

# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Passend für:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Getriebeöl SAE 75W-90 (GL-4)

DE

### Getriebeöl SAE 75W-90 (GL-4)

Premium Performance Getriebeöl für Schaltgetriebe in Nutzfahrzeugen auf Basis vollsynthetischer Grundöle abgestimmt auf die Mercedes-Benz Actros Baureihe. Es ermöglicht Kraftstoffeinsparung durch optimalen Getriebewirkungsgrad und ist geeignet für längste Ölwechselintervalle.

Das febi Getriebeöl SAE 75W-90 (GL-4) wurde entwickelt für die längsten Wechselintervalle in Schaltgetrieben von schweren Mercedes-Benz Nutzfahrzeugen.

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/CLP170136\\_D.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_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 und lange Ölwechselintervalle.
- Auch bei höchster Beanspruchung exzellente thermische Stabilität und sicherer Schutz vor Ablagerungen durch modernste Additivtechnologie.
- Leichte Getriebebeschaltbarkeit 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-90
Dichte bei 15°C	DIN 51757	0,849 g/ml
Flammpunkt, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Pourpoint	DIN ISO 3016	-51°C
Dynamische Viskosität	DIN 51398	50.000 mPas bei - 40°C
Kinematische Viskosität bei 40°C	DIN 51562-1	96,5 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische Viskosität bei 100°C	DIN 51562-1	14,5 mm <sup>2</sup> /s
Viskositätsindex	DIN ISO 2909	156

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

# INFO

## febi

170136 (20 l)  
170137 (60 l)  
170138 (200 l)

## To Fit:

API GL-4  
MAN 341 TYPE MB  
MB 235.11  
ZF TE-ML 08

## Gear oil SAE 75W-90 (GL-4)

EN

### Gear oil SAE 75W-90 (GL-4)

Premium Performance transmission oil for manual transmissions in commercial vehicles based on fully synthetic base oils matched to the Mercedes-Benz Actros series. It enables fuel savings through optimum transmission efficiency and is suitable for longest oil change intervals.

The febi SAE 75W-90 (GL-4) gear oil was developed for the longest change intervals in manual transmissions of heavy-duty Mercedes-Benz commercial vehicles. 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/CLP170136\\_GB.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_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 and long oil change intervals.
- 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-90
Density at 15°C	DIN 51757	0.849 g/ml
Flash point, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Pour point	DIN ISO 3016	-51°C
Dynamic viscosity	DIN 51398	50.000 mPas at - 40°C
Kinematic viscosity at 40°C	DIN 51562-1	96.5 mm <sup>2</sup> /s
Kinematic viscosity at 100°C	DIN 51562-1	14.5 mm <sup>2</sup> /s
Viscosity index	DIN ISO 2909	156

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

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Recommandations d'utilisation:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Huile de transmission SAE 75W-90 (GL-4)

FR

### Huile de transmission SAE 75W-90 (GL-4)

Huile de transmission Performance Premium pour boîtes de vitesses dans les véhicules utilitaires à base d'huiles entièrement synthétiques, adaptée à la gamme Mercedes-Benz Actros. 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-90 (GL-4) a été développée pour les intervalles de changement les plus longs dans les boîtes de vitesse de véhicules utilitaires lourds Mercedes-Benz. Toutes les huiles de transmission febi peuvent être mélangées avec des huiles de transmission usuelles. 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 :

### 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 et des intervalles de changement d'huile longs.
- 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.

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136\\_F.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_F.PDF)

### Propriétés

Classe SAE		75W-90
Densité à 15°C	DIN 51757	0,849 g/ml
Point d'éclair, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Viscosité dynamique	DIN ISO 3016	-51°C
Dynamic viscosity	DIN 51398	50.000 mPas à - 40°C
Viscosité cinématique à 40°C	DIN 51562-1	96,5 mm <sup>2</sup> /s
Viscosité cinématique à 100°C	DIN 51562-1	14,5 mm <sup>2</sup> /s
Indice de viscosité	DIN ISO 2909	156

Des informations techniques complémentaires sont disponibles sur : [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Aplicaciones recomendadas:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Aceite para engranajes SAE 75W-90 (GL-4)

ES

### Gear oil SAE 75W-90 (GL-4)

El aceite de transmisión de alto rendimiento "Premium Performance" para cajas de cambios de turismos, basado en aceites base totalmente sintéticos adaptados a la serie Actros de Mercedes Benz. 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-90 (GL-4) fue desarrollado para los intervalos de cambio de aceite más prolongados en cajas de cambio de los turismos pesados de Mercedes Benz. Cada aceite para engranajes febi se puede mezclar con aceites convencionales para cajas de cambios. Sin embargo, se recomienda evitar mezclar con otros aceites para engranajes para aprovechar al máximo las ventajas del aceite para engranajes febi. A la hora de reemplazar el 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:

### 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.

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136\\_ES.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_ES.PDF)

### Propiedades

Clase SAE		75W-90
Densidad a 15°C	DIN 51757	0,849 g/ml
Punto de inflamación, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Punto de fluidez	DIN ISO 3016	-51°C
Viscosidad dinámica	DIN 51398	50.000 mPas a - 40°C
Viscosidad cinemática a 40°C	DIN 51562-1	96,5 mm <sup>2</sup> /s
Viscosidad cinemática a 100°C	DIN 51562-1	14,5 mm <sup>2</sup> /s
Índice de viscosidad	DIN ISO 2909	156

Para obtener más información técnica visite: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Aplicaciones recomendadas:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Olio cambio SAE 75W-90 (GL-4)

IT

### Olio cambio SAE 75W-90 (GL-4)

Olio per trasmissioni Premium Performance per trasmissioni manuali in veicoli commerciali, a base di oli base completamente sintetici abbinati alla serie Mercedes-Benz Actros. Consente il risparmio di carburante grazie all'efficienza di trasmissione ottimale ed è adatto per intervalli di cambio dell'olio più lunghi.

L'olio per ingranaggi febi SAE 75W-90 (GL-4) è stato sviluppato per gli intervalli di cambio più lunghi nelle trasmissioni manuali di veicoli commerciali Mercedes-Benz pesanti. Ogni olio cambio febi è miscibile con oli cambio convenzionali. Tuttavia, si raccomanda di evitare la miscelazione con altri oli per sfruttare appieno i vantaggi dell'olio febi. Si consiglia un cambio dell'olio completo quando si passa all'olio febi. Fare riferimento alla scheda di dati di sicurezza attuale per le istruzioni di sicurezza e smaltimento:

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136\\_I.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_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-90
Densità a 15°C	DIN 51757	0.849 g/ml
Punto infiammabilità, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Punto di scorrimento	DIN ISO 3016	-51°C
Viscosità dinamica	DIN 51398	50.000 mPas at - 40°C
Viscosità cinematica a 40°C	DIN 51562-1	96.5 mm <sup>2</sup> /s
Viscosità cinematica a 100°C	DIN 51562-1	14.5 mm <sup>2</sup> /s
Indice viscosità	DIN ISO 2909	156

Per ulteriori informazioni tecniche visitate: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Aplicações

### Recomendadas:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Óleo de transmissão SAE 75W-90 (GL-4)

PT

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

Óleo de transmissão com performance premium para transmissões manuais de veículos pesados, obtido a partir de óleos sintéticos, compatível com a série Actros da Mercedes-Benz. Este óleo possibilita uma elevada poupança de combustível, uma vez que otimiza a eficiência da transmissão, e, simultaneamente, é apropriado para intervalos de manutenção prolongados.

O óleo de transmissão SAE 75W-90 (GL-4) foi desenvolvido para intervalos de manutenção mais prolongados em veículos pesados com transmissão manual da Mercedes-Benz. 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:

### Vantagens do produto:

- Lubrificação adequada da transmissão num vasto intervalo de temperatura, independentemente das temperaturas externas, devido ao comportamento favorável de viscosidade-temperatura
- A viscosidade reduzida na temperatura operacional garante uma elevada eficiência da transmissão, reduzidas perdas de atrito e um consequente consumo otimizado de combustível e intervalos de mudança de óleo mais prolongados
- Excelente estabilidade térmica e proteção fiável contra depósitos através da tecnologia de aditivos de última geração, mesmo sob condições mais exigentes
- Troca facilitada de velocidades, mesmo com temperaturas baixas, devido às excelentes propriedades de sincronização
- Filme lubrificante estável, mesmo sob elevadas cargas, para uma excelente proteção contra o desgaste dos rolamentos e dentes dos carretos

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136\\_P.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_P.PDF)

### Proprietà

SAE class		75W-90
Densità a 15°C	DIN 51757	0.849 g/ml
Punto infiammabilità, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Punto di scorrimento	DIN ISO 3016	-51°C
Viscosità dinamica	DIN 51398	50.000 mPas at - 40°C
Viscosità cinematica a 40°C	DIN 51562-1	96.5 mm <sup>2</sup> /s
Viscosità cinematica a 100°C	DIN 51562-1	14.5 mm <sup>2</sup> /s
Indice viscosità	DIN ISO 2909	156

Para mais informação visite: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Gebruiksaanbevelingen:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Transmissieolie SAE 75W-90 (GL-4)

NL

### Transmissie SAE 75W-90 (GL-4)

Transmissieolie met premium prestaties voor handgeschakelde versnellingsbakken in bedrijfsvoertuigen op basis van volledig synthetische basisoliën, die afgestemd zijn op de Mercedes-Benz Actros-serie. Ze zorgt voor brandstofbesparing door optimale transmissie-efficiëntie en is geschikt voor de langste olieversingsintervallen.

Febi-transmissieolie SAE 75W-90 (GL-4) werd ontwikkeld voor de langste verversingsintervallen bij handgeschakelde versnellingsbakken van zware Mercedes-Benz bedrijfsvoertuigen. 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/CLP170136\\_NL.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_NL.PDF)

### Productvoordelen

- Optimale smering van de versnellingsbak over een breed temperatuurbereik, zelfs bij zeer hoge temperaturen 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 en lange olieversingsintervallen.
- Uitstekende thermische stabiliteit en betrouwbare bescherming tegen afzettingen, zelfs onder de meest veeleisende omstandigheden, dankzij de geavanceerde additieventechnologie.
- Gemakkelijk schakelen, zelfs bij lage temperaturen, dankzij zeer goede synchronisatie-eigenschappen.
- Ook bij hoge belastingen stabiele smeerfilm voor uitstekende bescherming tegen slijtage van lagers en tandwielen.

### Eigenschappen

SAE-Klasse		75W-90
Dichtheid bij 15°C	DIN 51757	0,849 g/ml
Vlampunt, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Vloeipunt, CoC	DIN ISO 3016	-51°C
Dynamische viscositeit	DIN 51398	50.000 mPas bij - 40°C
Kinematische viscositeit bij 40°C	DIN 51562-1	96,5 mm <sup>2</sup> /s
Kinematische viscositeit bij 100°C	DIN 51562-1	14,5 mm <sup>2</sup> /s
Viscositeitsindex	DIN ISO 2909	156

Verdere technische informatie is te vinden op: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Zalecenia dotyczące zastosowania:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Olej przekładniowy SAE 75W-90 (GL-4)

### PL Olej przekładniowy SAE 75W-90 (GL-4)

Olej przekładniowy klasy Premium do manualnych skrzyń biegów w pojazdach użytkowych, oparty na całkowicie syntetycznych olejach bazowych, dopasowanych do serii Mercedes-Benz Actros. Umożliwia on oszczędność paliwa dzięki optymalnej wydajności przekładni i nadaje się do wydłużonych okresów wymiany oleju.

Olej przekładniowy febi SAE 75W-90 (GL-4) został opracowany z myślą o najdłuższych interwałach wymiany w manualnych skrzyniach biegów ciężkich pojazdów użytkowych Mercedes-Benz. Każdy olej przekładniowy febi jest mieszalny z konwencjonalnymi olejami przekładniowymi. Zaleca się jednak unikanie mieszania z innymi olejami przekładniowymi, aby w pełni wykorzystać zalety 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:

### 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, a tym samym optymalne zużycie paliwa i długie okresy wymiany oleju.
- Doskonała stabilność termiczna nawet w najbardziej wymagających warunkach i niezawodna ochrona przed osadzeniem się osadów dzięki najnowocześniejszej technologii dodatków.
- Łatwa zmiana biegów nawet w niskich temperaturach dzięki bardzo dobrym właściwościom synchronizacyjnym.
- Stabilny film smarny nawet przy dużych obciążeniach dla doskonałej ochrony łożysk i ząbów przed zużyciem.

[https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136\\_PL.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_PL.PDF)

### Właściwości

Klasa SAE		75W-90
Gęstość przy 15°C	DIN 51757	0,849 g/ml
Temperatura zapłonu, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Temperatura krzepnięcia	DIN ISO 3016	-51°C
Lepkość dynamiczna	DIN 51398	50.000 mPas przy - 40°C
Lepkość kinematyczna przy 40°C	DIN 51562-1	96,5 mm <sup>2</sup> /s
Lepkość kinematyczna przy 100°C	DIN 51562-1	14,5 mm <sup>2</sup> /s
Współczynnik lepkości	DIN ISO 2909	156

Więcej technicznych informacji znajdziesz na stronie: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)



# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Рекомендации

### по применению:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Ulje za menjače SAE 75W-90 (GL-4)

### RU Трансмиссионное масло SAE 75W-90 (GL-4)

Максимально эффективное трансмиссионное масло для для коммерческого транспорта с механическими коробками передач на основе полностью синтетических базовых масел, адаптированное для Mercedes-Benz серии Actros. Оно позволяет экономить топливо благодаря оптимальной эффективности трансмиссии и подходит для наиболее длительных интервалов между заменами масла.

Трансмиссионное масло febi SAE 75W-90 (GL-4) было разработано для наиболее длительных интервалов замены и применения в механических коробках передач грузовых коммерческих средств транспорта Mercedes-Benz. 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/CLP170136\\_RUS.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_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-90
Плотность при 15°C	DIN 51757	0,849 г/мл
Точка воспламенения, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Точка застывания	DIN ISO 3016	-51°C
Динамическая вязкость	DIN 51398	50 000 мПас при -40°C
Кинематическая вязкость при 40°C	DIN 51562-1	96,5 мм <sup>2</sup> /с
Кинематическая вязкость при 100°C	DIN 51562-1	14,5 мм <sup>2</sup> /с
Индекс вязкости	DIN ISO 2909	156

Больше технической информации Вы можете найти в он-лайн каталоге: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Preporuke za korišćenje:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## Ulje za menjače SAE 75W-90 (GL-4)

SR

### Ulje za menjače SAE 75W-90 (GL-4)

Ulje za menjače sa premium performansama je ulje za menjačke prenosnike na bazi potpuno sintetičkih bazičnih ulja, prilagođeno Mercedes-Benz Actros liniji. Omogućava uštedu goriva optimalnim stepenom učinka menjača i pogodno je za najduže intervale menjanja ulja.

Febi ulje za menjače SAE 75W-90 (GL-4) je ulje razvijeno za najduže intervale menjanja za menjačke prenosnike u teškim Mercedes-Benz privrednim vozilima. 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/CLP170136\\_SB.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_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 i velike intervale zamene ulja.
- Odlična termička stabilnost i uz najviše optereće i sigurna zaštita od taloga zahvaljujući najnovijoj tehnologiji aditiva.
- Leichte Getriebebeschaltbarkeit auch bei tiefen Temperaturen durch sehr gute Synchronisierungseigenschaften.
- Iz velika optereća ostaje stabilan zaštitni film za izvanrednu zaštitu ležajeva i zubaca.

### Karakteristike

SAE-Klasa		75W-90
Gustina na 15°C	DIN 51757	0,849 g/ml
Tačka paljenja, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Granična niska temperatura pumpabilnosti	DIN ISO 3016	-51°C
Dinamički viskozitet	DIN 51398	50.000 mPas bei - 40°C
Kinematički viskozitet na 40°C	DIN 51562-1	96,5 mm <sup>2</sup> /s
Kinematički viskozitet na 100°C	DIN 51562-1	14,5 mm <sup>2</sup> /s
Indeks viskoziteta	DIN ISO 2909	156

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

# INFO

## febi

170136 (20 l)

170137 (60 l)

170138 (200 l)

## Kullanım önerileri:

API GL-4

MAN 341 TYPE MB

MB 235.11

ZF TE-ML 08

## SAE 75W-90 (GL-4) dişli yağı

TR

### SAE 75W-90 (GL-4) dişli yağı

Ticari araçlar için tam sentetik baz yağlar temelinde Mercedes-Benz Actros serisi için uygun üstün performanslı dişli yağı. Optimum şanzıman randımanı sayesinde yakıt tasarrufu sağlar ve en uzun yağ değişim aralıkları için uygundur.

febi SAE 75W-90 (GL-4) dişli yağı, ağır Mercedes-Benz ticari araçlarının şanzımanlarında en uzun değişim aralıkları için geliştirilmiştir. Her bir febi dişli yağı geleksel 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/CLP170136\\_TR.PDF](https://cdn.partsfinder.bilsteingroup.com/pf-document/CLP170136_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 ve uzun yağ değişim aralıkları 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-90
15°C'de yoğunluk	DIN 51757	0,849 g/ml
Parlama noktası, CoC	DIN ISO 2592	223°C
Akma noktası	DIN ISO 3016	-51°C
Dinamik viskozite	DIN 51398	- 40°C'de 50.000 mPas
40°C'de kinematik viskozite	DIN 51562-1	96,5 mm <sup>2</sup> /sn
100°C'de kinematik viskozite	DIN 51562-1	14,5 mm <sup>2</sup> /sn
Viskozite endeksi	DIN ISO 2909	156

Daha fazla teknik bilgi bulabilirsiniz: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Wilhelmstr. 47 | 58256 Ennepetal | Germany | Tel. +49 2333 911-0 | [www.bilsteingroup.com](http://www.bilsteingroup.com)

**bilstein**group®

### febi

(ر تل 20) 170136  
(ر تل 60) 170137  
(ر تل 200) 170138

### تايصوت ليغشتلا

API GL-4  
MAN 341 TYPE MB  
MB 235.11  
ZF TE-ML 08

### مزايا المنتج

- تزييق 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 وتغيير الزيت على فترات ممتدة .
- استقرار حراري ممتاز وحماية مؤكدة من الرواسب بفضل التكنولوجيا الحديثة للإضافات حتى مع أقصى درجات الإجهاد.
- سلسلة في نقل السرعات بفضل خصائص المزامنة الجيدة حتى مع درجات الحرارة المنخفضة.
- طبقة تزييق مستقرة لحماية المحامل وسنن التروس من التآكل بشكل فائق حتى في ظل حالات التحميل الشديد.

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

- زيت صندوق التروس Premium Performance لصناديق التروس اليدوية في المركبات التجارية والخدمية، على أساس زيوت قاعدية تخليقية بالكامل، متوائمة مع الطراز أكتروس من مرسيدس بنز. وهو يتيح توفير الوقود من خلال الفعالية المثالية -
- لصندوق التروس ومناسب لأطول فترات ممكنة لتغيير الزيت .
- تم تطوير زيت صندوق التروس (SAE 75W-90 (GL-4 من febi لأطول فترات ممكنة لتغيير الزيت في صناديق التروس اليدوية للمركبات التجارية والخدمية للخدمة الشاقة من مرسيدس بنز . -
- أي زيت صندوق تروس من febi قابل للخلط مع الزيوت المعتادة لصناديق التروس. إلا أنه يُنصح بتجنب عمليات الخلط يزي وت
- 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

### مواصفات

SAE	SAE	SAE
75W 90	DIN 51757	م 15 دنع قفاثكالا
0,849 ل/م ج	DIN ISO 2592	CoC ، لاعتشالا ةجرد
م 223	DIN ISO 3016	بابصنالا ةطقن
م 51-	DIN 51398	ةيكيمانيدلا ةجوزلا
م 40- دنع ث لالكساب يللم 50.000	DIN 51562-1	م 40 دنع ةيكرجلا ةجوزلا
ث/م 96,5	DIN 51562-1	م 100 دنع ةيكرجلا ةجوزلا
ث/م 14,5	DIN ISO 2909	ةجوزلا رشؤم
156		

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