és antioxidáns adalékokkal készül.

8117 UNIVERSAL MULTI-MoS_2 GREASE EP3 ESTER



Tömeg / cikkszám:

18kg	8117-18	**180kg**	8117-180

Univerzális, többcélú, nagy nyomásállóságú lítium kenőzsír nagy tisztaságú ásványi alapolajból, molibdén-diszulfid és kenőgrafit nagy nyomásállóságú és kopásgátló adalékokkal. Nagy hőállóságú, kiváló tömítő, súrlódáscsökkentő és nagy nyomásállósági tulajdonságokat biztosít.

Specifikációk:

MAN TL 283
MB 264
Others Li-EP 00/000
DIN 51502 KPF3N-30

8401 EXTREME PRESSURE MULTIPURPOSE GREASE EP0 ESTER



Tömeg / cikkszám:

18kg	8401-18	**180kg**	8401-180

Félfolyékony, többcélú, berágódásgátló prémium lítium-kalcium kenőzsír meghosszabbított élettartammal, szelektíven tisztított nagy viszkozitású olajok és V. csoportú olajok alapján, szerves kopásgátló, antioxidáns és korrózió gátló adalékokkal.

Specifikációk:

NLGI 0
DIN 51502 MP0K-40
ISO 6743-9 L-XDCEA 0

8402 EXTREME PRESSURE MULTIPURPOSE GREASE EP1 ESTER



Tömeg / cikkszám:

18kg	8402-18	**180kg**	8402-180

Félfolyékony, többcélú, berágódásgátló prémium lítium-kalcium kenőzsír meghosszabbított élettartammal, szelektíven tisztított nagy viszkozitású olajok és V. csoportú olajok alapján, szerves kopásgátló, antioxidáns és korrózió gátló adalékokkal. Közlekedési, mezőgazdasági, terepen üzemelő és egyéb, közepes vagy nagy terhelésnek kitett berendezések súrlódó egységeinek központi kenőrendszereihez.

Specifikációk:

NLGI 1
DIN 51502: KP1K-30
ISO 6743-9: L-XBCEA 1

8031 LITHIUM GREASE LT-43 ESTER



Specifikációk:

NLGI 3 Class
DIN 51502: K3K-30
ISO 6743-9: CCHA-3

Tömeg / cikkszám:

		400g	8031-04
9kg	8031-9	**18kg**	8031-18

Általános, többcélú gépjármű-kenőzsír nagy tisztaságú ásványi olajokból, lítiumszappan sűrítővel, szintetikus észterek és funkcionális adalékcsomag hozzáadásával. NLGI 3 konzisztenciaosztályú. A szintetikus észterek jelentősen fokozzák a kenőzsír kopásgátló, berágódásgátló és súrlódáscsökkentő tulajdonságait.

8121 WHITE GREASE

Fehér lítium kenőzsír



Kiszerelés / cikkszám:

450ml	MN8121

Fehér, lítiumszappan-alapú ásványi kenőzsír kiváló hőállósággal és kimosódással szembeni ellenállással. Mechanizmusok, csapágyak, csuklók, fogaskerekek és egyéb hajtások, menetes kötések kenésére. Csökkenti a súrlódást, taszítja a nedvességet, megakadályozza a nedvesedést, véd a korrózióitól és az elemek befagyásától. Autókban és a mindennapi életben is használható.

9881 LITHIUM SPRAY

Lítium kenőzsír aeroszol



Kiszerelés / cikkszám:

400ml	MN9881

Univerzális vízálló lítium kenőzsír aeroszol formában, autók, motorkerékpárok, elektromos és egyéb berendezések fém-, műanyag- és gumialkatrészeinek kenésére, irodai és otthoni használatra is. Hatékonyan véd a nedvesség, korrózió és kopás ellen.

9929 ESTER ADDITIVE

Motorolaj-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

350ml met.	MN9929-035ME
450ml met.	MN9929-045

Innovatív motorvédő termék szintetikus észterek (V. csoportba tartozó olajok) alapján, motorolajok és mechanikus hajtóműolajok adaléka. Mindenféle dízel- és benzin-, négy- és kétütemű motorhoz, valamint minden szintetikus, részszintetikus és ásványi olajhoz alkalmas, beleértve az észtertartalmú olajokat. Az adalék észtermolekulái erős polaritásuk révén a fémfelületekhez vonzódnak, sűrű és rendkívül erős olajfilmet létrehozva.

9950 BENZIN ESTER ADDITIVE

Üzemanyag-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

100ml	MN9950-01
250ml	MN9950-025
450ml	MN9950-045

A legújabb fejlesztés: benzinhez adható kenőadalék. Minden benzinmotoros üzemanyagrendszerhez, elsősorban közvetlen hengerbefecskendezésű motorokhoz készült. Dízelmotorokban ilyen üzemanyagrendszert korábban vezettek be, amely hatékonynak bizonyult, de számos, a mozgó fémalkatrészek, különösen a nagynyomású üzemanyag-szivattyú elégtelen kenésével kapcsolatos problémát is feltárt.

9830 CERAMO MOTORBIKE

Motorolaj-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

120ml	MN9830-012

Innovatív készítmény négyütemű motorkerékpárok motorjaiban és sebességváltóiban való használatra, szintetikus észtereket tartalmaz. Csökkenti a motor és a sebességváltó kulcsfontosságú alkatrészeinek kopását, a súrlódást és az üzemanyag-fogyasztást.

9829 CERAMO ESTER

Motorolaj-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

250ml	MN9829-025
250ml box	MN9829-025BOX
350ml met.	MN9829-035ME

Innovatív motorvédő adalék szintetikus vegyületészterek (V. csoportú olajok) és hexagonális bór-nitrid (h-BN, fehér grafit) mikrorészecskék alapján. Kopásgátló és súrlódáscsökkentő motorolaj-adalék olajfürdős (súrlódó) tengelykapcsoló nélküli motorokhoz. Minden dízel- és benzin-, négy- és kétütemű motorhoz és mindenféle ásványi, részszintetikus, szintetikus, köztük észtertartalmú olajhoz alkalmas. Ideális tuningolt és nagy teljesítményű autókhoz.

9942 VISCOSITY MODIFIER

Motorolaj-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

350ml met.	MN9942-035ME

Univerzális nyomásstabilizáló a kenőrendszerhez, szintetikus észterek alapján. Gyorsan és megbízhatóan helyreállítja az olajnyomást. Összetett hatású: visszaállítja az olaj viszkozitását, csökkenti az olajfogyasztást, megszünteti a kenőrendszer kisebb szivárgásait és súrlódásmódosítóként működik. Növeli az olaj viszkozitási indexét, az olajfilm vastagságát és szilárdságát.

9092 MOLIBDEN ULTRA GREEN

Motorolaj-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

350ml met.	MN9092-035ME

Szerves zöld molibdénnel, teljesen oldódik a motorolajban. Stabil, rendkívül kis súrlódású védőréteget képez, amely csiszolóanyag nélkül kíméletesen védi a motoralkatrészeket, növelve tartósságukat és a működés egyenletességét. Teljesen olajoldható szerves Mo-technológia. Nem koptató, precíziós felületeken biztonságos, csökkenti a súrlódást és kopást, erősíti az olajfilmet, segíthet csökkenteni az olajfogyasztást.

9991 MOLIBDEN ADDITIVE

Motorolaj-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

300ml met.	MN9991-030ME
350ml met.	MN9991-035ME

Motor- és/vagy mechanikus hajtóműolaj-adalék a súrlódás és kopás csökkentésére, amelyet a természetes molibdén-diszulfid (MoS_2) rendkívül stabil kolloid diszperziója biztosít az alapolajban. Minden súrlódó felületen erős réteges filmet hoz létre, páratlan súrlódáscsökkentő hatással, amely még az olaj teljes elszivárgása esetén is fennmarad.

9900 MOTOR FLUSH

Motorolaj-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

300ml met.	MN9900-030ME
350ml met.	MN9900-035ME

Speciális tisztítószer a motoralkatrészek lerakódásainak, szennyeződéseinek, olajiszapjának és kopástermékeinek eltávolítására, beleértve az olajrendszer nehezen hozzáférhető elemeit. Tisztítja az olajrendszert és az olajszivattyúk szűrőhálóját. A tisztítás során megbízható kenést nyújt, megakadályozva a motoralkatrészek kopását. Egyedülálló detergens-diszpergens adalékösszetétele rendkívül hatékonyan és biztonságosan távolítja el a kokszlerakódásokat, a dugattyú aljáról is. Az olajban oldódó és nem oldódó szennyeződéseket is eltávolítja.

9990 MOTOR DOCTOR

Motorolaj-adalék



Kiszerelés / cikkszám:

300ml met.	MN9990-030ME
350ml met.	MN9990-035ME

Korszerű, többfunkciós motorolaj-adalék, viszkozitásstabilizáló nagy futásteljesítményű motorok olajnyomásának helyreállítására és olajfogyasztásának csökkentésére. Tulajdonságai: speciális módosítója növeli az olaj viszkozitási indexét, megakadályozva az olaj égéstérbe jutását, csökkentve a koromképződést és megszüntetve a kipufogógáz füstölését. Kopásgátló komponensei minimalizálják bármilyen futásteljesítményű motor kopását és növelik élettartamát. Javítja az olajfilm stabilitását és szilárdságát a súrlódó motoralkatrészeken, megkönnyíti a hidegindítást és csökkenti az indítási kopást.

9932 RUST DISSOLVER

Rozsdaoldó molibdén-diszulfidos oldat



Kiszerelés / cikkszám:

450ml	MN9932

Gyorsan behatoló és gyors hatású rozsdaoldó és -eltávolító szer kiváló súrlódáscsökkentő és víztaszító tulajdonságokkal. Lehetővé teszi mindenféle kötőelem gyors és biztonságos szerelését és szétszerelését; keni és védi a mozgó csuklókat a korróziótól: ajtózárakat, zsanérokat, karburátor-fojtószelep vezérlőkarokat, teleszkópantennákat, karosszéria- és futóműkötéseket stb. Olyan anyagokat tartalmaz, amelyek működés közben fokozatosan molibdén-diszulfidot szabadítanak fel.

9887 / 9880 COPPER SPRAY

Rézpaszta aeroszol



Kiszerelés / cikkszám:

250ml	MN9887
500ml	MN9880

Univerzális elválasztó réz kenőanyag aeroszol formájában különféle terhelés (nagy terhelés is), magas hőmérséklet, nagy páratartalom és/vagy agresszív környezet mellett üzemelő berendezéselemekhez. A kötések hosszú üzemidő utáni könnyű szétszerelését biztosítja. Megakadályozza az elemek összetapadását különféle tényezők hatására.

9670 / 9672 MONTAGE CLEANER

Szerelési és karburátortisztító



Kiszerelés / cikkszám:

500ml	MN9670
600ml	MN9672

Speciális, nagy teljesítményű tisztítószer fém gépjárműalkatrészekhez. Karosszériák, olajszűrők, motorkerékpár-láncok és vezérműláncok, motorok, ajtózsanérok, elektromos érintkezők és kerti berendezések (kistraktorok, motoros kultivátorok, fűnyírók stb.) tisztítására alkalmas.

9668 TAR REMOVER

Kátrány- és rovareltávolító



Kiszerelés / cikkszám:

450ml	MN9668

A Tar Remover rendkívül hatékony koncentrált tisztítószer gyantás és más, nehezen eltávolítható szennyeződésekhez autók, motorkerékpárok és egyéb berendezések minden felületén, illetve a mindennapi életben, aeroszol formájában. Festett és krómozott felületek, ablakok, fényszórók, lökhárítók és díszlécek stb. tisztítására szolgál.

9931 TEXTILE FOAM

Kárpittisztító hab



Kiszerelés / cikkszám:

650ml	MN9931

A Textile Foam rendkívül hatékony textiltisztító hab. Eltávolítja az autóbelsők textilfelületeinek (ülések, ajtók stb.), bútorkárpitok, szőnyegek, szövetek és egyebek különféle szennyeződéseit.

9895 / 9898 / 9892 / 9940 / 9899

M-40 LUBRICANT

Többfunkciós kenőanyag



Kiszerelés / cikkszám:

100ml	9895	**200ml**	9898
		400ml smart	9892
400ml	9940	**450ml**	9899

Az M-40 Lubricant univerzális (behatoló, tisztító, korróziógátló, vízkiszorító, nyikorgásgátló stb.) aeroszolos kenőanyag. Egyedülálló kenő- és védő tulajdonságokkal és széles alkalmazási körrel rendelkezik. Professzionális és otthoni használatra ideális. Gyorsan behatoló aktív oldószerek és olajok rendkívül hatékony keveréke.



FEDEZD FEL A TELJES AUTÓÁPOLÁSI VÁLASZTÉKOT

MEGÚJULT

AUTÓTISZTÍTÓ TERMÉKCSALÁD

MANNOL®



Az olajok fő besorolási rendszerei:

viszkozitás szerint – SAE

minőség szerint – ACEA API ILSAC

A minőségi szint közvetlenül függ attól, hogy az olaj milyen alapból készül: szintetikus, részszintetikus vagy ásványi. Az olajok speciális adalékokat tartalmazhatnak, és különleges tulajdonságokkal rendelkezhetnek, például alacsony viszkozitással.

1.1. SAE-besorolás

A viszkozitás a motorolaj legfontosabb jellemzője. Ma a SAE (Society of Automotive Engineers) által létrehozott SAE J-300 szabvány szerinti besorolás általánosan elfogadott. Hat téli (W jelölésű) és a legújabb kiadásban kilenc nyári osztályt tartalmaz (1.1. táblázat). A többfokozatú olajok kettős jelölésűek: az első osztály a téli, a második a nyári tulajdonságokat jelzi, pl. SAE 0W-40, 10W-40, 20W-50. A második szám a kinematikai viszkozitást (KV) jellemzi, amelyet motorolajoknál 100 °C-on speciális műszerrel, viszkoziméterrel mérnek. A KV más módszerrel, például szemre, nem állapítható meg helyesen!

1.1. táblázat. Motorolajok SAE J-300 szerinti besorolása

SAE-osztály	Kis hőmérsékleti dinamikai viszkozitás		Nagy hőmérsékleti viszkozitás		
	Forgathatóság	Szivattyúzhatóság	KV 100 °C-on		HTHS
	Maximális viszkozitás, mPa·s adott hőmérsékleten		Min	Max	Min
0W	6200 / -35 °C	60000 / -40 °C	3,8		
5W	6200 / -30 °C	6200 / -35 °C	3,8		
10W	6200 / -25 °C	6200 / -30 °C	4,1		
15W	6200 / -20 °C	6200 / -25 °C	5,6		
20W	6200 / -15 °C	6200 / -20 °C	5,6		
25W	6200 / -10 °C	6200 / -15 °C	9,3		
8			4,0	<6,1	1,7
12			5,0	<7,1	2,0
16			6,1	<8,2	2,3
20			6,9	<9,3	2,6
30			9,3	<12,5	2,9
40			12,5	<16,3	3,5 (1)
40			12,5	<16,3	3,7 (2)
50			16,3	<21,9	3,7
60			21,9	<26,1	3,7

(1) SAE 0W-40, 5W-40, 10W-40 osztályok esetén

1.1. API-besorolás

A felhasználási terület és teljesítményszint szerinti legismertebb besorolás az API (American Petroleum Institute) rendszere. Az olajokat két kategóriába sorolja: S (Service) – személygépkocsik benzinmotorjaihoz, C (Commercial) – teherautók, traktorok, autóbuszok, terepi építőipari és mezőgazdasági gépek dízelmotorjaihoz. Az egyes kategóriák teljesítményszintjeit (osztályait) latin betűk jelölik ábécésorrendben, növekvő teljesítmény szerint, pl. SL, SM, SN, SP. A mindkét motortípushoz használható univerzális olajokat perjel jelöli: SL/SF. Az osztályok saját kategóriájukban visszafelé kompatibilisek, az FA-4 kivételével. Általában az utolsó öt osztály érvényes; ezeket az 1.2. táblázat mutatja.

1.2. táblázat. Motorolajok API-besorolása

API-osztály	Felhasználási terület és feltételek
Benzinmotorok (Service)	
SL	A járműgyártók követelményei szerint az ilyen osztályú motorolajokat szegény keverékkel üzemelő többszelepes, turbófeltöltős motorokhoz használják, amelyek megfelelnek a magas környezetvédelmi és energiatakarékossági követelményeknek.
SM	Korszerű, többszelepes, turbófeltöltős benzinmotorok motorolajai. Az API SL-hez képest jobb oxidáció- és idő előtti kopásállóság, valamint javított hidegoldali tulajdonságok jellemzik.
SN	A korábbi osztályoktól elsősorban a korlátozott foszfortartalom (a korszerű kipufogógáz-utókezelő rendszerekkel való kompatibilitás) és az energiatakarékosság különbözteti meg. Az ACEA C3, C4 osztályoknak nagyjából megfelel, HTHS-korrekció nélkül. Az API SN osztályt 2010 októberében hagyták jóvá.
SN+	Az SN+ osztály minden SN-tulajdonságot biztosít, és a turbómotorokban jelentkező alacsony fordulatszámú korai gyulladás (LSPI, Low Speed Pre-Ignition) megelőzésére készült.

Jelmagyarázat: KV, mm²/s vagy cSt – kinematikai viszkozitás;
HTHS, mPa·s – 150 °C-on és nagy, 10^6 s^-1 nyírási sebesség mellett mért dinamikai viszkozitás. A motor működése közben az olajfilm belső súrlódásából eredő energiaveszteség értékelésére szolgál. Minél alacsonyabb a HTHS, annál energiatakarékosabb az olaj; 2,6 mPa·s alatt azonban az olajfilm instabillá válik.
EG – kipufogógázok;
EGR – kipufogógáz-visszavezető rendszer (Exhaust Gas Recirculation);
DPF – dízel-részecskeszűrő;
TWC – háromutas katalizátor.

API-osztály	Felhasználási terület és feltételek
SP	Az osztály 2020. május 1-jén lépett hatályba a legújabb kis hengerűrtartalmú, közvetlen benzinbefecskendezésű (GDI), turbófeltöltős, részecskeszűrős (GPF) motorokhoz. Ezek az olajok a teljes csereperiódus alatt rendkívül ellenállók az LSPI-vel szemben, minimalizálják a motor és a lánc kopását, kiváló korrózióvédelmet és fokozott oxidációs stabilitást biztosítanak, csökkentve a lerakódások, lakk és iszap képződését. Minden kipufogógáz-utókezelő rendszerrel kompatibilisek.
Dízelmotorok (Commercial)	
CG-4	Négyütemű terepjáró- és tehergépjármű-dízelmotorokhoz, amelyek megfelelnek az Egyesült Államok 1994-től érvényes károsanyag-kibocsátási szabványainak. Korábbi osztályokhoz képest jobb detergens, kopás- és korróziógátló tulajdonságok, kisebb magas hőmérsékleti habzás; jól alkalmazható alacsony (0,05% alatti) kéntartalmú gázolajjal. Régebbi motorokban a CF-4 olajokat helyettesíti.
CH-4	Négyütemű terepjáró- és tehergépjármű-dízelmotorokhoz, az USA 1998-tól érvényes kibocsátási szabványainak megfelelően. A CG-4-hez képest jobban gátolja a viszkozitásnövekedést jelentős koromfelhalmozódásnál. Tisztán tartja az acélfejű, könnyűfém ötvözetű szoknyával rendelkező összetett dugattyúkat. Különféle kéntartalmú üzemanyagokkal használható, hosszabb csereperiódus, visszafelé kompatibilis.
CI-4	Négyütemű terepjáró- és tehergépjármű-dízelmotorokhoz, a kibocsátási követelményeknek megfelelően, EGR-rendszerrel. A hagyományos dízelmotoroknak jobb védelmet nyújt; visszafelé kompatibilis. Javított korrózióvédelem (a forró gáz lehűlésekor a vízgőz lecsapódik, korróziós savak képződnek), fokozott tisztítóhatás (az EGR-motorokban megengedett 0,5 tömeg% kéntartalom elősegíti a kén-dioxid égése során a savak felhalmozódását), fokozott diszpergálóhatás (az alacsonyabb égési csúcshőmérséklet több kormot eredményez), fokozott termikus-oxidációs stabilitás (130 °C üzemi olajhőmérséklet), alacsony illékonyság (csökkent párolgási veszteség 370 °C-os gázok mellett).
CI-4 +	A CI-4+ a CI-4 minden tulajdonságával rendelkezik, de hatékonyabban véd a korom okozta viszkozitásnövekedéssel és a nyírás okozta viszkozitáscsökkenéssel szemben.
CJ-4	2006-ban vezették be a 2007. évi közúti kipufogógáz-kibocsátási előírásoknak megfelelő nagy fordulatszámú négyütemű motorokhoz. A CJ-4 olajok legfeljebb 500 ppm (0,05 tömeg%) kéntartalmú üzemanyag használatát teszik lehetővé. A 15 ppm (0,0015 tömeg%) feletti kéntartalom befolyásolhatja az utókezelő rendszerek működését és/vagy az olajcsere-periódusokat. Minden kipufogógáz-utókezelő rendszerrel kompatibilisek.
CK-4	2016-ban vezették be a 2017. évi közúti kibocsátási és a Tier 4 terepi szabványoknak megfelelő nagy fordulatszámú négyütemű dízelmotorokhoz. Legfeljebb 500 ppm kéntartalmú gázolajjal használható minden berendezéstípusban. A 15 ppm feletti kéntartalom befolyásolhatja az utókezelő rendszerek tartósságát és/vagy az olajcsere-periódust. Az API CK-4 kompatibilis minden utókezelő rendszerrel, különösen a DPF-fel. Nagyobb antioxidáns stabilitás, nyírás és levegőztetés hatására nem veszít viszkozitásából, jobb kopás- és dugattyúlerakódás-védelem. Nem veszít hideg- és melegoldali tulajdonságaiból, korom hatására nem nő a viszkozitása. Védi a katalizátort és a DPF-et.
FA-4	A CK-4-gyel együtt vezették be bizonyos XW-30 olajokhoz, a 2017. évi közúti kibocsátási szabványoknak megfelelő nagy fordulatszámú négyütemű dízelmotorok egyes típusaihoz és nehéz tehergépjárművekhez, legfeljebb 15 ppm (0,0015 tömeg%) kéntartalmú üzemanyaggal. A CK-4-től az alacsonyabb HTHS és a jobb üzemanyag-hatékonyság különbözteti meg. Más osztályú olajokkal nem felcserélhetők, illetve nem visszafelé kompatibilisek.

1.2. ACEA-besorolás

2016 óta új európai motorolaj-besorolás van érvényben: ACEA (European Automobile Manufacturers Association, Európai Autógyártók Szövetsége). Az 1.3. táblázat a katalógusban szereplő dízel- és kis teljesítményű benzinmotorok ACEA-osztályait mutatja.

1.3. táblázat. Motorolajok ACEA-besorolása

ACEA-osztály	Felhasználási terület és feltételek
Benzin- és dízelmotoros személyautók és furgonok kipufogógáz-utókezelő rendszer nélkül, fokozott kopásállósággal	
A5/B5-21	Energiatakarékos olajok, 2,9 ≤ HTHS < 3,5. Nagy teljesítményű motorokhoz meghosszabbított csereperiódussal, amelyek engedélyezik a súrlódáscsökkentő olajokat. Egyes motorokhoz nem alkalmasak; a használati utasításokat és műszaki kézikönyveket kell követni.
A3/B4-21	Közvetlen üzemanyag-befecskendezésű motorokhoz. HTHS ≥ 3,5.
A7/B7-21	Turbófeltöltős, közvetlen befecskendezésű benzinmotorokhoz, valamint a korszerű közvetlen befecskendezésű dízelmotorok turbókompresszor-lerakódásai (TCCD) elleni védelemre.
Nagy teljesítményű benzin- és dízelmotoros személyautókhoz és furgonokhoz TWC és/vagy DPF rendszerrel, amelyek alacsony hamutartalmú, fokozott kopásállóságú olajat igényelnek. Meghosszabbítják a TWC és DPF élettartamát. Egyes motorokhoz nem alkalmasak; követni kell a gyártói előírásokat.	
C2-21	Energiatakarékos, kis viszkozitású, közepes hamu-, kén- és foszfortartalmú (Mid SAPS) olajok. HTHS ≥ 2,9. Üzemanyag-megtakarítást biztosítanak.
C3-21	Nem energiatakarékos kategóriájú, közepes hamu-, kén- és foszfortartalmú (Mid SAPS) olajok. HTHS ≥ 3,5.
C4-21	Nem energiatakarékos kategóriájú, alacsony hamu-, kén- és foszfortartalmú (Low SAPS) olajok.
C5-21	Energiatakarékos, kis viszkozitású, közepes hamu-, kén- és foszfortartalmú (Mid SAPS) olajok. Üzemanyag-megtakarítást biztosítanak.
C6-21	Védelem LSPI és kopás ellen turbófeltöltős, közvetlen befecskendezésű benzinmotorokban, valamint dízel turbókompresszor-lerakódások (TCCD) ellen. Low SAPS osztály, katalizátorral és GPF/DPF utókezelő rendszerrel kompatibilis.

1.3. Személygépkocsi-motorolajok ILSAC-besorolása

Japán és amerikai autógyártók létrehozták a személygépkocsi-motorolajok ILSAC (International Lubricants Standardization and Approval Committee) nemzetközi besorolását. A fő osztályok jelenleg a GF-4, GF-5 és GF-6 (A/B). Ezek szinte azonosak a megfelelő API-osztályokkal (SL, SN és SP), de felülmúlják azokat energiatakarékossági tulajdonságok, így üzemanyag-hatékonyság tekintetében.

1.4. Hajtóműolajok (sebességváltó-olajok) besorolása

A hajtóműolajok a mechanikus és automata sebességváltók kenésére szolgálnak. A motorolajokkal ellentétben nem érintkeznek az égéstér forró felületeivel és az üzemanyag égéstermékeivel; az érintkező felületeken azonban nagy felületi nyomásnak és nyírási sebességnek vannak kitéve.

MECHANIKUS (KÉZI) SEBESSÉGVÁLTÓK OLAJAI

A mechanikus sebességváltók olajainak viszkozitás szerinti besorolására a SAE-rendszer a legelterjedtebb. A motorolajokhoz hasonlóan téli és nyári viszkozitási sorozat létezik. Négy téli (W betűs) és a legújabb kiadásban tíz nyári osztályt tartalmaz (1.4. táblázat). A kettős jelölésű olaj többfokozatú (négyévszakos).

SAE-viszkozitás	Max. hőmérséklet 150 000 cP-nél (°C) [1]	KV 100 °C-on, mm²/s [2]	
		Min[3]	Max
70W	-55	3,8	
75W	-40	3,8	
80W	-20	8,5	
85W	-12	11,00	
65	-	3,8	<5,0
70	-	5,0	<6,5
75	-	6,5	<8,5
80	-	8,5	<11,0
85	-	11,0	<13,5
90	-	13,5	<18,5
110	-	18,5	<24,0
140	-	24,0	<32,5
190	-	32,5	<41,0
250	-	41,0	-

1.4. táblázat.
Hajtott tengelyek és sebességváltók hajtóműolajainak SAE J-306 szerinti viszkozitási osztályai

(1) ASTM D 2983
(2) ASTM D 445
(3) A határértéket 20 órás vizsgálat után is fenn kell tartani. CEC L-45-T-93, C módszer.

Az olajokat teljesítményük alapján az API-besorolás szerint is osztályozzák. Korszerű autókban API GL-4 és GL-5 osztályú olajokat alkalmaznak. Az osztályokat hagyományosan sebességváltó-olajnak (GL-4) és hipoid hajtóműolajnak (GL-5) nevezik. A korlátozott csúszású differenciálművek (LSD) olajait az LS betűk jelölik.

1.5. táblázat. Kézi sebességváltók olajainak API-besorolása

GL-osztály	Alkalmazási feltételek, hajtóműtípus és összetétel
GL-4	Enyhe és nagy terhelés közötti körülményekben működő hajtások olajai, 4,0% hatékony nagy nyomásállóságú adalékkal. Kis tengelyeltolású kúp- és hipoid hajtásokhoz, tehergépkocsik sebességváltóihoz és hajtott tengelyeihez; észak-amerikai tehergépkocsik, traktorok és buszok nem szinkronizált váltóihoz; minden jármű fő- és egyéb hajtásaihoz. Európában szinkronizált váltókhoz is használják, de az adatlapnak tartalmaznia kell ezt a rendeltetést és a gyártói követelményeknek való megfelelést. Olyan hajtásokhoz, ahol az érintkezési nyomás eléri a 2100 MPa-t, a csúszási sebesség 1,5–3,0-tól 9,0–12,0 m/s-ig terjed. Üzemi hőmérséklet 80–90 °C, csúcsérték 150 °C.
GL-5	A legnagyobb terhelésű, zord körülményekben működő hajtások olajai, legfeljebb 6,5% hatékony nagy nyomásállóságú és egyéb többfunkciós adalékkal. Fő feladatuk a jelentős tengelyeltolású hipoid hajtások kenése. Mechanikus hajtóművek más egységeihez univerzális olajként használják (szinkronizált váltók kivételével). Utóbbiakhoz kizárólag külön gyártói megfelelőségi igazolással rendelkező olaj használható. Olyan hajtásokhoz, ahol az érintkezési nyomás meghaladja a 2100 MPa-t és a csúszási sebesség 15,0 m/s feletti. Az üzemi hőmérséklet elérheti a 300 °C-ot.

AUTOMATA SEBESSÉGVÁLTÓK OLAJAI

Különleges olajtípus. Más hajtóművekhez képest szigorúbb viszkozitási, súrlódási, kopásgátló és antioxidáns követelmények vonatkoznak rá. Az automata váltók különböző egységeket – nyomatékváltót, fogaskerekes hajtóművet, összetett vezérlőrendszert – tartalmaznak, így az olaj feladatai igen sokrétűek és ellentmondásosak. Az olaj ken, hűt, nyomatékot továbbít és biztosítja a súrlódó tengelykapcsoló működését.

Az automata váltók két fő olajtípusa a két nagy autógyártó, a General Motors és a Ford követelményeinek felel meg, DEXRON és MERCON márkanéven. A gyártók olajainak változatait és fejlődési szakaszait az 1.6. és 1.7. táblázat mutatja.

1.6. táblázat. A GM automata sebességváltó-olajainak változatai és fejlődése

Engedélyszám	DEXRON II D (ásványi) GM 6137 M 1978 D...	DEXRON II E (szintetikus) GM 6137 M 1990 E…	DEXRON III GM 6297-M 1993 F…	DEXRON III GM 6417-M 1998 G…	DEXRON III GM 2004 H…	DEXRON VI GM 2006
Ciklusvizsgálat	+	++	+++	+++	++++	+++++
Súrlódási jellemzők	+	++	+++	+++	++++	+++++
Oxidációs vizsgálat	+	++	+++	+++	++++	++++
Kopásvizsgálat	+	++	++	+++	+++	++++
Habzás	+	++	+++	+++	+++	+++
Hidegviszkozitás	+	++	++	++	++	+++
Lobbanáspont	+	++	+++	+++	+++	+++
Tömítéskompatibilitás	+	++	++	++	+++	+++

Módosítás
M2C33-B
M2C33-D
M2C33-F (Type F)
SQM-2C9007A, M2C33-G (Type G)
SQM-2C9007A, M2C138-CJ (Type CJ)
ESPM-2C166-H (Type H)
Mercon
Mercon
Mercon V (M2C202B, Type B)

1.7. táblázat.
A FORD automata sebességváltó-olajainak változatai és fejlődése

Az automata sebességváltó-olajokat színezik (pl. DEXRON: piros), hogy más olajoktól megkülönböztethetők legyenek, és könnyen észlelhető legyen a szivárgás.



HŰTŐFOLYADÉKOK
A hűtőfolyadékok fő üzemi tulajdonságai:

- nagy hővezető képesség;
- magas forráspont;
- optimális kémiai stabilitás;
- a hűtő és a motor szerkezeti anyagainak korrózióméntessége;
- a hűtőrendszer alkatrészeinek védelme a kavitációs károsodástól;
- közömbösség a gumitermékekkel szemben;
- habzásmentesség magas hőmérsékleten.

A gépjárművek hűtőfolyadékait hagyományosan öt fő csoportra osztják a hűtőrendszer alkatrészeinek korrózióvédelmét biztosító adalékok összetétele alapján:

• Szilikátos (szervetlen), G-11 a Volkswagen-csoport besorolása szerint. Általában kék, zöld vagy kékeszöld színű. Jelölése: hagyományos hűtőfolyadék, conventional coolant, IAT (szervetlen savas technológia).

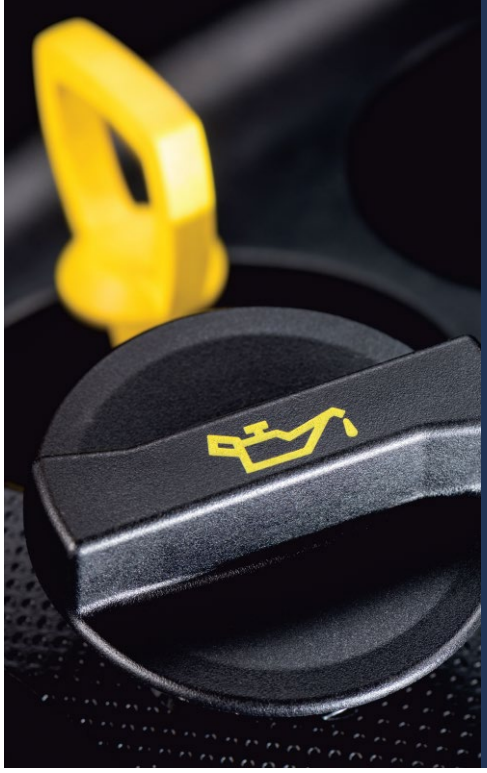
• Karboxilátos (szerves), G-12 a Volkswagen-csoport besorolása szerint. Általában piros, narancstól liláig terjedő árnyalatokkal. Jelölése: karboxilátos hűtőfolyadék, OAT (szerves savas technológia).

• Hibrid: szerves adalékok mellett szervetleneket (szilikátokat, nitriteket vagy foszfátokat) tartalmaz – G-12+. Általában piros, narancstól liláig terjedő árnyalatokkal. Jelölése: hibrid hűtőfolyadék, HOAT (hibrid szerves savas technológia).

• Lobrid (alacsony hibrid), G-12++, több ásványi komponenst tartalmaz. A karboxilátos és hibrid folyadékokkal azonos színű. Jelölése: lobrid hűtőfolyadék, SOAT (szilíciummal erősített szerves savas technológia).

• A G-13 osztályú fagyállók a mérgező etilénglikol-alapú fagyállóktól eltérően ártalmatlan, környezetbarát propilénglikol-alapra készülnek. Lila vagy rózsaszín színűek, de elméletileg bármilyen színűre festhetők.

Réz- vagy sárgaréz hűtő esetén a piros karboxilátos, alumíniumhűtő esetén a zöld vagy kék szilikátos fagyálló célszerű. A G-12++ és G-13 fagyállók minden motorhoz alkalmasak.



Az ACEA a személygépkocsi- és tehergépjármű-motorolajok európai gyártóinak fő szabványa. Ennek alapján dolgozzák ki az OEM járműgyártók specifikációit.

ACEA-specifikáció	Felhasználás	HTHS-viszkozitás	Szulfát-hamu %	Foszfor %	Kén %	Low SAPS*	Full SAPS*	Üzemanyag-megtakarítás
A3/B4-21	Benzinmotorok / dízelmotorok	≥3,5 mPa.s	≥1,0 / ≤1,6				X	
A5/B5-21	Benzinmotorok / dízelmotorok	≥ 2.9 & ≤ 3.5Pa.s	≤1,6					X
A7/B7-21	Benzinmotorok / dízelmotorok	≥ 2.9 & ≤ 3.5Pa.s	≤1,6					X
C2-21	Benzin- és dízelmotorok kipufogógáz-utókezelő rendszerrel (DPF*)	≥2,9 mPa.s	≤0,8	≥0,07≤ 0,09	≤0,3			X
C3-21	Benzin- és dízelmotorok kipufogógáz-utókezelő rendszerrel (DPF*)	≥3,5 mPa.s	≤0,8	≥0,07≤ 0,09	≤0,3	X		
C4-21	Benzin- és dízelmotorok kipufogógáz-utókezelő rendszerrel (DPF*)	≥3,5 mPa.s	≤0,5	≤0,09	≤0,2	X		
C5-21	Benzin- és dízelmotorok kipufogógáz-utókezelő rendszerrel (DPF*)	≥2,6 & ≤2,9Pa.s	≤0,8	≥0,07; ≤0,09	≤0,3			X
C6-21	Benzin- és dízelmotorok kipufogógáz-utókezelő rendszerrel (DPF*)	≥2,6 & ≤2,9Pa.s	≤0,8	≥0,07; ≤0,09	≤0,3			X
E4-22	Haszongépjárművek és építőipari gépek	≥3,5 mPa.s	≥2,0				X	
E8-22	Haszongépjárművek és építőipari gépek kipufogógáz-utókezelő rendszerrel (DPF*)	≥3,5 mPa.s	≤1,0	≤0,08	≤0,3	X		
E7-22	Haszongépjárművek és építőipari gépek	≥3,5 mPa.s	≤2,0				X	
E11-22	Haszongépjárművek és építőipari gépek kipufogógáz-utókezelő rendszerrel (DPF*)	≥3,5 mPa.s	≤1,0	≤0,12	≤0,4	X		

1) 2004 októberében visszavont specifikáció. Utódok: ACEA A3; B3 vagy B4; E7.
*DPF = dízel-részecskeszűrő
*SAPS = kémiai határértékek: szulfáthamu, foszfor, kén.

MOTOROLAJOK SZEMÉLY- ÉS KISHASZONJÁRMŰVEKHEZ ··· 06

7929 GLV-ONE ... 06
7920 Hybrid SQ ... 06
7722 Longlife 508/509 ... 07
7928 For Chinese Cars ... 07
7918 Legend Ultra ... 07
7921 Legend Formula C5 ... 08
7730 Legend 504/507 ... 08
7919 Legend Extra ... 08
7922 Energy Formula LR ... 09
7901 Legend+Ester ... 09
7906 Energy Ultra JP ... 09
7907 Energy Combi LL ... 10
7908 Energy Premium ... 10
7715 Longlife 504/507 ... 10
7909 Diesel TDI ... 11
7511 Energy ... 11
7701 Energy Formula OP ... 11
7703 Energy Formula PSA ... 12
7917 Energy Formula C4 ... 12
7706 Energy Formula RN ... 12
7707 Energy Formula FR ... 13
7914 Energy Formula JP ... 13
7709 For Toyota Lexus ... 13
7720 Ceramic ... 14
7726 Ceramic Pro ... 14
7727 Ceramic Ultra ... 14
7716 Molibden Ultra ... 15
7713 For Korean Cars ... 15
7924 For Chinese Cars ... 15
7903 Elite ... 16
7904 Diesel Turbo ... 16
7915 Extreme ... 16
7913 Energy Formula PD ... 17
7512 Special Plus ... 17
7501 Classic ... 17
7504 Diesel Extra ... 18
7507 Defender ... 18
7505 Molibden ... 18
7902 Racing+Ester ... 19
7402 Diesel ... 19
7405 Universal ... 19
7510 Favorit ... 20
7404 Safari ... 20
7409 SAE 40 ... 20
7407 SAE 50 ... 20
7408 SAE 60 ... 20

MOTOROLAJOK ÉS ADALÉKOK TEHERGÉPKOCSIKHOZ, BUSZOKHOZ ÉS VEGYES FLOTTÁKHOZ ··· 21

7101 TS-1 SHPD ... 21
7102 TS-2 SHPD ... 21
7103 TS-3 SHPD ... 22
7104 TS-4 SHPD ... 22
7105 TS-5 UHPD ... 22
7106 TS-6 UHPD Eco ... 23
7107 TS-7 UHPD Blue ... 23
7108 TS-8 UHPD Super ... 23
7109 TS-9 UHPD Nano ... 24
7110 TS-10 UHPD ... 24
7112 TS-12 SHPD ... 24
7114 TS-14 UHPD ... 25
7115 TS-15 SHPD ... 25
7117 TS-17 UHPD Blue ... 25
7118 TS-18 SHPD ... 26
7120 TS-20 SHPD ... 26
7121 TS-21 SHPD ... 26
7123 TS-23 UHPD ... 27
7124 TS-24 UHPD ... 27
7125 TS-25 ... 27

OLAJOK MOTORKERÉKPÁROKHOZ, CSÓNAKMOTOROKHOZ ÉS ATV-KHEZ ··· 28

7834 4-Takt Motorbike ... 28
7813 4-Takt Motorbike ... 28
7202 4-Takt Plus ... 29
7812 4-Takt Motorbike ... 29
7814 4-Takt Motorbike ... 29
7832 4-Takt Powerbike ... 30
7860 4-Takt Power Plus ... 30
7209 4-Takt Premium ... 30
7808 V-Twin ... 31
7830 4-Takt HD Motorbike ... 31
7204 2-Takt Plus ... 31
7205 2-Takt Universal ... 32
7201 2-Takt Snowpower ... 32
7820 4-Takt Aqua Jet ... 32
7207 Outboard Marine ... 33
7208 Outboard Universal ... 33
1101 Kettenoel ... 33
7203 4-Takt Agro ... 34
7206 Agro ... 34
7858 Agro Formula S ... 34
7859 Agro Formula H ... 34

AUTOMATA SEBESSÉGVÁLTÓ-FOLYADÉKOK ··· 35

8221 ATF Special Fluid ... 35
8215 ATF ... 35
8208 ATF T-IV. ... 36
8209 ATF SP-III ... 36
8211 ATF AG-52 ... 36
8212 ATF AG-55 ... 37
8213 ATF AG-60 ... 37
8216 ATF CVT ... 37
8217 ATF-WS ... 38
8218 ATF Multivehicle ... 38
8219 ATF SP-IV ... 38
8220 CVT NS-3 ... 39
8222 ATF ULV ... 39
8205 Dexron II ... 39
8206 Dexron III ... 40
8207 Dexron VI ... 40

HAJTÓMŰOLAJOK ··· 41

8115 MTF-3 ... 41
8100 AWD ... 41
8103 Extra Gear Oil ... 42
8104 MTF-4 Gear Oil ... 42
8108 Basic Plus ... 42
8102 Maxpower 4x4 ... 43
8109 Unigear ... 43
8202 DCT Fluid ... 43
8107 Universal Gear Oil ... 44
8101 FWD Gear Oil ... 44
8118 Ultra Gear Oil ... 44
8105 Hypoid LSD ... 45
8106 Hypoid Gear Oil ... 45
8113 SAE 90 ... 45
8114 SAE 140 ... 46
8111 TG-1 Universal ... 46
8112 TG-2 Hypoid ... 46

ÜZEMI FOLYADÉKOK ··· 47

3003 DOT-3 Brake Fluid ... 47
3002 DOT-4 Brake Fluid ... 47
8990 Central Hydraulic Fluid ... 48
8301 LHM+ Fluid ... 48
8302 LDS Fluid ... 48
8203 ATF-A PSF ... 49
8970 Power Steering Fluid ... 49
8980 Power Steering Fluid ... 49
4011 Antifreeze AG11 Longterm ... 50
4111 Antifreeze AG11 Longterm ... 50
4211 Coolant G11 ... 50
4012 Antifreeze AF12+ Longlife ... 50
4112 Antifreeze AF12+ Longlife ... 50
4212 Coolant G12+ ... 50
4013 Antifreeze AG13 Hightec ... 50
4113 Antifreeze AG3 Hightec ... 50
4213 Coolant G13 ... 50
4014 Antifreeze AG13+ Advanced ... 51
4114 Antifreeze AG13+ Advanced ... 51
4214 Coolant G13+ ... 51
4015 Antifreeze AF13++ ... 51
4115 Antifreeze AF13++ ... 51
4414 Pro Cool ... 51
9894 Air Brake Antifreeze ... 52
AD3001 AdBlue ... 52
8303 Fork Oil ... 47

IPARI OLAJOK ··· 53

3101, 3102, 3103, 3104, 3105 M.O. Series ... 53
2101, 2102, 2103, 2104, 2105 Hydro Longlife Series ... 53
2201, 2202, 2203, 2204 Hydro HV Longlife Series ... 54
2208, 2206 Hydro HV Zinc Free Series ... 54
2901, 2902, 2903, 2904 Compressor Oil Series ... 54
2301, 2302, 2303 Turbine Series ... 55
2801 Gear Oil ... 55
1103 Emulsion ... 55

MEZŐGAZDASÁGI ÉS ÉPÍTŐIPARI GÉPEK OLAJAI ··· 56

2601, 2602, 2603 TO-4 Powertrain Oil Series ... 56
2501, 2502 Multifarm Stou Series ... 56
2701 Multi Utto WB101 ... 57
2703 AgroFarm U ... 57
7406 Traktor Superoil ... 57
8110 Agro Gear 90 LS ... 58

HAJÓZÁSI OLAJOK ··· 59

2404 Marine 1230 ... 59
2405 Marine 1240 ... 59
2406 Marine 3040 ... 59

KENŐZSÍROK, ADALÉKOK ÉS AUTÓÁPOLÁSI TERMÉKEK ··· 60

8028 Universal Multi-MoS2 Grease EP2 Ester ... 60
8029 High Temperature Grease LC2 Ester ... 60
8026 Marine Long Term Grease WR2 Ester ... 61
8027 Universal Multipurpose Grease MP2 Ester ... 61
9987, 8030 Low Viscosity Grease Ester ... 61
8117 Universal Multi-MoS2 Grease EP3 Ester ... 62
8401 Extreme Pressure Multipurpose Grease EP0 Ester ... 62
8402 Extreme Pressure Multipurpose Grease EP1 Ester ... 62
8031 Lithium Grease LT-43 Ester ... 63
8121 White Grease ... 63
9881 Lithium Spray ... 63
9929 Ester Additive ... 64
9950 Benzin Ester Additive ... 64
9830 Ceramo Motorbike ... 64
9829 Ceramo Ester ... 65
9942 Viscosity Modifier ... 65
9092 Molibden Ultra Green ... 65
9991 Molibden Additive ... 66
9900 Motor Flush ... 66
9990 Motor Doctor ... 66
9932 Rust Dissolver ... 67
9887, 9880 Copper Spray ... 67
9670, 9672 Montage Cleaner ... 67
9668 Tar Remover ... 68
9931 Textile Foam ... 68
9895, 9898, 9892, 9940, 9899 M-40 Lubricant ... 68

RÖVID KENŐANYAG-ÚTMUTATÓ ··· 70

ACEA SPECIFIKÁCIÓK ··· 74

SCT-Vertriebs GmbH
Feldstrasse 154
22880 Wedel/Hamburg
Németország

tel.: +49 (0)4103 1211 0
e-mail: info@sct-germany.de

www.mannol.de

MN5011
2026-I