

LUBRAX GL 5

000327

Óleo lubrificante para engrenagens hipóides que exijam lubrificantes com nível de desempenho API GL-5. Disponível nos graus SAE 80W90, 90, 85W140, 140 e 250.

LUBRAX GL 5 evita o desgaste e a corrosão das partes lubrificadas.

LUBRAX GL 5 é especialmente recomendado para uso em caixas de engrenagens hipóides de eixos traseiros, caixas de mudança e caixas de engrenagens hipóides em geral.

LUBRAX GL 5 atende ao nível de desempenho API GL-5 e à especificação MIL-L-2105D.

Aditivos - anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antiferrugem, antioxidante, abaixador do ponto de fluidez e agentes de extrema pressão.

ANÁLISES TÍPICAS *

GRAU SAE	80W90	90	85W140	140	250
Densidade @ 20/4 °C	0,8944	0,9000	0,9063	0,9064	0,9399
Ponto de Fulgor (°C)	212	222	226	232	220
Ponto de Fluidez (°C)	-27	-6	-3	-3	0
Viscosidade @ 40°C (cSt)	145,7	202,0	434,9	435,2	1174
Viscosidade @ 100°C (cSt)	15,30	17,29	29,37	29,46	48,31
Índice de Viscosidade	107	91	95	95	81
Corr. em Lãm. de Cu @ 3Hs e 100°C	1b	1b	1b	1b	1a

* As Análises Típicas representam os valores modais da produção, não constituindo especificações. Para informações mais detalhadas primeiramente consulte nossa assistência técnica.

Agosto/01

LUBRAX HYDRA XP

Óleo para sistema hidráulicos que operem em condições severas de pressão e temperatura. Disponível nos graus ISO 5, 10, 15, 22, 32, 46, 68, 100, 150 e 220.

LUBRAX HYDRA XP evita o desgaste e a corrosão das partes lubrificadas. É formulado com óleos básicos parafínicos e sua aditivação especial lhe proporciona elevada estabilidade à oxidação, proteção antidesgaste e resistência à formação de espuma.

LUBRAX HYDRA XP é especialmente recomendado para uso em sistemas hidráulicos de alta pressão, como elevadores, equipamentos de mineração, máquinas de moldagem e injeção de plásticos, prensas e máquinas operatrizes.

LUBRAX HYDRA XP atende aos requisitos dos testes de estabilidade térmica CINCINNATI MACHINE, de filtrabilidade DENISON e de desgaste em bombas de palhetas VICKERS e DENISON, sendo indicado quando requerido um óleo DIN 51524 parte 2 (categoria HLP)⁽¹⁾.

LUBRAX HYDRA XP 68 atende à categoria P-69 da CINCINNATI MACHINE e ao teste Vickers 35VQ25, podendo ser usado em sistemas hidráulicos automotivos, como os de máquinas agrícolas, tratores e escavadeiras.

O nome **LUBRAX HYDRA XP** é a nova denominação do antigo **LUBRAX INDUSTRIAL HR-...-EP**.

Aditivos - anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antiferrugem, antioxidante e abaixador do ponto de fluidez.

ANÁLISES TÍPICAS⁽²⁾

GRAU ISO	5	10	15	22	32	46	68	100	150	220
Densidade a 20/4°C	0,845	0,855	0,857	0,860	0,863	0,869	0,874	0,880	0,886	0,892
Ponto de Fulgor (VA) (°C)	138	186	198	212	232	244	260	270	274	280
Ponto de Fluidez (°C)	-15	-24	-33	-15	-21	-18	-18	-18	-12	-9
Viscosidade a 40°C (cSt)	4,43	10,53	15,07	20,8	30,2	44,3	65,3	94,9	147,0	217
Viscosidade a 100°C (cSt)	1,60	2,73	3,56	4,24	5,38	6,83	8,77	11,08	14,82	19,04
Índice de Viscosidade	95	96	118	108	113	110	107	103	100	99
Índice de Acidez Total (mgKOH/g)	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Demulsibilidade (tempo de separação) a 54°C: minutos	11	14	14	16	16	20	25	-	-	-
a 82°C:	-	-	-	-	-	-	-	15	15	20

(1) O enquadramento no requisito do teste ISO 4406 é feito sob demanda, implicando em custos adicionais de filtragem.

(2) As Análises Típicas representam os valores modais da produção, não constituindo especificações. Para informações mais detalhadas primeiramente consulte nossa assistência técnica.

Janeiro/2011

BR-538-EX

Óleo lubrificante mineral monoviscoso para uso em transmissões de veículos comerciais. Disponível no grau SAE 40 e 50.

BR-538-EX controla a formação de depósitos e reduz o desgaste e a corrosão das partes lubrificadas.

BR-538-EX SAE 40 é recomendado para sistemas de transmissão de caminhões, ônibus da Mercedes Benz, de acordo com os requisitos da norma MB 235.12 e indicado para uso em caixas de mudança Mercedes Benz G56-6, G60-6 e G85-6.

BR-538-EX SAE 40 é recomendado para uso nas caixas de mudanças EATON (do tipo FS e FSO) e ZF de acordo com a norma ZF TE-ML-04B.

BR-538-EX SAE 50 é recomendado para uso nas em transmissões de caminhões e ônibus VOLKSWAGEN.

Aditivos- anticorrosivo, antidesgaste, antiespumante, antioxidante, detergente, dispersante, agente de reserva alcalina e abaixador do ponto de fluidez.

ANÁLISES TÍPICAS *

GRAU SAE		40	50
Densidade a 20/4°C		0,8963	0,8997
Ponto de Fulgor (VA)	(°C)	254	272
Ponto de Fluidez	(°C)	-24	-6
Viscosidade a 40°C	(cSt)	145,5	226,2
Viscosidade a 100°C	(cSt)	14,5	19,4
Índice de Viscosidade		97	97
Cinzas Sulfatadas	(%peso)	1,18	1,18
Índice de Basicidade Total	(mgKOH/g)	11,0	11,4

*As Análises Típicas representam os valores modais da produção, não constituindo especificações. Para informações mais detalhadas primeiramente consulte nossa assistência técnica.

Janeiro/2015

LUBRAX **BR** **PETROBRAS**



Mercedes-Benz

000330

Informação de Serviço

3

Data: **Março/07**Distribuição: **II**

Substitui:

Gr.: **00** - N°: **01/06**Gr.: **00** - N°: **13/04**Gr.: **00** - N°: **10/03**Gr.: **00**Nr.: **04/07**

AOS CONCESSIONÁRIOS,
POSTOS DE SERVIÇO AUTORIZADOS,
FROTISTAS E INTERESSADOS.



Circulação: O+V+P+PS

Lubrificantes - Veículos Comerciais e Utilitários (SPRINTER)

Em anexo e segundo a subdivisão abaixo indicada, relacionamos os óleos lubrificantes, óleos anticorrosivos/ aditivos anticongelantes-anticorrosivos, fluidos para freio e graxas por nós homologados.

Este documento tem por função orientar tecnicamente os Concessionários, Frotistas e Interessados, em relação à escolha do lubrificante a ser aplicado nos veículos de marca Mercedes-Benz. Todos os produtos listados dentro de cada especialidade atendem igualmente aos requisitos das respectivas normas exigidas pela DaimlerChrysler do Brasil Ltda.

ANEXO I - Óleos lubrificantes para motores			
Página	Referência	Aplicação	Data
01	Cancelado		
02	Motores Diesel - Óleos multiviscosos - Classe MB 227.1	OM 364, OM 364 A OM 366, OM 366 LA	Fev/07
03	Motores Diesel - Óleos multiviscosos - Classe MB 228.1	OM 014A, OM 014 LA OM 364, OM 364 A OM 364 LA OM 366, OM 366 LA OM 366 LA OM 449, OM 449 A; OM 449 LA OM 447, OM 447 A, OM 447 LA; OM 457 LA OM 616 OM 904 LA, OM 924 LA OM 906 LA, OM 926 LA	Fev/07
03.1	Motores Diesel - Óleos multiviscosos - Classe MB 228.3	OM 014A, OM 014 LA OM 364, OM 364 A OM 364 LA OM 366, OM 366 LA OM 366 LA OM 449, OM 449 A; OM 449 LA OM 447, OM 447 A, OM 447 LA; OM 457 LA OM 611 LA, OM 612 LA OM 616 OM 904 LA, OM 924 LA OM 906 LA, OM 926 LA	Fev/07
03.2	Cancelado		Fev/07
03.3	Motores Diesel - Óleos multiviscosos - Classe MB 229.3 e Classe MB 229.5	OM 611 LA, OM 612 LA	Fev/07
04	Motores movidos a gás natural (Metano) - Classe MB 226.9	M 366 G M 366 LAG M 447 LAG	Fev/07
05	Cancelado		



ANEXO II - Óleos lubrificantes para transmissão			
Página	Referência	Aplicação	Data
01	Caixas de mudanças MB - Classe MB 236.2	G2/24, G3/36, G3/40, G3/50, G3/60, G3/61	Fev/07
01.1	Caixas de mudanças MB (veículos SPRINTER) - Classe MB 235.10	G28, G32	Fev/07
01.2	Caixas de mudanças MB (veículos SPRINTER) - Classe MB 235.1	G28, G32	Fev/07
02	Caixas de mudanças ZF/MB/EATON e suporte central da susp. tras. - Classe MB 235.1 e MB 235.5	G3/55 (sincronização externa) G1/D14 (MB 180) G28 (Sprinter, exceto modelos Van) G32 (Sprinter, exceto modelos Van) GO 190 G210-16 G221-9 FS 6109A, FS 6209A, FS 8209A ZF (exceto S5-680, S5-820, S6-680, S6-820)	Fev/07
02.1	Caixas de mudanças ZF	S5-680, S5-820; S6-680, S6-820	Fev/07
02.2	Caixas de mudanças EATON	FS 6206, FS 5106 e FSO-4205A	Fev/07
02.3	Caixas de mudanças ALLISON e VOITH	AT 545, MT 643, MTB 643, MT 643R Transmissões automáticas VOIHT	Fev/07
02.4	Transmissões automáticas ZF	ZF ECOMAT	Fev/07
02.5	Caixas de mudanças MB	G 33, G 56, G 60-6 e G 85-6	Fev/07
02.6	Transmissões Automáticas Eletrônicas	Allison	Fev/07
02.7	Caixas de Mudanças EATON	FSO4405A e FSO4405C	Fev/07
03	Caixas de transferência, exceto VG 500 e 550, e eixos motrizes (diferenciais) - Classe MB 235.0 e MB235.6	Eixo motrizes Mercedes-Benz Eixos motrizes Meritor (Rockwell)	Fev/07
03.1	Caixas de transferência VG 500 e 550 - Classe MB 235.1	Caixas de transferência VG 500 e 550	Fev/07
03.2	Eixos motrizes Albarus, de Deslizamento Controlado - Trac-Lok	Albarus M46 standard - Track-Lok	Fev/07
03.3	Eixos motrizes Albarus Standard	Albarus M46 standard	Fev/07

ANEXO III - Óleos lubrificantes para caixas de direção			
Página	Referência	Aplicação	Data
01	Caixas de direção mecânicas - Classe MB 235.0 e MB 235.6	Caixa de direção mecânicas MB	Nov/05
02	Caixas de direção hidráulicas - Classe MB 236.2	ZF; TRW; MB LZ S2	Nov/05
02.1	Caixas de direção hidráulicas MB	MB LZ S2 (veículos SPRINTER) - Classe MB 236.3/6/7	Nov/05
02.2	Caixas de direção hidráulicas MB	MB LS2 BK E LS6 BK - Classe MB 236.3	Fev/07
03	Caixas de direção hidráulicas MB (caminhões importados)	Caminhões importados	Fev/07

ANEXO IV - Aditivos anticongelantes-anticorrosivos/Óleos anticorrosivos			
Página	Referência	Aplicação	Data
01	Sistema de arrefecimento do motor - Classe MB 325.0/2/3	Todos motores	Fev/07
02	Para a conservação de motores inativos e amaciamento (1º abastecimento) de motores novos ou reconicionados	Todos motores	Fev/07



000332

3

ANEXO V - Fluido para freio e acionamento hidráulico da embreagem			
Página	Referência	Aplicação	Data
01	Fluidos para freio e acionamento hidráulico da embreagem - DOT 4	Caminhões, Chassis para ônibus e Plataformas	Fev/07
02	Fluidos para freio e acionamento hidráulico da embreagem - DOT 4 Extra e DOT 4/200 (DOT 5) - Classe MB 331.0	MB 180, SPRINTER, Caminhões, Chassis para ônibus e Plataformas	Fev/07

ANEXO VI - Óleos especiais			
Página	Referência	Aplicação	Data
01	Abastecimento da válvula reguladora da altura da suspensão	Veículos com suspensão pneumática.	Fev/07
	Abastecimento do sistema hidráulico de basculamento da cabina	Sistema hidráulico de basculamento da cabina	

ANEXO VII - Graxas			
Página	Referência	Aplicação	Data
01	Para chassi, cubos de rodas, bombas d'água, juntas universais e deslizantes Classe MB 267	Todos os veículos	Fev/07
02	Para feixe de molas	Todos os veículos com suspensão mecânica de mola trapezoidal	Fev/07
03	Para o mecanismo do eixo da borboleta do freio motor	Eixo da borboleta do freio motor.	Fev/07
04	Para articulações das sapatas do freio, cremalheira do volante do motor, articulações do mecanismo da embreagem e estrias da árvore primária	Sapatas do freio, cremalheira do volante do motor, articulações do mecanismo da embreagem e estrias da árvore primária	Fev/07
05	Para a luva do rolamento da embreagem - Classe MB 266.2	Luva do rolamento da embreagem	Fev/07
06	Graxas fluidas para sistemas de lubrificação centralizada	Lubrificação centralizada	Fev/07

Considerando as freqüentes alterações/complementações a que a presente I.S. está sujeita, solicitamos mantê-la sempre devidamente atualizada.

Esta I.S. deve ser utilizada apenas como instrumento de divulgação técnica.

MERCEDES-BENZ
Divisão Pós-Venda

G. F. Ferber

Eduardo Favero

Literatura, Treinamento e
Engenharia de Serviço

Centro Tecnológico da Qualidade
de Materiais

(original assinado em poder do VPS/VPS.3/TLQ)

Revisão Completa:



Generalidades

- Óleos lubrificantes para motores

Os óleos multiviscosos Classe MB 228.1 ou 228.3 (DBL 6610.00), indicados no Anexo I, pág. 03 e 03.1, deverão ser aplicados em:

- motores da série 300 dotados de pós-resfriador de ar (OM 355 LA/364 LA/366 LA);
- todos os motores da série 400, 450 e 900.
- motores OM 014A/LA (veículos SPRINTER).

Os óleos multiviscosos Classe MB 228.3 (DBL 6610.00), indicados no Anexo I, pág. 03.1 e óleos multiviscosos classe MB 229.3 e 229.5 Anexo I pág. 03.3 deverão ser aplicados em:

- motor da série 600 (OM 611 LA veículos SPRINTER e OM 612 LA (ACCELLO).

Obs.:

- os óleos da classe MB 229.3 e 229.5 não devem ser misturados com os óleos da classe MB 228.3, também liberados para o motor OM 600 (Sprinter e Accelo).

Para o amaciamento de motores novos ou reconicionados, utilizar óleos anticorrosivos SAE 15W40 (DBL 6674.00), conforme indicado no Anexo IV, pág. 02 (utilizados também para a conservação de motores inativos).

Quanto aos períodos recomendados para a troca de óleo e a substituição do elemento filtrante, observar indicações constantes do Manual de Manutenção específico do veículo.

- Aditivos anticongelantes-anticorrosivos e óleos anticorrosivos para a conservação de motores inativos.

a) Para o sistema de arrefecimento do motor (Anexo IV, pág. 01)

a.1) Aditivos anticongelantes-anticorrosivos (DBL 7700.00/20)

Utilizados nos motores das séries 300, 400, 450, 600, 900 e OM 014A/LA (veículos SPRINTER), independentemente da temperatura ambiente da região de operação do veículo.

Esses produtos, com propriedades anticongelantes/anticorrosivas deverão ser misturados em água limpa e potável, na proporção de 50% em volume.

Obs.: No caso da aplicação desses aditivos, o líquido de arrefecimento deverá ser substituído a cada 03 anos.

a.2) Aditivos anticongelantes-anticorrosivos de período estendido de troca (DBL 7700.30)

Utilizados nos motores das séries 300, 400, 450, 600, 900 e OM 014A/LA (veículos SPRINTER), independentemente da temperatura ambiente da região de operação do veículo.

Obs.:

- Quanto à diluição, vide notas constantes do rodapé do "Anexo IV, Pág. 01".
- No caso da aplicação desse produto, o líquido de arrefecimento deverá ser substituído a cada 05 anos.
- **Não recomendamos utilizar como reposição sobre os fluidos convencionais por nós homologados (item a.1). No caso de enchimento do sistema, proceder à limpeza do mesmo.**

b) Para a conservação de motores inativos (Anexo IV, pág. 02)

Óleos anticorrosivos (DBL 6674.00) aplicados na conservação de motores que ficarão inativos/ imobilizados por tempo prolongado (conforme instruções constantes de I.S. específica sobre o assunto), bem como durante o amaciamento (1º. abastecimento) de motores novos ou reconicionados.

- Fluidos de freio e acionamento hidráulico da embreagem.
No tocante aos fluidos de freio (Anexo V), as especificações MB estabelecem à utilização de fluidos totalmente sintéticos, isentos de óleo de mamona, razão pela qual somente devem ser aplicados os fluidos por nós aprovados.

Não é permitida a mistura destes fluidos de base sintética com outros de base silicone ou mineral.

- Observar as NOTAS explicativas, quando houver, na parte inferior dos anexos.

000334

3

ATENÇÃO!

Anexo I - Pág. 01 (Óleos monoviscosos - Classe 227.0), cancelado.

Esta página foi mantida apenas para manter a compatibilidade das demais, com os Manuais que as utilizam como referência.

Alertamos os senhores Usuários que, apesar do cancelamento deste Anexo (Óleos monoviscosos classe 227.0), os óleos por nós recomendados para utilização nas caixas de mudanças ZF (S5-680 e S6-680/820) e EATON devem atender no mínimo aos requisitos API CD.

000335

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA MOTORES

MOTORES DIESEL - ÓLEOS MULTIVISCOSOS - CLASSE MB 227.1

ESPECIFICAÇÃO: Conforme DBL 6612.10, classe de viscosidade SAE 15W40

DENOMINAÇÃO
Castrol Tropical Turbo 15W40

FABRICANTE
Castrol Brasil Ltda.

NOTA:

Aplicação: **OM 364; OM 364A; OM 366; OM 366A**

Fev/07

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA MOTORES

MOTORES DIESEL - ÓLEOS MULTIVISCOSOS - CLASSE MB 228.1

000336

ESPECIFICAÇÃO: Conforme DBL 6610.00, classe de viscosidade SAE 15W40

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Agip Sigma Extra 15W40	Agip do Brasil S.A.
Bardahl Marine Diesel	Promax Prod. Máximos S.A. Ind. e Com.
Brutus T5	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Castrol Tecton SAE 15W40	Castrol Brasil Ltda.
Elf Performance 3D 15W40	Total Lubrificantes do Brasil Ltda.
Essolube XT3 15W40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsíd. Exxon Mobil)
Lubrax Extra Turbo SAE 15W40	Petrobrás Distribuidora S.A.
Mobil Delvac Super 1300 15W40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsíd. Exxon Mobil)
Mobil Delvac Super 1400	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsíd. Exxon Mobil)
Multiturbo Plus SAE 15W40	Repsol YPF Brasil S.A.
Rimula D Extra 15W40	Shell Brasil Ltda.
Total Rubia TIR 4000	Total Lubrificantes do Brasil Ltda.
Ultradiesel SAE 15W40	PDV Brasil Combustível e Lubrificantes Ltda.
Urania Turbo SAE 15W40	FL Brasil S.A.
Urania Turbo Sint. 15W40 (*)	FL Brasil S.A.
Ursa Super TD SAE 15W40	Texaco Brasil Ltda.

NOTAS:

- a serem utilizados em:
 - **motores da série 300, dotados de pós-resfriador de ar (OM 355 LA/364 LA/366 LA);**
 - **todos os motores da série 400, 450 e 900;**
 - **motores OM 014A/LA (veículos SPRINTER)**
- (*) produto que contém material sintético.

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA MOTORES

MOTORES DIESEL - ÓLEOS MULTIVISCOSOS - CLASSE MB 228.3

ESPECIFICAÇÃO: Conforme DBL 6610.00.

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Agip Sigma Premium 15W40	Agip do Brasil S.A
Agip Sigma Turbo 15W40	Agip do Brasil S.A
Bardahl Maxoil Diesel Turbo Plus	Promax Prod. Máximos S.A. Ind. e Com.
Brutus Alta Performance SAE 15W40	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Brutus EGR SAE 15W40	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Castrol Enduron 10W40 (*)	Castrol Brasil Ltda.
Castrol Tecton SAE 15W40	Castrol do Brasil Ltda.
Elf Performance Trophy DX 15W40	Total Lubrificantes do Brasil Ltda.
Essolube XT4 15W40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Lubrax Top Turbo SAE 15W40	Petrobrás Distribuidora S.A.
Lubrax Tec Turbo SAE 10W40	Petrobrás Distribuidora S.A
Mobil Delvac 1 SAE 5W40 (*)	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Mobil Delvac Super 1400 15W40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Mobil Delvac MX SAE 15W40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Motul Tekma Mega X	Motul Brasil.
Repsol Super Turbo SHPD 15W40	Empresa Espanhola de Petróleo Ltda.
Repsol Extra Vida SAE 15W40	Repsol YPF Brasil S.A.
Repsol Extra Vida Plus SAE 15W40	Repsol YPF Brasil S.A.
Rímula Super SAE 15W40	Shell Brasil Ltda
Rímula Ultra SAE 10W40	Shell Brasil Ltda
Rímula X 15W40 (***)	Shell Brasil Ltda
Total Rubia Tir 6400	Total Lubrificantes do Brasil Ltda.
Total Rubia TIR 7400 15W40	Total Lubrificantes do Brasil Ltda
Ultradiesel Plus SAE 15W40	PDV Brasil Combustíveis e Lubrificantes Ltda.
Urania Super Turbo Sint. 15W40 (*)	FL Brasil S.A.
Urania Turbo LD	FL Brasil S.A.
Ursa Premium TDX SAE 15W40	Texaco Brasil Ltda.

NOTAS:

- a serem utilizados em:
 - **motores da série 300, dotados de pós-resfriador de ar** (OM 355 LA/364 LA/366 LA);
 - todos motores da série 400, 450 e 900;
 - **motores OM 014A/LA (veículos SPRINTER).**

Obs.: para os motores acima, prescritos para longo intervalo de troca, conforme Manual de Manutenção.

- **motor OM 611LA (veículos SPRINTER); motor OM 612 LA (Accelo).**
- (*) produto que contém material sintético.
- (***) óleo submetido à "upgrade", passando a ser incluído nesta classe.
- **os óleos da classe MB 228.3 não devem ser misturados com os óleos das classes MB 229.3 e 229.5, também liberados, opcionalmente, para o motor OM 611LA (veículos Sprinter) e motor OM 612LA (Accelo).**

000338



Fev/07

ATENÇÃO!

Anexo I - Pág. 03.2 (Óleos monoviscosos - Classe 229.1), não mais recomendados para utilização nos motores da série 600.

Esta página foi mantida apenas para manter a compatibilidade das demais, com os Manuais que as utilizam como referência.



ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA MOTORES

MOTORES DIESEL - ÓLEOS MULTIVISCOSOS - CLASSE MB 229.3 (*)

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Castrol Formula SLX SAE 0W30	Castrol Brasil Ltda.
Elf Excellium LDX 5W40	Total lubrificantes do Brasil Ltda.
Esso Ultron SAE 5W40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Mobil 1 0W40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil).
Motul 8100 X-Cess SAE 5W40	Motul Brasil.
Motul 8100 E-Tech 0W40	Motul Brasil.
Pentospeed 0W30 VS* (**)	Deutsche Pentosin Werke.
Q8 Formula Special (SAE 0W30) (****)	Kuwait Petroleum.
Selenia Perform 5W40	FL Brasil S.A.
Shell Helix Ultra SAE 5W40	Shell Brasil Ltda.
F1 Master sintético 5W30	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Elaion Full Performance SM 5W40	Repsol YPF Brasil S.A.

MOTORES DIESEL - ÓLEOS MULTIVISCOSOS - CLASSE MB 229.5 (*)

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Mobil 1 0W40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil).
Fuchs Titan Supersyn SL MB	Fuchs do Brasil S.A.
Motul Specific MB 229.5 5W30	Motul Brasil
Motul 8100 X-MAX 5W30	Motul Brasil

NOTA:

- Vide Generalidades, pág. 03.
- (*) liberados opcionalmente para aplicação no motor **OM 611LA (veículos SPRINTER) e OM 612 LA (ACCELO)**
- (**) produto importado, distribuído por Pentosin do Brasil Ltda.
- (****) produto importado, distribuído por Giro Lub Com. Imp. Ltda.
- **os óleos da classe MB 229.3 e 229.5 não devem ser misturados com os óleos da classe MB 228.3, também liberados para o motor OM 611LA (veículos Sprinter) e OM 612 LA (ACCELO).**

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA MOTORES

3

MOTORES MOVIDOS A GÁS NATURAL (METANO) - CLASSE MB 226.9

A - **ESPECIFICAÇÃO:** Conforme exigências de laboratório e de teste prático, classe de viscosidade SAE 30 (*).

DENOMINAÇÃO
Ipilube Gás SAE 30
Lubrax Gás SAE 30

FABRICANTE
Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Petrobrás Distribuidora S.A.

B - **ESPECIFICAÇÃO:** Conforme DBL 6610.30, classe de viscosidade SAE 15W40 (**).

DENOMINAÇÃO
Elf Nateria AL 15W40 (***)
Mobil Pegasus 1 (***)
Rimula NX SAE 15W40

FABRICANTE
Total Lubrificantes do Brasil Ltda.
Esso Brasileira de Petróleo Ltda.
(subsidi. Exxon Mobil)
Shell Brasil Ltda.

NOTAS:

- (*) aplicados em motores da série 300, aspirados.
- (**) aplicados em motores das séries 300 e 400, aspirados e turboalimentados.
- (***) produto que contém material sintético.



ATENÇÃO!

Anexo I - Pág. 05 (Motores Otto Movidos a Álcool Hidratado), cancelado.
Esta página foi mantida apenas para manter a compatibilidade das demais,
com os Manuais que as utilizam como referência.



ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

CAIXAS DE MUDANÇAS MB - ÓLEOS ATF TIPO A, SUFIXO A, CLASSE MB 236.2

APLICAÇÃO: Vide notas no rodapé

ESPECIFICAÇÃO: Conforme DBL 6623.10

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
A.T. Fluido Tipo A	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Castrol TQ Tipo A	Castrol Brasil Ltda.
Donax TM	Shell Brasil Ltda.
Esso ATF Tipo A	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Lubrax OH-50 TA	Petrobrás Distribuidora S.A.
Mobil ATF 200 R	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Texamatic ATF	Texaco Brasil Ltda.
Titan ATF 10	Fuchs do Brasil S.A.
Transfluido DHTM	PDV Brasil Combustíveis e Lubrificantes Ltda.
Tutela CV - Tipo ATF	FL Brasil S.A.

NOTAS:

- aplicados nas caixas de mudanças G 2/24, G 3/36, G 3/40, G 3/50, G 3/60 e G 3/61, com sincronização interna.

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

CAIXAS DE MUDANÇAS MB G 28-5/5,05 E G32 - VEÍCULOS SPRINTER - ÓLEO CLASSE MB 235.10

APLICAÇÃO: Vide notas no rodapé

ESPECIFICAÇÃO: Conforme DBL 6635.00

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Esso Gear Oil 317 MB (*)	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)

NOTAS:

- necessariamente aplicado:
 - nos modelos VAN com code lotação (aplicados em serviço de lotação);
 - em todos os modelos VAN, a partir do chassi n° final ...544633.
- aplicação recomendável para os demais veículos Sprinter, principalmente os modelos 411D e 412D, aplicados em serviço severo (lotação ou transporte de carga).
- o óleo acima indicado não deve ser misturado com os óleos classe MB 235.1 (Anexo II, pág. 01.2), pois prejudicará o desempenho e a vida útil do mesmo. Neste caso, drenar completamente a caixa de mudanças e reabastecê-la com óleo novo.
- (*) produto importado.

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

CAIXAS DE MUDANÇAS MB G 28-5/5,05 E G32 - VEÍCULOS SPRINTER - ÓLEOS CLASSE MB 235.1 E API GL-4

APLICAÇÃO: Vide notas no rodapé

ESPECIFICAÇÃO: Conforme DBL 6634.00, classe de viscosidade SAE 80, 80W, 80W/85W

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Agip Rotra HY DB	Agip do Brasil S.A.
Castrol Syntrans HT 75W90 (**)	Castrol Brasil Ltda.
Castrol Unitron 80W	Castrol Brasil Ltda.
Esso Gear Oil GP-D 80W	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Helicoidal M 80W	Repsol YPF Brasil S.A.
Ipirgerol EP 80	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Lubrax TRM 4	Petrobrás Distribuidora S.A.
Mobilube GX -A 80W	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Mobilube 1 SHC (**)	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Spirax G 80W	Shell Brasil Ltda.
Titan Gear MP 80W	Fuchs do Brasil S.A.
Tutela ZC 80W	FL Brasil S.A.
Universal EP SAE 80W	Texaco Brasil Ltda.

NOTAS:

- aplicação válida para os veículos Sprinter, **excetuando-se:**
 - os modelos VAN com code lotação (aplicados em serviço de lotação);
 - todos os modelos VAN, a partir do chassi nº final ...544633.
- aplicação **não** recomendável para os veículos Sprinter, principalmente os modelos 411D e 412D, aplicados em serviço severo (lotação ou transporte de carga).

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

CAIXAS DE MUDANÇAS ZF/MB/EATON E SUPORTE CENTRAL DA SUSPENSÃO TRASEIRA - ÓLEOS CLASSE MB 235.1 E 235.5 API GL-4

APLICAÇÃO: VIDE NOTAS NO RODAPÉ

ESPECIFICAÇÃO: Conforme DBL 6634.00, classe de viscosidade SAE 80, 80W, 80W/85W

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Agip Rotra HY DB	Agip do Brasil S.A.
Castrol Syntrans HT 75W90 (*)	Castrol Brasil Ltda.
Castrol Unitron 80W	Castrol Brasil Ltda.
Esso Gear Oil GP-D 80W	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsid. Exxon Mobil)
Helicoidal M 80W	Repsol YPF Brasil S.A.
Ipirgerol EP 80	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Lubrax TRM 4 SAE 80	Petrobrás Distribuidora S.A.
Mobilube GX -A 80W	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsid. Exxon Mobil)
Mobilube 1 SHC (*)	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsid. Exxon Mobil)
Spirax G 80W	Shell Brasil Ltda.
Titan Gear MP 80W	Fuchs do Brasil S.A.
Tutela ZC 80W	FL Brasil S.A.
Universal EP SAE 80W	Texaco Brasil Ltda

NOTAS:

- aplicados em todas as caixas de mudanças ZF mecânicas, **exceto** nas caixas **S5-680 e S6-680/820**.
- as caixas de mudanças **ZF AK6-80 e AK6-90, sem GV**, também poderão ser abastecidas com óleos lubrificantes (API-GL5), recomendados para caixas de transferência e eixos motrizes.
- aplicados também nas caixas de mudanças MB, tipo **GO 190, G 221-9, G 210 e tipo G3/55-6** (de seis marchas e com sincronização externa).
- aplicados na caixa de mudanças EATON **FS 6209A; FS 8209A**
- (*) produto que contém material sintético.

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO



CAIXAS DE MUDANÇAS ZF S5-680, S5-820; S6-680, S6-820 - ÓLEOS CLASSE API CD (MÍNIMO)

ESPECIFICAÇÃO: Conforme recomendação ZF, classe de viscosidade SAE 30/40

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Castrol Tropical Turbo SAE 40	Castrol Brasil Ltda.
Lubrax Carga Pesada	Petrobrás Distribuidora S.A.
Lubrax MD 400	Petrobrás Distribuidora S.A.
Shell Rimula D	Shell Brasil Ltda.
Titan Universal HD	Fuchs do Brasil S.A.
Tutela ZC 90	FL Brasil S.A.
Ultramo Turbo SAE 30	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Ultramo Turbo SAE 40	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Ursa LA3	Texaco Brasil Ltda.

NOTA:

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

CAIXAS DE MUDANÇAS EATON - ÓLEOS MONOVISCOSOS, SAE 40 E 50, CLASSE API CD (MÍNIMO)

APLICAÇÃO: VIDE NOTAS NO RODAPÉ

ESPECIFICAÇÃO: Conforme recomendação EATON

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Castrol Tropical Turbo 40	Castrol Brasil Ltda.
Essolube X2 40	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
HD Diesel 40	Repsol YPF Brasil S.A.
Ipilube SD 40 série 3	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Lubrax MD 400	Petrobrás Distribuidora S.A.
Mobil Delvac 1240	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Rubia D	Total Lubrificantes do Brasil Ltda.
Shell Rimula D 40	Shell Brasil Ltda.
Super Valvoline 1000 Diesel Turbo	Unioil Lubrificantes Ltda.
Titan Universal HD 40	Fuchs do Brasil S.A.
Ultramo Turbo	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Urania Plus 40	FL Brasil S.A.
Ursa LA 3	Texaco Brasil Ltda.

NOTAS:

- alertamos aos senhores Usuários que, apesar do cancelamento do Anexo I, pág. 01 (Óleos Monoviscosos - Classe 227.0), os óleos por nós acima indicados, para utilização nas caixas de mudanças EATON, devem atender no mínimo aos requisitos API CD.
- Caixas de mudanças **EATON, tipos FS 6206, FS 5106 e FS04205A.**
- (*) produto que contém material sintético.

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

3

TRANSMISSÕES AUTOMÁTICAS ALLISON - ÓLEOS TIPO DEXRON III

ESPECIFICAÇÃO: Conforme recomendação Allison

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Agip ATF Dexron III	Agip do Brasil S.A.
Castrol Dexron III - Mercon	Castrol Brasil Ltda.
Esso ATF Dexron III	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil).
Isamatic III	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Lubrax OH-49 TDX	Petrobrás Distribuidora S.A.
Mobil ATF D/M	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil).
Motul Dexron III	Motul Brasil.
Shell Donax TG	Shell Brasil Ltda.
Texamatic 7045	Texaco Brasil Ltda.

TRANSMISSÕES AUTOMÁTICAS VOITH - ÓLEOS TIPO DEXRON II E DEXRON III

ESPECIFICAÇÃO: Conforme recomendação Voith

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
AT Fluido Dexron II	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Castrol Dexron III - Mercon	Castrol Brasil Ltda.
Castrol Transynd	Castrol Brasil Ltda.
Hidro ATF	Repsol YPF Brasil S.A.
Isamatic III	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Lubrax OH-49 TDX	Petrobrás Distribuidora S.A.
Motul Dexron III	Motul Brasil.
Shell Donax TG	Shell Brasil Ltda.
Texamatic 7045	Texaco Brasil Ltda.
Tutela GI/A	FL Brasil S.A.
Titan ATF 3000	Fuchs do Brasil S.A.

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

TRANSMISSÕES AUTOMÁTICAS ZF ECOMAT HP 500 - ÓLEOS TIPO DEXRON II E DEXRON III

ESPECIFICAÇÃO: Conforme recomendação ZF

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Castrol Transynd	Castrol Brasil S.A.
Isamatic V	Cia. Bras. de Petróleo Ipiranga
Titan ATF 3000	Fuchs do Brasil S.A. (*)
Total Fluide ATX	Total Lubrificantes do Brasil Ltda (*)
Tutela GI/A Plus	FL Brasil S.A.

NOTAS:

- (*) produto importado

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

CAIXAS DE MUDANÇAS MB, TIPOS G 56, G 60-6 E G 85-6, ÓLEOS CLASSE MB 235.12

000350

ESPECIFICAÇÃO: Óleo monoviscoso SAE 40 conf. lib. DCAG (DAIMLERCHRYSLER AKTIENGESELLSCHAFT)

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Castrol Tropical Turbo SAE40	Castrol Brasil Ltda.
Ipiranga Ultramo Turbo SAE40	Cia. Bras. de Petróleo Ipiranga
Lubrax MD400 SAE40	Petrobras Distribuidora S.A.
Lubrax Carga Pesada	Petrobras Distribuidora S.A.
Mobil Delvac 1340	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Rimula D 40	Shell Brasil Ltda.
Titan Universal HD 40	Fuchs do Brasil Ltda.

CAIXAS DE MUDANÇAS MB, TIPOS G 33, ÓLEOS CLASSE MB 235.10

ESPECIFICAÇÃO: Conforme liberação DCAG (DAIMLERCHRYSLER AKTIENGESELLSCHAFT)

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Esso Gear Oil 317 MB (*)	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)

NOTAS:

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÕES AUTOMÁTICAS ELETRÔNICAS ALLISON

ESPECIFICAÇÃO: Conforme Recomendação Allison

DENOMINAÇÃO
Castrol Transynd

FABRICANTE
Castrol Brasil Ltda.

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

CAIXAS DE MUDANÇAS EATON FSO4405A E FSO4405C

000352

Especificação: Conforme recomendações Eaton.

DENOMINAÇÃO

Infilrex E
Isafluido 561
Texaco TGF SAE80W90
Shell Spirax G 80W90

FABRICANTE

Esso Bras. de Petróleo Ltda.
(Subsid. Exxon Mobil)
Cia. Bras. de Petróleo Ipiranga
Texaco Brasil Ltda.
Shell Brasil Ltda.

NOTAS:

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

CAIXAS DE TRANSFERÊNCIA (EXCETO VG 500 E 550) E EIXOS MOTRIZES (DIFERENCIAIS), INCLUSIVE EIXOS MERITOR (ROCKWELL) - ÓLEOS CLASSE MB 235.0, MB 235.6 E API GL-5

ESPECIFICAÇÃO: Conforme DBL 6630.00, classe de viscosidade SAE 85W90 e 90

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Agip Rotra MP 90 DB	Agip do Brasil S.A
Castrol Maxtron 90	Castrol Brasil Ltda.
Elf Tranself Type B 90	Total Lubrificantes do Brasil Ltda.
Esso Gear Oil GX-D 85W90	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Ipirgerol MB 90	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Lubrax TRM 5 SAE 90	Petrobrás Distribuidora S.A.
Maxlub GO-90	Promax Prod. Máximos S.A. Ind. e Com.
Mobilube HD-A 85W90	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Multigear EP SAE 90	Texaco Brasil Ltda.
Shell Spirax A 90	Shell Brasil Ltda.
Shell Spirax AX 90	Shell Brasil Ltda.
Titan Gear Hypoid 90	Fuchs do Brasil S.A.
Translub EP 90 GL5	PDV Brasil Combustíveis e Lubrificantes
Tutela TRD 90	FL Brasil S.A.
Valvoline Alta Performance Engrenagens SAE 90	Unioil Lubrificantes Ltda.

NOTA:

- aplicados também no **eixo traseiro HL 0, instalado nos veículos SPRINTER.**

CAIXAS DE TRANSFERÊNCIA VG 500 E 550 - ÓLEOS CLASSE MB 235.1 E API GL-4

000354

Especificação: Conforme DBL 6634.00, classe de viscosidade SAE 80

DENOMINAÇÃO	FABRICANTE
Agip Rotra HY DB	Agip do Brasil S.A.
Castrol Unitron 80W	Castrol Brasil Ltda.
Esso Gear Oil GP-D 80W	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Helicoidal M 80W	Repsol YPF Brasil S.A.
Ipirgerol EP 80	Cia. Brasileira de Petróleo Ipiranga
Lubrax TRM 4 SAE 80	Petrobrás Distribuidora S.A.
Mobilube GX -A 80W	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Mobilube 1 SHC (*)	Esso Brasileira de Petróleo Ltda. (subsidi. Exxon Mobil)
Spirax G 80W	Shell Brasil Ltda.
Titan Gear MP 80W	Fuchs do Brasil S.A.
Tutela ZC 80W	FL Brasil S.A.
Universal EP SAE 80W	Texaco Brasil Ltda

ÓLEOS LUBRIFICANTES PARA TRANSMISSÃO

EIXOS MOTRIZES (DIFERENCIAIS) DANA M46, DE DESLIZAMENTO CONTROLADO - TRAC-LOK

ESPECIFICAÇÃO: Conforme recomendação do fabricante do eixo - viscosidade 85W140

DENOMINAÇÃO
Multigear LS SAE 85W140

FABRICANTE
Texaco Brasil Ltda.

