

## febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Passend für:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

## Getriebeöl SAE 75W-80 (GL-4)

DE

### Getriebeöl SAE 75W-80 (GL-4)

Premium Performance Getriebeöl für Schaltgetriebe in Nutzfahrzeugen auf Basis ausgewählter Grundöle abgestimmt auf automatisierte ZF-Schaltgetriebe und kompatibel mit Carbon- Synchronisierungen. Es ermöglicht Kraftstoffeinsparung durch optimalen Getriebewirkungsgrad und ist geeignet für längste Ölwechselintervalle.

Das febi Getriebeöl SAE 75W-80 (GL-4) ist ein auf Basis ausgewählter Grundöle entwickeltes Getriebeöl für automatisierte Handschaltgetriebe speziell für den Einsatz in ZF-Getrieben, wie z.B. der ASTronic2. Es erfüllt die Anforderungen für standardisierte Wechselintervalle. Bei Aggregaten gemäß der Spezifikation ZF TE-ML 02L kann das Öl in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen mit verlängerten Intervallen betrieben werden. Weiterhin wird es in der MAN-Anwendung nach 341 Z-4 für Wechselintervalle bis 500.000 km empfohlen. Jedes febi Getriebeöl ist mischbar mit herkömmlichen Getriebeölen. Es wird jedoch empfohlen, Vermischungen mit anderen Getriebeölen zu vermeiden, um die Vorteile des febi Getriebeöls voll auszuschöpfen. Ein kompletter Ölwechsel bei Umstellung auf das febi Getriebeöl wird empfohlen. Entnehmen Sie die Sicherheits- und Entsorgungshinweise dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_D.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_D.PDF)

### Produktvorteile

- Optimale Getriebeschmierung über einen weiten Temperaturbereich auch bei sehr hohen oder sehr niedrigen Außentemperaturen durch sehr günstiges Viskositäts-Temperatur-Verhalten.
- Die bei Betriebstemperatur abgesenkte Viskosität sorgt für einen hohen Getriebewirkungsgrad, geringe Reibungsverluste und dadurch optimalen Kraftstoffverbrauch.
- Auch bei höchster Beanspruchung exzellente thermische Stabilität und sicherer Schutz vor Ablagerungen durch modernste Additivtechnologie.
- Leichte Getriebeschaltbarkeit auch bei tiefen Temperaturen durch sehr gute Synchronisierungseigenschaften.
- Auch bei hohen Belastungen stabiler Schmierfilm für hervorragenden Verschleißschutz von Lagern und Verzahnungen.

### Eigenschaften

SAE-Klasse		75W-80
Dichte bei 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Flammpunkt, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Pourpoint	DIN ISO 3016	-45°C
Dynamische Viskosität	DIN 51398	47.000 mPas bei - 40°C
Kinematische Viskosität bei 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische Viskosität bei 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Viskositätsindex	DIN ISO 2909	158

Weitere technische Informationen finden Sie unter: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### To Fit:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

## Gear oil SAE 75W-80 (GL-4)

EN

### Gear oil SAE 75W-80 (GL-4)

Premium Performance transmission oil for manual transmissions in commercial vehicles based on selected base oils matched to automated manual ZF transmissions and compatible with carbon synchronizers. It enables fuel savings through optimum transmission efficiency and is suitable for longest oil change intervals.

febi SAE 75W-80 (GL-4) transmission oil is a transmission oil for automated manual transmissions developed on the basis of selected base oils especially for use in ZF transmissions, such as the ASTronic2. It meets the specifications for standardized change intervals. For units according to the ZF TE-ML 02L specification, the oil can be operated at extended intervals depending on the operating conditions. It is also used in the MAN application according to 341 Z-4 recommended for change intervals up to 500,000 km. Every febi gear oil is miscible with conventional gear oils. However, it is recommended to avoid mixing with other gear oils in order to fully exploit the advantages of febi gear oil. A complete oil change when changing over to febi gear oil is recommended. Refer to the current safety data sheet for safety and disposal instructions:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_GB.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_GB.PDF)

### Product advantages

- Optimum gearbox lubrication over a wide temperature range even at very high or very low outside temperatures due to very favourable viscosity-temperature behavior.
- The reduced viscosity at operating temperature ensures high transmission efficiency, low friction losses and thus optimum fuel consumption.
- Excellent thermal stability and reliable protection against deposits through state-of-the-art additive technology, even under the most demanding conditions.
- Easy gear shifting even at low temperatures due to very good synchronization properties.
- Stable lubricating film even under high loads for excellent wear protection of bearings and gear teeth.

### Properties

SAE class		75W-80
Density at 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Flash point, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Pour point	DIN ISO 3016	-45°C
Dynamic viscosity	DIN 51398	47.000 mPas à - 40°C
Kinematic viscosity at 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Kinematic viscosity at 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Viscosity index	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

### febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Recommandations d'utilisation:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

FR

### Huile de transmission SAE 75W-80 (GL-4)

Huile de transmission Performance Premium pour boîtes de vitesses dans les véhicules utilitaires à base d'huiles de base sélectionnées, adaptées à des boîtes de vitesses ZF automatisées et compatibles avec les synchro carbonés. Elle permet d'économiser du carburant grâce à un rendement optimal des boîtes de vitesses et permet de très longs intervalles de changement d'huile.

L'huile de transmission febi SAE 75W-80 (GL-4) est une huile de transmission développée à base d'huiles de base sélectionnées pour les boîtes manuelles automatisées, spécialement pour une utilisation dans des boîtes de vitesses ZF, comme p. ex. l'ASTronic2. Elle remplit les exigences pour des intervalles de changement standardisés. Dans le cas des groupes selon la spécification ZF TE-ML 02L, l'huile peut, en fonction des conditions d'utilisation, être utilisée avec des intervalles prolongés. Elle est en outre recommandée dans l'application MAN d'après la 341 Z-4 pour des intervalles de changement jusqu'à 500.000 km. Toutes les huiles de transmission febi peuvent être mélangées avec des huiles de transmission courantes. Il est cependant recommandé d'éviter les mélanges avec d'autres huiles de transmission, afin de bénéficier pleinement des avantages de l'huile de transmission febi. Il est recommandé de procéder à un changement d'huile complet si on choisit de passer à l'huile de transmission febi. Vous trouverez les consignes de sécurité et d'élimination dans la fiche des données de sécurité actuelle :

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_F.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_F.PDF)

### Avantages du produit

- Lubrification de la transmission optimale sur une large plage de température, même les températures extérieures sont très élevées ou très basses grâce à un comportement viscosité/température très favorable.
- La viscosité diminuée à la température de service assure un rendement élevé de la transmission, de faibles pertes de friction et par là une consommation de carburant optimale.
- Même en cas de sollicitation extrême, excellente stabilité thermique et protection sûre contre les dépôts grâce à une technologie d'additifs ultra-moderne.
- Facilité à passer les vitesses, même par températures très basses, grâce à de très bonnes propriétés de synchronisation.
- Même en présence de fortes contraintes, film lubrifiant stable pour une excellente protection contre l'usure des paliers et des engrenages.

### Propriétés

Classe SAE		75W-80
Densité à 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Point d'éclair, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Viscosité dynamique	DIN ISO 3016	-45°C
Dynamic viscosity	DIN 51398	47.000 mPas at - 40°C
Viscosité cinématique à 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Viscosité cinématique à 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Indice de viscosité	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://www.partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Aplicaciones

#### recomendadas:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

## Aceite para engranajes SAE 75W-80 (GL-4)

ES

### Gear oil SAE 75W-80 (GL-4)

Aceite de transmisión de rendimiento superior "Premium Performance" para transmisiones manuales en vehículos comerciales, basado en aceites base seleccionados, adaptados a las transmisiones manuales automatizadas de ZF y compatibles con sincronizadores de carbono. Permite el ahorro de combustible a través de una eficiencia óptima de transmisión y con intervalos de cambio de aceite más largos.

El aceite para engranajes febi SAE 75W-80 (GL-4) basado en aceites base seleccionados para cajas de cambios automatizadas, en especial para el uso en cajas de cambios ZF, como, por ejemplo, la ASTronic2. Cumple los requisitos de cambio de aceite. En unidades según la especificación ZF TE-ML 02L, el aceite puede utilizarse durante intervalos más prolongados, dependiendo de las condiciones de la conducción. También se utiliza en la aplicación MAN según 341 Z-4 recomendada para intervalos de cambio de hasta 500.000 km.

Todos los aceites para engranajes febi son compatibles con los aceites para engranajes convencionales. Sin embargo, se recomienda evitar mezclar con otros aceites para aprovechar al máximo las ventajas del aceite para engranajes febi. Cuando se desea cambiar al aceite para engranajes febi se recomienda hacer un cambio de aceite completo.

Consulte la hoja de datos de seguridad actual para las instrucciones de seguridad y eliminación:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_ES.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_ES.PDF)

### Ventajas del producto

- Lubricación óptima de los engranajes a lo largo de un amplio rango de temperaturas, también con temperaturas exteriores muy altas o bajas a través de un comportamiento muy favorable viscosidad-temperatura.
- La reducida viscosidad a temperatura de funcionamiento garantiza un alto rendimiento de la transmisión, bajas pérdidas por fricción y, por tanto, un óptimo consumo de combustible.
- Incluso bajo las condiciones más exigentes mantiene una estabilidad térmica excelente y una protección contra depósitos al usar la tecnología de aditivos más moderna.
- Fácil cambio de marcha incluso a bajas temperaturas debido a las muy buenas propiedades de sincronización.
- Película lubricante estable incluso con cargas elevadas, brindando una protección excelente contra el desgaste de cojinetes y engranajes.

### Propiedades

Clase SAE		75W-80
Densidad a 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Punto de inflamación, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Punto de fluidez	DIN ISO 3016	-45°C
Viscosidad dinámica	DIN 51398	47.000 mPas a - 40°C
Viscosidad cinemática a 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidad cinemática a 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Índice de viscosidad	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

## Olio cambio SAE 75W-80 (GL-4)

### febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Aplicaciones

#### recomendadas:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

IT

### Olio cambio SAE 75W-80 (GL-4)

Olio per cambi Premium Performance per trasmissioni manuali in veicoli commerciali, basato su oli base selezionati abbinati a trasmissioni ZF manuali automatizzate e compatibili con sincronizzatori di carbonio. Consente il risparmio di carburante grazie all'efficienza di trasmissione ottimale ed è adatto per intervalli di cambio dell'olio più lunghi.

febi SAE 75W-80 (GL-4) olio per trasmissioni è un olio per trasmissioni manuali automatizzate sviluppato sulla base di oli base selezionati appositamente per l'impiego nelle trasmissioni ZF, come l'ASTronic2. Soddisfa le specifiche per gli intervalli di cambio standardizzati. Per le unità conformi alla specifica ZF TE-ML 02L, l'olio può essere utilizzato a intervalli prolungati a seconda delle condizioni operative. Viene anche utilizzato nell'applicazione MAN secondo 341 Z-4 raccomandato per intervalli di cambio fino a 500.000 km. Ogni olio per ingranaggi febi è miscibile con oli per ingranaggi convenzionali. Tuttavia, si raccomanda di evitare la miscelazione con altri oli per ingranaggi per sfruttare appieno i vantaggi dell'olio per ingranaggi febi. Si consiglia un cambio dell'olio completo quando si passa all'olio per ingranaggi febi. Fare riferimento alla scheda di sicurezza per le istruzioni di sicurezza e smaltimento:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_I.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_I.PDF)

### Vantaggi del prodotto

- Lubrificazione ottimale del cambio in un ampio intervallo di temperature anche a temperature esterne molto elevate o molto basse per un comportamento viscosimetrico molto favorevole.
- La ridotta viscosità alla temperatura di esercizio garantisce un'elevata efficienza di trasmissione, basse perdite di attrito e quindi un consumo di carburante ottimale.
- Eccellente stabilità termica e protezione affidabile contro i depositi grazie a una tecnologia additiva all'avanguardia, anche nelle condizioni più difficili.
- Cambio di marcia semplice anche a basse temperature grazie alle ottime proprietà di sincronizzazione.
- Lubrificante stabile anche con carichi elevati per un'eccellente protezione dall'usura di cuscinetti e dentature.

### Proprietà

SAE class		75W-80
Densità a 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Punto infiammabilità, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Punto di scorrimento	DIN ISO 3016	-45°C
Viscosità dinamica	DIN 51398	47.000 mPas at - 40°C
Viscosità cinematica a 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Viscosità cinematica a 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Indice viscosità	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://www.partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Aplicações

#### Recomendadas:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

## Óleo de transmissão SAE 75W-80 (GL-4)

PT

### Óleo de transmissão SAE 75W-80 (GL-4)

Óleo de transmissão com performance premium para transmissões manuais de veículos pesados com base totalmente sintética, compatível com transmissões automatizadas ZF e compatíveis com sincronizadores de carbono. Isto permite uma poupança de combustível através de uma eficiência otimizada da transmissão e é adequado para intervalos mais prolongados de mudança de óleo.

O óleo de transmissão febi SAE 75W-80 (GL-4) é utilizado para transmissões automatizadas, desenvolvido com base em óleos selecionados, especificamente para uso em transmissões ZF, como o ASTronic2. Este cumpre as especificações para intervalos de mudança de óleo padrão. Para unidades de acordo com a especificação ZF TE-ML 02L, o óleo pode ser aplicado em intervalos prolongados, dependendo das condições de operação. Também é utilizado em MAN, de acordo com 341 Z-4, recomendado para intervalos de 500.000 km. Todos os óleos de transmissão da febi podem ser misturados com outros óleos. No entanto, de modo a potenciar todas as vantagens dos óleos da febi, é desaconselhada a mistura. Assim, quando é efetuada uma mudança de óleo, é recomendada uma mudança completa. Consulte a ficha de dados de segurança para obter instruções de segurança:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_P.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_P.PDF)

### Vantagens do produto

- Lubrificazione ottimale del cambio in un ampio intervallo di temperature anche a temperature esterne molto elevate o molto basse per un comportamento viscosimetrico molto favorevole.
- La ridotta viscosità alla temperatura di esercizio garantisce un'elevata efficienza di trasmissione, basse perdite di attrito e quindi un consumo di carburante ottimale.
- Eccellente stabilità termica e protezione affidabile contro i depositi grazie a una tecnologia additiva all'avanguardia, anche nelle condizioni più difficili.
- Cambio di marcia semplice anche a basse temperature grazie alle ottime proprietà di sincronizzazione.
- Lubrificante stabile anche con carichi elevati per un'eccellente protezione dall'usura di cuscinetti e dentature.

### Proprietà

SAE class		75W-80
Densità a 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Punto infiammabilità, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Punto di scorrimento	DIN ISO 3016	-45°C
Viscosità dinamica	DIN 51398	47.000 mPas at - 40°C
Viscosità cinematica a 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Viscosità cinematica a 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Indice viscosità	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Gebruiksaanbevelingen:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

## Transmissieolie SAE 75W-80 (GL-4)

NL

### Transmissieolie SAE 75W-80 (GL-4)

Transmissieolie met premium prestaties voor handgeschakelde versnellingsbakken in bedrijfsvoertuigen op basis van geselecteerde basisoliën, die afgestemd zijn op geautomatiseerde handmatige ZF-transmissies en verenigbaar met synchronisatie-inrichtingen op basis van koolstof. Ze zorgt voor brandstofbesparing door optimale transmissie-efficiëntie en is geschikt voor de langste olieversingsintervallen.

Febi-transmissieolie SAE 75W-80 (GL-4) is een versnellingsbakolie die ontwikkeld werd op basis van geselecteerde basisoliën voor geautomatiseerde handmatige versnellingsbakken, speciaal voor gebruik in ZF-transmissies, inclusief ASTronic2. Ze voldoet aan de vereisten voor gestandaardiseerde verversingsintervallen. Voor versnellingsbakken conform de ZF TE-ML 02L-specificatie kan de olie, afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, gedurende langere periodes worden gebruikt. Ze wordt ook gebruikt in de MAN-toepassing volgens 341 Z-4 aanbevolen voor verversingsintervallen tot 500.000 km. Elke febi-transmissieolie kan met conventionele versnellingsbakolie worden gemengd. Het is echter raadzaam om vermenging met andere versnellingsbakoliën te vermijden om volledig van de voordelen van febi-transmissieolie te profiteren. Een volledige olieversing bij het vervangen van febi-transmissieolie wordt aanbevolen. Zie de veiligheids- en verwijderingsinstructies in het huidige veiligheidsinformatieblad:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_NL.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_NL.PDF)

### Productvoordelen

- Optimale smering van de versnellingsbak over een breed temperatuurbereik, zelfs bij zeer hoge of zeer lage buitentemperaturen, dankzij het zeer gunstige viscositeit-temperatuurgedrag.
- De verminderde viscositeit bij bedrijfstemperatuur zorgt voor een hoge transmissie-efficiëntie, lage wrijvingsverliezen en dus een optimaal brandstofverbruik.
- Uitstekende thermische stabiliteit en betrouwbare bescherming tegen afzettingen, zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden, dankzij de geavanceerde additievetechnologie.
- Gemakkelijk schakelen, zelfs bij lage temperaturen, dankzij zeer goede synchronisatie-eigenschappen.
- Ook bij hoge belastingen stabiele smeefilm voor uitstekende bescherming tegen slijtage van lagers en tandwielen.

### Eigenschappen

SAE-Klasse		75W-80
Dichtheid bij 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Vlampunt, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Vloeipunt, CoC	DIN ISO 3016	-45°C
Dynamische viscositeit	DIN 51398	47.000 mPas bij - 40°C
Kinematische viscositeit bij 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische viscositeit bij 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Viscositeitsindex	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://www.partsfinder.bilsteingroup.com)



# INFO

## febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Zalecenia dotyczące zastosowania:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

## Gear oil SAE 75W-80 (GL-4)

### PL Gear oil SAE 75W-80 (GL-4)

Olej przekładniowy Premium Performance do manualnych skrzyń biegów w pojazdach użytkowych, oparty na wybranych olejach bazowych dopasowanych do zautomatyzowanych manualnych skrzyń biegów ZF i kompatybilnych z węglowymi synchronizatorami. Umożliwia on oszczędność paliwa dzięki optymalnej wydajności przekładni i nadaje się do dłuższych okresów wymiany oleju.

Olej przekładniowy febi SAE 75W-80 (GL-4) jest olejem przekładniowym do zautomatyzowanych przekładni manualnych, opracowanym na bazie wybranych olejów bazowych, szczególnie do stosowania w przekładniach ZF, takich jak ASTronic2. W przypadku urządzeń zgodnych ze specyfikacją ZF TE-ML 02L olej może być używany w dłuższych odstępach czasu, w zależności od warunków pracy. Ponadto jest zalecany do systemu MAN zgodnie z 341 Z-4 przy wymianie do 500 000 km. Każdy olej przekładniowy febi jest mieszalny z konwencjonalnymi olejami przekładniowymi. Zaleca się jednak unikanie mieszania z innymi olejami przekładniowymi w celu pełnego wykorzystania zalet oleju przekładniowego febi. Zalecana jest całkowita wymiana oleju przy przechodzeniu na olej przekładniowy febi. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i utylizacji znajdują się w aktualnej karcie charakterystyki:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_PL.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_PL.PDF)

### Zalety produktu

- Optymalne smarowanie przekładni w szerokim zakresie temperatur, nawet przy bardzo wysokich temperaturach lub bardzo niskich temperaturach zewnętrznych ze względu na bardzo korzystną lepkość-temperaturę zachowania się.
- Zmniejszona lepkość w temperaturze roboczej zapewnia wysoką sprawność przekładni, niskie straty tarcia i tym samym optymalne zużycie paliwa.
- Doskonała stabilność termiczna i niezawodna ochrona przed powstawaniem osadów dzięki najnowocześniejszej technologii dodatków uszlachetniających, nawet w najbardziej wymagających warunkach.
- Łatwa zmiana biegów nawet w niskich temperaturach dzięki bardzo dobrym właściwościom synchronizacyjnym.
- Stabilny film smarny nawet przy dużych obciążeniach dla doskonałej ochrony łożysk i zębów przed zużyciem.

### Właściwości

Klasa SAE		75W-80
Gęstość przy 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Temperatura zapłonu, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Temperatura krzepnięcia	DIN ISO 3016	-45°C
Lepkość dynamiczna	DIN 51398	47.000 mPas à - 40°C
Lepkość kinematyczna przy 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Lepkość kinematyczna przy 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Współczynnik lepkości	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://www.partsfinder.bilsteingroup.com)



### febi

170126 (20 л)  
170127 (60 л)  
170134 (200 л)

### Рекомендации

#### по применению:

API GL-4

MAN 341 TYPE Z4

MAN 341 TYPE E3

MAN 341 TYPE Z3

Volvo 97307

Volvo 97305

ZF TE-ML 01L

ZF TE-ML 02D

ZF TE-ML 02L

ZF TE-ML 08

ZF TE-ML 16K

### RU Трансмиссионное масло SAE 75W-80 (GL-4)

Максимально эффективное трансмиссионное масло для коммерческого транспорта с механическими коробками передач на основании отборных базовых масел, адаптированное для автоматизированных механических коробок передач ZF и совместимое с синхронизаторами, имеющими углеродистое покрытие. Оно позволяет экономить топливо благодаря оптимальной эффективности трансмиссии и подходит для наиболее длительных интервалов между заменами масла.

Трансмиссионное масло febi SAE 75W-80 (GL-4) – это трансмиссионное масло для автоматизированных механических коробок передач, предназначенное специально для использования в трансмиссиях ZF, как, например, ASTronic2, разработанное на основе отборных базовых масел. Оно соответствует требованиям для стандартизированных интервалов замены. Для агрегатов, соответствующих спецификации ZF TE-ML 02L, масло в зависимости от условий использования можно эксплуатировать в течение более длительных периодов. Кроме того, оно используется в автомобилях MAN согласно 341 Z-4 с рекомендуемыми интервалами замены до 500 000 км. Любое трансмиссионное масло febi смешивается с традиционными трансмиссионными маслами. Тем не менее рекомендуется избегать смешивания с другими трансмиссионными маслами, чтобы полностью воспользоваться всеми преимуществами трансмиссионного масла febi. При переходе на трансмиссионное масло febi рекомендуется полная замена масла. См. актуальный лист безопасности данных для инструкций по безопасности и утилизации:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_RUS.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_RUS.PDF)

### Преимущества изделия

- Оптимальная смазка трансмиссии в широком диапазоне температур, в том числе при очень высоких или очень низких температурах окружающей среды благодаря очень благоприятным вязкостно-температурным характеристикам.
- Уменьшенная вязкость при рабочей температуре обеспечивает высокий КПД трансмиссии, малые потери на трение и вследствие этого оптимальный расход топлива.
- Отличная термическая стабильность и надежная защита от отложений благодаря современной технологии присадок даже в самых жестких условиях.
- Легкое переключение передач, в том числе при низких температурах, благодаря очень хорошим синхронизирующим свойствам.
- Стабильная смазывающая пленка, в том числе при высоких нагрузках, для отличной защиты подшипников и зубьев шестерен от износа.

### Свойства

Класс SAE		75W-80
Плотность при 15°C	DIN 51757	0,857 г/мл
Точка воспламенения, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Точка застывания	DIN ISO 3016	-45°C
Динамическая вязкость	DIN 51398	47 000 мПас при -40°C
Кинематическая вязкость при 40°C	DIN 51562-1	57,3 мм <sup>2</sup> /с
Кинематическая вязкость при 100°C	DIN 51562-1	9,8 мм <sup>2</sup> /с
Индекс вязкости	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://www.partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Preporuke

#### za korišćenje:

API GL-4

MAN 341 TYPE Z4

MAN 341 TYPE E3

MAN 341 TYPE Z3

Volvo 97307

Volvo 97305

ZF TE-ML 01L

ZF TE-ML 02D

ZF TE-ML 02L

ZF TE-ML 08

ZF TE-ML 16K

## Ulje za menjače SAE 75W-80 (GL-4)

SR

### Ulje za menjače SAE 75W-80 (GL-4)

Ulje za menjače sa premium performansama je ulje za menjačke prenosnike u privrednim vozilima na bazi odabranih bazičnih ulja, prilagođeno za automatizovane ZF-menjačke prenosnike i kompatibilno sa karbonskim sinhronizacijama. Omogućava uštedu goriva optimalnim stepenom učinka menjača i pogodno je za produžene intervale menjanja ulja.

Febi ulje za menjače SAE 75W-80 (GL-4) je ulje razvijeno na bazi odabranih bazičnih ulja za automatizovane manualne menjačke prenosnike, posebno za primenu u ZF-menjačima, kao što je npr. ASTronic2. Ispunjava zahteve za standardizovane intervale zamene. Uz agregate prema specifikacijama ZF TE-ML 02L, zavisno od uslova primene, ulje se može koristiti i u dužim intervalima. Ako se korsiti za MAN namene prema 341 Z-4 preporučuje se zamena na intervalima do 500.000 km. Svako febijevu ulje za menjače se sme mešati sa drugim uljima iste kategorije dostupnim na tržištu.

Ipak preporučujemo da izbegavate mešanje sa drugim uljima, kako biste u potpunosti iskoristili prednosti febi ulja za menjače. Preporučuje se kompletna zamena ulja pri prelasku na febi ulje za menjače.

Bezbednosna uputstva i uputstva za odlaganje u otpad preuzmite iz važećih bezbednosnih listova:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_SB.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_SB.PDF)

### Prednosti proizvoda

- Optimalana podmazanost u širokom temperaturnom opsegu, koja se zadržava i pri veoma visokim, kao i pri veoma niskim spoljnim temperaturama zahvaljujući veoma visokoj temperaturi viskoziteta.
- Viskozitet koji opada na radnoj temperaturi ovezbeđuje visok stepen učinkovitosti menjača, male gubitke usled trenja, te tako optimalnu potrošnju goriva.
- Odlična termička stabilnost i uz najviše opterećenje i sigurna zaštita od taloga zahvaljujući najnovijoj tehnologiji aditiva.
- Uz velika optereća ostaje stabilan zaštitni film za izvanrednu zaštitu ležajeva i zubaca.

### Karakteristike

SAE-Klasa		75W-80
Gustina na 15°C	DIN 51757	0,857 g/ml
Tačka paljenja, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Granična niska temperatura pumpabilnosti	DIN ISO 3016	-45°C
Dinamički viskozitet	DIN 51398	47.000 mPas bei - 40°C
Kinematički viskozitet na 40°C	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
Kinematički viskozitet na 100°C	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Indeks viskoziteta	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170126 (20 l)  
170127 (60 l)  
170134 (200 l)

### Kullanım önerileri:

API GL-4  
MAN 341 TYPE Z4  
MAN 341 TYPE E3  
MAN 341 TYPE Z3  
Volvo 97307  
Volvo 97305  
ZF TE-ML 01L  
ZF TE-ML 02D  
ZF TE-ML 02L  
ZF TE-ML 08  
ZF TE-ML 16K

## SAE 75W-80 (GL-4) dişli yağı

TR

### SAE 75W-80 (GL-4) dişli yağı

Ticari araçlarda manuel şanzımanlar ve otomatikleştirilmiş manuel ZF şanzımanlarla eşleşen ve karbon senkromeçlerle uyumlu seçilmiş baz yağlara dayanan Üstün Performanslı şanzıman yağı. Optimum şanzıman verimliliği sayesinde yakıt tasarrufu sağlar ve en uzun yağ değişim aralıkları için uygundur.

febi SAE 75W-80 (GL-4) dişli yağı, seçilen baz yağlar temelinde otomatikleştirilmiş manuel şanzımanlar için örn. ASTronic2 gibi ZF şanzımanlarda kullanılmak üzere geliştirilmiş bir dişli yağıdır. Standart değişim aralıklarına yönelik gereksinimleri karşılar. Yağ, ZF TE-ML 02L spesifikasyonuna uygun cihazlarda kullanma koşullarına bağlı olarak daha uzun aralıklarla çalıştırılabilir. Bununla birlikte, 341 Z-4 uyarınca MAN uygulamasında 500.000 km'ye varan değişim aralıkları için önerilir.

Her bir febi dişli yağı geleneksel dişli yağlarıyla karıştırılabilir. Bununla birlikte, febi dişli yağından tam olarak fayda sağlamak için diğer dişli yağlarıyla karıştırılmaması önerilir. febi dişli yağına geçerken komple bir yağ değişimi yapılması önerilir. Güvenlik ve imha talimatlarını geçerli güvenlik bilgi formunda bulabilirsiniz:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126\\_TR.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170126_TR.PDF)

### Ürün avantajları

- Oldukça uygun viskozite-sıcaklık davranışı sayesinde çok yüksek veya çok düşük dış sıcaklık aralığında bile optimum dişli yağlama.
- Çalışma sıcaklığında azalan viskozite dişli randımanını artırır, sürtünme kayıplarını düşürür ve böylece optimum yakıt tüketimi sağlar.
- Modern katkı maddesi teknolojisi sayesinde en zorlu koşullarda bile mükemmel termik stabilite ve tortulara karşı güvenilir koruma.
- Çok iyi senkronizasyon özellikleri sayesinde düşük sıcaklıklarda bile kolay vites geçişleri.
- Yüksek yük altındayken bile yataklarda ve dişlilerde aşınmaya karşı üstün koruma için stabil yağ filmi.

### Özellikler

SAE sınıfı		75W-80
15°C'de yoğunluk	DIN 51757	0,857 g/ml
Parlama noktası, CoC	DIN ISO 2592	230°C
Akma noktası	DIN ISO 3016	-45°C
Dinamik viskozite	DIN 51398	47.000 mPas à - 40°C
40°C'de kinematik viskozite	DIN 51562-1	57,3 mm <sup>2</sup> /s
100°C'de kinematik viskozite	DIN 51562-1	9,8 mm <sup>2</sup> /s
Viskozite endeksi	DIN ISO 2909	158

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

febi

170126 (ر تل 20)

170127 (ر تل 60)

170134 (ر تل 200)

لي غش تال تاي صوت

API GL-4

MAN 341 TYPE Z4

MAN 341 TYPE E3

MAN 341 TYPE Z3

Volvo 97307

Volvo 97305

ZF TE-ML 01L

ZF TE-ML 02D

ZF TE-ML 02L

ZF TE-ML 08

ZF TE-ML 16K

### مزايا المنتج

- تزيق مثالي لصندوق التروس على نطاق كبير لدرجات الحرارة حتى في ظل درجات الحرارة المرتفعة للغاية أو المنخفضة للغاية من خلال المعالجة المناسبة لمعدل اللزوجة درجة الحرارة.
- اللزوجة المنخفضة مع درجة حرارة التشغيل تضمن فعالية مثالية لصندوق التروس، ومفايد احتكاك منخفضة وبالتالي استهلاك مثالي للوقود .
- استقرار حراري ممتاز وحماية مؤكدة من الرواسب بفضل التكنولوجيا الحديثة للإضافات حتى مع أقصى درجات الإجهاد .
- سلاسة في نقل السرعات بفضل خصائص المزامنة الجيدة حتى مع درجات الحرارة المنخفضة .
- طبقة تزيق مستقرة لحماية المحامل وسنن التروس من التآكل بشكل فائق حتى في ظل حالات التحميل الشديد.

### SAE 75W-80 GL-4 زيت صندوق التروس AR

زيت صندوق التروس Premium Performance لصناديق التروس اليدوية في المركبات التجارية والخدمية، على أساس

زيوت قاعدية مختارة، متوائمة مع صناديق التروس اليدوية الأوتوماتيكية ZF ومتوائمة مع وحدات المزامنة للكربون. وهو يتيح توفير

الوقود من خلال الفعالية المثالية لصندوق التروس ومناسب لأطول فترات ممكنة لتغيير الزيت .

زيت صندوق التروس (SAE 75W-80 (GL-4 من febi عبارة عن زيت مطور على أساس زيوت قاعدية مختارة لصناديق

التروس اليدوية الأوتوماتيكية ومناسب خصيصاً للاستعمال في صناديق التروس ZF ، مثل ASTronic2 . وهو يفي بمتطلبات

المواعيد القياسية لتغيير الزيت. في الوحدات المطابقة للمواصفة ZF TE-ML 02L يمكن استخدام الزيت لفترات ممتدة وفقاً لظروف

التشغيل. كما أنه موصى به في تطبيقات MAN بحسب Z-4 341 لمواعيد التغيير التي تصل إلى 500.000 كم .

أي زيت صندوق تروس من febi قابل للخلط مع الزيوت المعتادة لصناديق التروس. إلا أنه يُنصح بتجنب عمليات الخلط بزيوت

صناديق التروس الأخرى، وذلك للتمتع بكامل مزايا زيت صندوق التروس من febi . يُنصح بتغيير الزيت بالكامل عند التحويل إلى

استخدام زيت صندوق التروس من febi .

يُرجى الرجوع إلى النشرة الحالية لبيانات السلامة لمعرفة إرشادات السلامة والتخلص النهائي : نشرة بيانات السلامة في

### ص ئاص خ ل

SAE ة ئف	75W 80		
م 15 دن ع فاثك ل	0,857 ل/م ج	DIN 51757	
CoC ، ل اع ش ال ا ج رد	230°م	DIN ISO 2592	
باب ص ن ال ا طق ن	45°م -	DIN ISO 3016	
ة ك ي م ا ن ي د ل ا ة ج و ز ل ل ا	47.000 ي ل ل م	DIN 51398	
م 40° دن ع ة ك ي ر ح ل ا ة ج و ز ل ل ا	40°م - دن ع ث ل ك س ا ب	DIN 51562-1	
م 100° دن ع ة ك ي ر ح ل ا ة ج و ز ل ل ا	57,3 م <sup>2</sup> /ث	DIN 51562-1	
ة ج و ز ل ل ا ر ش ؤ م	9,8 م <sup>2</sup> /ث	DIN ISO 2909	

For more technical information please visit: [partsfinder.bilsteingroup.com](http://partsfinder.bilsteingroup.com)