

ROWE®

PRODUKTKATALOG NUTZFAHRZEUGE
КАТАЛОГ ДЛЯ
КОММЕРЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ



HIGHTEC LUBRICANTS
MADE IN GERMANY



**MOTORENÖLE
FÜR NUTZFAHRZEUGE**
**МОТОРНЫЕ МАСЛА
ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**



MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 SYNT (20046)

Teilsynthetisches Leichtlauf-UHPD-Motorenöl.

Полусинтетическое масло с хорошими антифрикционными свойствами для дизельных двигателей с чрезвычайно высокими нагрузками.

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 SYNT ist ein Ultra-High-Performance-Diesel (UHPD)-Motorenöl. Es basiert auf einer speziellen Grundölzusammensetzung aus HC-Syntheseölen und vollsynthetischen PAO's (Poly-Alpha-Olefinen), in Kombination mit modernster Additivtechnologie. Speziell entwickelt für Dieselmotoren unter erschwerten Bedingungen und Wartungsintervallverlängerung in LKW, Bussen und Arbeitsmaschinen.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 SYNT wurde speziell für den Einsatz in hoch belasteten Dieselmotoren mit verlängerten Wartungsintervallen von LKW, Bussen und Baumaschinen entwickelt. Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum und gewährleistet sicheren Betrieb, selbst unter schwersten Bedingungen.

Vorteile

- Kraftstoffersparnis durch Leichtlaufcharakteristik
 - zuverlässiger Kaltstart auch bei tiefsten Temperaturen
 - sicherer Ganzjahresbetrieb durch hervorragendes Viskositäts-Temperaturverhalten und hohe Scherstabilität
 - auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
 - ermöglicht längste Wechselintervalle nach Herstellervorgabe
 - sehr geringer Ölverbrauch
 - höchste Oxidationsstabilität durch spezielle Grundölzusammensetzung aus HC-Synthese- und vollsynthetischen PAO-Grundölen
 - hervorragender Schutz vor Korrosion und Schwarzschlamm
 - mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen.
- Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 SYNT auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:!

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ACEA E4/E7
- API CI-4
- GLOBAL DHD-1
- DEUTZ DQC III-05
- Mack EO-M PLUS
- MAN 3277
- MB 228.5
- MTU Type 3
- Renault RXD/RLD-2
- Volvo VDS-3

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende Füllvorschriften gefordert werden: / Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:

- Iveco 18-1804 TFE

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 SYNT представляет собой моторное масло для дизельных двигателей с чрезвычайно высокими нагрузками (UHPD). Оно изготовлено на основе специальной композиции базовых масел, в которую входят гидрокрекинговые масла и полностью синтетические ПАО (полиальфаолефины), а также самых современных присадок. Специально разработано для дизельных двигателей, используемых в сложных условиях, с продленным интервалом технического обслуживания в грузовых автомобилях, автобусах и рабочих машинах.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 SYNT специально разработано для использования в подвергающихся большим нагрузкам дизельных двигателях грузовых автомобилей, автобусов и строительных машин с увеличенным интервалом технического обслуживания. Современная концепция его изготовления обеспечивает широкий спектр применения и безопасную эксплуатацию даже в самых тяжелых рабочих условиях.

Преимущества

- Экономия топлива за счет хороших антифрикционных свойств
- Безопасный холодный запуск даже при очень низких температурах
- Надежная эксплуатация в течение всего года благодаря отличным вязкостно-температурным характеристикам и высокой устойчивости к сдвигу
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Позволяет увеличить интервалы замены согласно требованиям производителя
- Очень низкий расход масла
- Высокая степень защиты от окисления благодаря специальной композиции, включающей в себя гидрокрекинговые и полностью синтетические базовые масла на основе ПАО
- Превосходная защита от образования коррозии и черного шлама
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 SYNT, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20046-1001-03	1000l	1	1
20046-2000-03	200l	2	1
20046-0600-03	60l	12	1
20046-0200-03	20l	30	1

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,854
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm²/s	11,2
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm²/s	66,5
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	158
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	242
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-41
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	6000 @ -30
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	12,3
Säurezahl/Кислотное число	-	mgKOH/g	< 1



MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC (20004)

Leichtlauföl-UHPD-Motorenöl SAE 10W-40 auf Basis von HC-Synthese-Grundölen. Speziell entwickelt für Dieselmotoren mit Wartungsintervallverlängerung in LKW, Bussen und Arbeitsmaschinen.

Моторное масло SAE 10W-40 с хорошими антифрикционными свойствами для чрезвычайно высоких нагрузок, изготовленное на основе гидрокрекинговых базовых масел. Специально разработано для дизельных двигателей с увеличенным интервалом технического обслуживания в грузовых автомобилях, автобусах и рабочих машинах.

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC ist ein Ultra-High-Performance-Diesel (UHPD)-Motorenöl auf Basis modernster Additive und HC-Synthese-Grundölen.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC wurde speziell für den Einsatz in hoch belasteten Dieselmotoren mit verlängerten Wartungsintervallen von LKW, Bussen und Baumaschinen entwickelt. Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum und gewährleistet sicheren Betrieb auch unter erschwerten Bedingungen.

Vorteile

- Kraftstoffersparnis durch Leichtlaufcharakteristik
 - sicherer Ganzjahresbetrieb durch hervorragendes Viskositäts-Temperaturverhalten und hohe Scherstabilität
 - zuverlässiger Schutz vor Korrosion und Schwarzschlamm
 - auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
 - ermöglicht längste Wechselintervalle
 - sehr geringer Ölverbrauch
 - hoher Oxidationsschutz durch ausgesuchte HC-Syntheseöle und spezielle Additivierung
 - mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen.
- Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Freigabe: / Approval:

- Mack EO-N
- MAN M 3277
- MB-Freigabe 228.5
- Renault RLD-2
- Scania LDF-2
- Volvo VDS-3

**Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß: /
Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:**

- ACEA E4/E7
- API CI-4
- GLOBAL DHD-1
- Cummins 20071/-72/-75/-76/-77/-78
- Deutz DQC III-05/III-10
- Detroit Diesel 93K215
- Mack EO-M PLUS
- MTU Type 3
- Renault RXD

**Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende
Füllvorschriften gefordert werden: / Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:**

- CAT ECF-1-a/ECF-2
- DAF HP-2
- Iveco 18-1804 T2-E4

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC представляет собой моторное масло для дизельных двигателей с чрезвычайно высокими нагрузками (UHPD), изготовленное на основе самых современных присадок и гидрокрекинговых базовых масел.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC специально разработано для использования в подвергающихся большим нагрузкам дизельных двигателях грузовых автомобилей, автобусов и строительных машин с увеличенным интервалом технического обслуживания. Современный подход обеспечивает широкий спектр применения и безопасную эксплуатацию даже в тяжелых эксплуатационных условиях.

Преимущества

- Экономия топлива за счет хороших антифрикционных свойств
- Надежная эксплуатация в течение всего года благодаря отличным вязкостно-температурным характеристикам и высокой устойчивости к сдвигу
- Надежная защита от образования коррозии и черного шлама
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Увеличение интервалов замены
- Очень низкий расход масла
- Высокоэффективная защита от окисления за счет отборных гидрокрекинговых масел и специальных присадок
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20004-1001-03	1000l	1	1
20004-2000-03	200l	2	1
20004-0600-03	60l	12	1
20004-0200-03	20l	30	1
20004-0050-03	5l	140	4

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,865
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm ² /s	14,5
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm ² /s	96,7
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	155
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	240
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-32
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	6500 @ -25
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	12,5
HTHS/Высокотемпературная вязкость (HTHS)	ASTM D4683	mPas	4,1
Sulfatasche/Сульфатная зольность	ASTM D874	wt-%	max. 1,6

MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 20W-50 (20025)

SHPD-Motorenöl mit hohen Leistungsreserven. Speziell entwickelt für den Einsatz in hoch belasteten Dieselmotoren verschiedener Hersteller in LKW, Arbeits-, Land- und Baumaschinen.

Моторное масло SHPD с высокими резервами производительности. Разработано специально для применения в подвергающихся высоким нагрузкам дизельных двигателях различных производителей в грузовых автомобилях, рабочих, сельскохозяйственных и строительных машинах.

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 20W-50 ist ein Super-High-Performance-Diesel (SHPD)-Motorenöl. Aus dem Zusammenwirken der ausgesuchten Grundöle und der modernen Additive ergibt sich sein außergewöhnlich weites Einsatzspektrum.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 20W-50 wird nach Herstellervorgabe in hoch belasteten Benzin- und Dieselmotoren verschiedener Hersteller eingesetzt. Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum und gewährleistet sicheren Betrieb unter allen Betriebszuständen.

Vorteile

- erstklassige Rationalisierungsorte mit multifunktionalem Einsatz in Diesel- und Ottomotoren verschiedener Marken
 - geeignet für Nutzfahrzeuge, Land-, Arbeits- und Baumaschinen
 - verbindet die Spezifikationen europäischer, amerikanischer und japanischer Hersteller
 - hervorragend für Turbomotoren geeignet
 - verhindert zuverlässig Verklebung, Verlackung und Verkokung von Zylindern, Kolben, Ventilen und Turboladern
 - auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
 - ausgesprochen scherstabil - "Stay-in-Grade"
 - geringer Ölverbrauch und hoher Oxidationsschutz
 - mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen.
- Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 20W-50 auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ACEA E7
- API SL/CI-4
- GLOBAL DHD-1
- CAT ECF-1-a/ECF-2
- Cummins CES 20071/-72/-75/-76/-77/-78
- Mack EO-M PLUS
- MAN 3275
- MB 228.3
- MTU Type 2
- Renault RLD-2
- Volvo VDS-3

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 20W-50 представляет собой высокопроизводительное моторное масло для дизельных двигателей со сверхвысокими нагрузками (SHPD). Взаимодействие отборных базовых масел и современных присадок обеспечивает широкий спектр областей его применения.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 20W-50 применяется согласно предписаниям производителя в подвергающихся сверхвысоким нагрузкам бензиновых и дизельных двигателях различных производителей. Современный подход обеспечивает широкий спектр применения и безопасную эксплуатацию в любых рабочих условиях.

Преимущества

- Первоклассный усовершенствованный сорт масла для многофункционального использования в дизельных и бензиновых двигателях различных брендов
- Подходит для грузовых, сельскохозяйственных, рабочих и строительных машин
- Соответствует спецификациям европейских, американских и японских производителей
- Идеально подходит для турбодвигателей
- Надежно предотвращает «слипание», лакообразование и коксование цилиндров, поршней, клапанов и турбоагрегатов
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Высокая устойчивость к сдвигу — «Stay-in-Grade»
- Низкий расход масла и высокоэффективная защита от окисления
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 20W-50, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20025-1001-03	1000l	1	1
20025-2000-03	200l	2	1
20025-0600-03	60l	12	1
20025-0200-03	20l	30	1
20025-0050-03	5l	140	4

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,895
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm²/s	19,5
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm²/s	152,1
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	147
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	244
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-29
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	4450 @ -15
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	10,4



MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 MULTI-LA (20096)

Low-SAPS-SHPD-Leichtlaufmotorenöl auf Basis von HC-Synthese-Grundölen.

Малозольное моторное масло SHPD с хорошими антифрикционными свойствами, изготовленное на основе гидрокрекинговых базовых масел.

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 MULTI-LA ist ein neuartiges SHPD-Motorenöl (Super-High-Performance-Diesel) mit reduziertem Gehalt an Sulfat-Asche, Phosphor und Schwefel (Low-SAPS) auf Basis modernster Additive und HC-Synthese-Grundöle. Speziell entwickelt für moderne Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen in LKW, Bussen und Baumaschinen.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 MULTI-LA verbindet amerikanische und europäische Low-Ash Spezifikationen in nur einem Produkt. Es ist bestens geeignet für Fahrzeuge mit modernen Abgasnachbehandlungssystemen, wie Diesel-Partikel-Filter (DPF), SCR-Katalysatoren (Selective Catalytic Reduction) und erhöhten Abgasrückführaten (AGR). Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum nach Herstellervorgaben und gewährleistet sicheren Betrieb auch unter erschwerten Bedingungen.

Vorteile

- erstklassige Rationalisierungssorte mit weitem Einsatzspektrum für Nutzfahrzeuge, Busse und Baumaschinen
 - schonet Abgasnachbehandlungssysteme durch niedrige Sulfatasche, Phosphor- und Schwefelwerte (Low SAPS)
 - hervorragendes Rußtragevermögen verhindert zuverlässig Ablagerungen in Motor und Abgasturbolader
 - Kraftstoffersparnis durch Leichtlaufcharakteristik
 - sicherer Ganzjahresbetrieb durch hervorragendes Viskositäts-Temperaturverhalten und hohe Scherstabilität
 - auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
 - hoher Oxidationsschutz durch ausgesuchte HC-Syntheseöle und spezielle Additivierung
 - mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen.
- Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 MULTI-LA auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Freigabe/Approval:

- Deutz DQC III-10 LA
- MACK EO-O PREMIUM PLUS
- MAN M 3575
- MB-Freigabe 228.31
- Renault RLD-3
- Volvo VDS-4

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ACEA E9
- API CJ-4/SN
- CAT ECF-3/2/1-a
- Cummins CES 20081
- DDC 93K218
- MTU Type 2.1

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende

Füllvorschriften gefordert werden: Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:

- Iveco 18-1804 TLS E9

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 MULTI-LA представляет собой моторное масло нового типа для дизельных двигателей со сверхвысокими нагрузками (SHPD) со сниженным содержанием серы, фосфора и сульфатных золь (Low-SAPS), изготовленное на основе самых современных присадок и гидрокрекинговых базовых масел. Специально разработано для современных дизельных двигателей с системами нейтрализации отработавших газов в грузовых автомобилях, автобусах и рабочих машинах.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 MULTI-LA объединяет в себе американские и европейские спецификации для малозольных масел в одном продукте. Оно отлично подходит для транспортных средств с современными системами нейтрализации отработавших газов, такими как сажевые фильтры, катализаторы селективного восстановления, и транспортных средств с повышенной долей рециркуляции отработавших газов. Современная концепция его изготовления обеспечивает широкий спектр применения согласно предписаниям производителя и безопасную эксплуатацию даже в тяжелых рабочих условиях.

Преимущества

- Первоклассный универсальный сорт с широким спектром применения для грузовых автомобилей, автобусов и строительных машин
- Обеспечивает защиту систем нейтрализации отработавших газов благодаря пониженному содержанию серы, фосфора и сульфатных золь (Low SAPS)
- Превосходная способность диспергирования сажи эффективно предотвращает образование отложений в двигателе и турбонагнетателе
- Экономия топлива за счет хороших антифрикционных свойств
- Надежная эксплуатация в течение всего года благодаря отличным вязкостно-температурным характеристикам и высокой устойчивости к сдвигу
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Высокоэффективная защита от окисления за счет отборных гидрокрекинговых масел и специальных присадок
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 MULTI-LA, рекомендуется провести полную замену масла.

Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20096-1001-03	1000l	1	1
20096-2000-03	200l	2	1
20096-0600-03	60l	12	1
20096-0200-03	20l	30	1

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,859
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm ² /s	14,7
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm ² /s	97,3
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	157
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	242
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-32
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	5450 @ -25
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	8,3
HTHS/Высокотемпературная вязкость (HTHS)	ASTM D4683	mPas	4,1
Sulfatasche/Сульфатная зольность	ASTM D874	wt-%	≤ 1

MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-M (20233)

Leichtlauf UHPD-Motorenöl (Ultra-High-Performance-Diesel) auf Basis von HC-Synthese-Grundölen.

Моторное масло для дизельных двигателей с чрезвычайно высокими нагрузками (UHPD) с хорошими антифрикционными свойствами, изготовленное на основе гидрокрекинговых базовых масел.

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-M ist ein Ultra-High-Performance-Diesel (UHPD)-Motorenöl auf Basis von modernsten Additiven und HC-Synthese-Grundölen. Speziell entwickelt für MAN EURO VI Dieselmotoren mit Turboaufladung und modernen Abgasnachbehandlungssystemen nach Spezifikation MAN M 3377.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-M wurde speziell für den Einsatz in hoch belasteten Dieselmotoren mit verlängerten Wartungsintervallen von LKW, Bussen und Baumaschinen entwickelt. Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum nach Herstellervorgaben unter anderem für MAN EURO VI Dieselmotoren nach Spezifikation MAN M 3377. Sicherer Betrieb auch unter erschwerten Bedingungen zeichnen dieses Produkt aus.

Vorteile

- Kraftstoffersparnis durch Leichtlaufcharakteristik
 - sicherer Ganzjahresbetrieb durch hervorragendes Viskositäts-Temperaturverhalten und hohe Scherstabilität
 - zuverlässiger Schutz vor Korrosion und Schwarzschlamm
 - auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
 - ermöglicht längste Wechselintervalle
 - sehr geringer Ölverbrauch
 - hoher Oxidationsschutz durch ausgesuchte HC-Syntheseöle und spezielle Additivierung
 - mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen.
- Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-M auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ACEA E4/E7-08
- API CI-4
- GLOBAL DHD-1
- Caterpillar ECF-2
- Cummins 20078
- Deutz DQC IV-10
- Detroit Diesel 93K215
- Mack EO-M PLUS
- MAN M3377/M3277
- MB 228.5
- MTU Typ 3
- Renault RXD/RLD-2
- Volvo VDS-3

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-M представляет собой моторное масло для дизельных двигателей со сверхвысокими нагрузками (UHPD), изготовленное на основе самых современных присадок и гидрокрекинговых базовых масел. Оно специально разработано для дизельных двигателей MAN EURO VI с турбонагнетателем и современными системами нейтрализации отработавших газов согласно спецификации MAN M 3377.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-M специально разработано для использования в подвергающихся большим нагрузкам дизельных двигателях грузовых автомобилей, автобусов и строительных машин с увеличенным интервалом технического обслуживания. Современная концепция его изготовления обеспечивает широкий спектр применения согласно предписаниям производителя, в частности для дизельных двигателей MAN EURO VI в соответствии со спецификацией MAN M 3377. Данный продукт отличается надежностью эксплуатации даже в сложных рабочих условиях.

Преимущества

- Экономия топлива за счет хороших антифрикционных свойств
- Надежная эксплуатация в течение всего года благодаря отличным вязкостно-температурным характеристикам и высокой устойчивости к сдвигу
- Надежная защита от образования коррозии и черного шлама
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Увеличение интервалов замены
- Очень низкий расход масла
- Высокоэффективная защита от окисления за счет отборных гидрокрекинговых масел и специальных присадок
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-M, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Art. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20233-1001-03	1000l	1	1
20233-2000-03	200l	2	1
20233-0600-03	60l	12	1
20233-0200-03	20l	30	1

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,86
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm²/s	16,3
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm²/s	113,2
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	155
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	6600 @ -25
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	12,4



MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA (20234)

Low-Ash UHPD-Motorenöl (Ultra-High-Performance-Diesel) der neuesten Generation auf Basis von HC-Syntheseölen und vollsynthetischen PAO's (Poly-Alpha-Olefinen).

Малозольное масло для дизельных двигателей с чрезвычайно высокими нагрузками (UHPD) на основе гидрокрекинговых масел и полностью синтетических ПАО (полиальфаолефины).

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA ist ein modernes Low-Ash Ultra-High-Performance-Diesel (UHPD)-Motorenöl. Es basiert auf speziellen HC-Syntheseölen und vollsynthetischen PAO's (Poly-Alpha-Olefinen), in Kombination mit modernster Additivtechnologie. Speziell entwickelt für moderne Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen, z.B. mit Abgasnorm EURO VI.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA wurde speziell für den Einsatz in hoch belasteten Dieselmotoren mit verlängerten Wartungsintervallen und modernen Abgasnachbehandlungssystemen (z.B. mit Abgasnorm EURO VI) entwickelt. Es wird erfolgreich in Fahrzeugen mit Diesel-Partikel-Filter (DPF), SCR-Katalysatoren (Selective Catalytic Reduction) und erhöhten Abgasrückführaten (AGR) eingesetzt. Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum nach Herstellervorgaben und gewährleistet sicheren Betrieb auch unter erschwerten Bedingungen. HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA ist nach Herstellervorgabe auch für Gasmotoren geeignet.

Vorteile

- SAE 5W-30 Viskositätslage für verbesserte Kraftstoffeffizienz und reduzierten CO₂-Ausstoß
 - einsetzbar für moderne emissionsarme Dieselmotoren (z.B. EURO VI)
 - zuverlässiger Kaltstart auch bei tiefsten Temperaturen
 - sicherer Ganzjahresbetrieb durch hervorragendes Viskositäts-Temperaturverhalten und hohe Scherstabilität
 - höchste Oxidationsstabilität durch spezielle HC-Synthese- und vollsynthetischen PAO-Grundöle
 - auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
 - ermöglicht längste Wechselintervalle nach Herstellervorgabe
 - sehr geringer Ölverbrauch
 - hervorragender Schutz vor Korrosion und Schwarzschlamm
 - mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen.
- Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Freigabe:/Approval:

- MB-Freigabe 228.51/228.31
- MAN M3677/M3477/M3271-1

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß: / Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ACEA E6/E7/E9
- API CJ-4/SN
- Caterpillar ECF-3
- Cummins CES 20081
- Deutz DQC IV-10 LA
- DDC 93K218
- JASO DH-2
- Mack EO-O PP/EO-N PP/EO-M Plus
- MB 235.28
- MTU Typ 3.1
- Renault RXD/RLD-3/RLD-2/RGD
- Scania Low Ash
- Volvo VDS-4/VDS-3/CNG
- Voith Oil class B

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA представляет собой современное малозольное моторное масло для дизельных двигателей со сверхвысокими нагрузками (UHPD). Оно изготовлено на основе специальной композиции гидрокрекинговых масел и полностью синтетических ПАО (полиальфаолефины), а также самых современных присадок. Специально разработано для современных дизельных двигателей с системами нейтрализации отработавших газов, например с нормой токсичности ОГ EURO VI.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA специально разработано для использования в подвергающихся большим нагрузкам дизельных двигателях с увеличенными интервалами технического обслуживания и системами нейтрализации отработавших газов (например, с нормой токсичности ОГ EURO VI). Оно успешно используется в транспортных средствах с сажевыми фильтрами, катализаторами селективного восстановления и повышенной долей рециркуляции отработавших газов. Современная концепция его изготовления обеспечивает широкий спектр применения согласно предписаниям производителя и безопасную эксплуатацию даже в тяжелых рабочих условиях. HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA согласно данным производителя подходит для использования в газовых двигателях.

Преимущества

- Класс вязкости SAE 5W-30 для повышенной эффективности использования топлива и сокращения выброса CO₂
- Возможность использования в современных малотоксичных дизельных двигателях (например, EURO VI)
- Безопасный холодный запуск даже при очень низких температурах
- Надежная эксплуатация в течение всего года благодаря отличным вязкостно-температурным характеристикам и высокой устойчивости к сдвигу
- Высокая степень защиты от окисления благодаря специальным гидрокрекинговым и полностью синтетическим базовым маслам на основе ПАО
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Позволяет увеличить интервалы замены согласно требованиям производителя
- Очень низкий расход масла
- Превосходная защита от образования коррозии и черного шлама
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 MULTI-LA, рекомендуется провести полную замену масла.

Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20234 -1001-03	1000l	1	1
20234 -2000-03	200l	2	1
20234 -0600-03	60l	12	1
20234 -0200-03	20l	30	1

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,856
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm ² /s	11,7
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm ² /s	70,2
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	163
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	222
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-38
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	6550 @ -30
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	9,9
HTHS/Высокотемпературная вязкость (HTHS)	ASTM D4683	mPas	3,5
Sulfatasche/Сульфатная зольность	ASTM D874	wt-%	≤ 1

MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA (20043)

Low-Ash Ultra-High-Performance-Diesel-Motorenöl auf Basis von HC-Syntheseölen und vollsynthetischen PAOs.

Малозольное масло для дизельных двигателей с чрезвычайно высокими нагрузками на основе гидрокрекинговых масел и полностью синтетических ПАО.

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA ist ein Low-Ash Ultra-High-Performance-Diesel (UHPD)-Motorenöl. Es basiert auf einer speziellen Grundölzusammensetzung aus HC-Syntheseölen und vollsynthetischen PAO's (Poly-Alpha-Olefinen), in Kombination mit modernster Additivtechnologie. Speziell entwickelt für moderne Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA wurde speziell für den Einsatz in hoch belasteten Dieselmotoren mit verlängerten Wartungsintervallen und modernen Abgasnachbehandlungssystemen entwickelt. Es wird erfolgreich in Fahrzeugen mit Diesel-Partikel-Filter (DPF), SCR-Katalysatoren (Selective Catalytic Reduction) und erhöhten Abgasrückführaten (AGR) eingesetzt. Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum nach Herstellervorgaben und gewährleistet sicheren Betrieb auch unter erschwerten Bedingungen. HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA ist nach Herstellervorgabe auch für Gasmotoren geeignet.

Vorteile

- SAE 5W-30 Viskositätslage für verbesserte Kraftstoffeffizienz und reduzierten CO₂-Ausstoß
- zuverlässiger Kaltstart auch bei tiefsten Temperaturen
- sicherer Ganzjahresbetrieb durch hervorragendes Viskositäts-Temperaturverhalten und hohe Scherstabilität
- höchste Oxidationsstabilität durch spezielle Grundölzusammensetzung aus HC-Synthese- und vollsynthetischen PAO-Grundölen
- auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
- ermöglicht längste Wechselintervalle nach Herstellervorgabe
- sehr geringer Ölverbrauch
- hervorragender Schutz vor Korrosion und Schwarzschlamm
- mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen. Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Freigabe/Approval:

- Deutz DQC IV-10 LA
- Mack EO-N
- MAN M 3271-1/3477
- MB-Freigabe 228.51
- Renault RLD-2
- Volvo VDS-3

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:
Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ACEA E6/E7
- API CI-4
- CAT ECF-2/ECF-1-a
- Mack EO-M Plus
- MTU Type 3.1
- Renault RXD/RGD
- Volvo CNG

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA представляет собой малозольное моторное масло для дизельных двигателей с чрезвычайно высокими нагрузками (UHPD). Оно изготовлено на основе специальной композиции базовых масел, в которую входят гидрокрекинговые масла и полностью синтетические ПАО (полиальфаолефины), а также самых современных присадок. Специально разработано для современных дизельных двигателей с системами нейтрализации отработавших газов.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA специально разработано для использования в подвергающихся большим нагрузкам дизельных двигателях с увеличенными интервалами технического обслуживания и системами нейтрализации отработавших газов. Оно успешно используется в транспортных средствах с сажевыми фильтрами, катализаторами селективного восстановления и повышенной долей рециркуляции отработавших газов. Современная концепция его изготовления обеспечивает широкий спектр применения согласно предписаниям производителя и безопасную эксплуатацию даже в тяжелых рабочих условиях. HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA согласно данным производителя подходит для использования в газовых двигателях.

Преимущества

- Класс вязкости SAE 5W-30 для повышенной эффективности использования топлива и сокращения выброса CO₂
- Безопасный холодный запуск даже при очень низких температурах
- Надежная эксплуатация в течение всего года благодаря отличным вязкостно-температурным характеристикам и высокой устойчивости к сдвигу
- Высокая степень защиты от окисления благодаря специальной композиции, включающей в себя гидрокрекинговые и полностью синтетические базовые масла на основе ПАО
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Позволяет увеличить интервалы замены согласно требованиям производителя
- Очень низкий расход масла
- Превосходная защита от образования коррозии и черного шлама
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 5W-30 HC-LA, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20043 -1001-03	1000l	1	1
20043 -2000-03	200l	2	1
20043 -0600-03	60l	12	1
20043 -0200-03	20l	30	1

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,855
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm ² /s	12,1
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm ² /s	72,1
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	168
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	232
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-38
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	6200 @ -30
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	10
HTHS/Высокотемпературная вязкость (HTHS)	ASTM D4683	mPas	3,51
Sulfatasche/Сульфатная зольность	ASTM D874	wt-%	≤ 1



MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA (20028)

Low-SAPS-UHPD-Leichtlaufmotorenöl auf Basis von HC-Synthese-Grundölen.

Малозольное моторное масло для чрезвычайно высоких нагрузок с хорошими антифрикционными свойствами, изготовленное на основе гидрокрекинговых базовых масел.

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA ist ein Ultra-High-Performance-Diesel (UHPD)-Motorenöl mit reduziertem Gehalt an Sulfatasche, Phosphor und Schwefel (Low-SAPS). Speziell entwickelt für moderne Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen in LKW, Bussen und Baumaschinen.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA wurde speziell für den Einsatz in hoch belasteten Dieselmotoren mit verlängerten Wartungsintervallen und modernen Abgasnachbehandlungssystemen entwickelt. Es wird erfolgreich in Fahrzeugen mit Diesel-Partikel-Filter (DPF), SCR-Katalysatoren (Selective Catalytic Reduction) und erhöhten Abgasrückführaten (AGR) eingesetzt. Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum nach Herstellervorgaben und gewährleistet sicheren Betrieb auch unter erschwerten Bedingungen. HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA ist nach Herstellervorgabe auch für Gasmotoren geeignet.

Vorteile

- schont Abgasnachbehandlungssysteme durch niedrige Sulfatasche, Phosphor- und Schwefelwerte (Low SAPS)
 - ermöglicht längste Wechselintervalle nach Herstellervorgabe
 - Kraftstoffersparnis durch Leichtlaufcharakteristik
 - sicherer Ganzjahresbetrieb durch hervorragendes Viskositäts-Temperaturverhalten und hohe Scherstabilität
 - auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
 - hoher Oxidationsschutz durch ausgesuchte HC-Syntheseöle und spezielle Additivierung
 - zuverlässiger Schutz vor Korrosion und Schwarzschlamm
 - sehr geringer Ölverbrauch
 - mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen.
- Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Freigabe:/Approval:

- Deutz DQC IV-10 LA
- Deutz TTCD (7.8 L6/6.1 L6)
- Mack EO-N
- MAN M 3271-1/3477
- MB-Freigabe 228.51
- MTU Type 3.1
- Renault RLD-2
- Volvo VDS-3

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ACEA E6/E7; API CI-4; JASO DH-2
- Cummins CES 20076/-77
- DAF HP2
- Deutz DQC III-10 LA
- MB 226.9
- Renault RGD/RXD
- Volvo CNG

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende

Фüllvorschriften gefordert werden:/Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:

- DAF; DAF HP-GAS

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA представляет собой моторное масло для дизельных двигателей с чрезвычайно высокими нагрузками (UHPD) со сниженным содержанием серы, фосфора и сульфатных зол (Low-SAPS). Специально разработано для современных дизельных двигателей с системами нейтрализации отработавших газов в грузовых автомобилях, автобусах и рабочих машинах.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA специально разработано для использования в подвергающихся большим нагрузкам дизельных двигателях с увеличенными интервалами технического обслуживания и системами нейтрализации отработавших газов. Оно успешно используется в транспортных средствах с сажевыми фильтрами, катализаторами селективного восстановления и повышенной долей рециркуляции отработавших газов. Современная концепция его изготовления обеспечивает широкий спектр применения согласно предписаниям производителя и безопасную эксплуатацию даже в тяжелых рабочих условиях. HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA согласно данным производителя подходит для использования в газовых двигателях.

Преимущества

- Обеспечивает защиту систем нейтрализации отработавших газов благодаря пониженному содержанию серы, фосфора и сульфатных зол (Low SAPS)
- Позволяет увеличить интервалы замены согласно требованиям производителя
- Экономия топлива за счет хороших антифрикционных свойств
- Надежная эксплуатация в течение всего года благодаря отличным вязкостно-температурным характеристикам и высокой устойчивости к сдвигу
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Высокоэффективная защита от окисления за счет отборных гидрокрекинговых масел и специальных присадок
- Надежная защита от образования коррозии и черного шлама
- Очень низкий расход масла
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 10W-40 HC-LA, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20028-1001-03	1000l	1	1
20028-2000-03	200l	2	1
20028-0600-03	60l	12	1
20028-0200-03	20l	30	1
20028-0050-03	5l	140	4

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,86
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm ² /s	14,3
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm ² /s	94,6
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	157
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	236
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-32
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	6050 @ -25
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	10,3
HTHS/Высокотемпературная вязкость (HTHS)	ASTM D4683	mPas	4,1
Sulfatasche/Сульфатная зольность	ASTM D874	wt-%	max. 1

MOTORENÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE МОТОРНЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 15W-40 (20008)

SHPD-Motorenöl mit hohen Leistungsreserven. Speziell entwickelt für den Einsatz in hoch belasteten Dieselmotoren verschiedener Hersteller in LKW, Arbeits-, Land- und Baumaschinen.

Моторное масло SHPD с высокими резервами производительности. Разработано специально для применения в подвергающихся высоким нагрузкам дизельных двигателях различных производителей в грузовых автомобилях, рабочих, сельскохозяйственных и строительных машинах.

Beschreibung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 15W-40 ist ein Super-High-Performance-Diesel (SHPD)-Motorenöl. Aus dem Zusammenwirken der ausgesuchten Grundöle und der modernen Additive ergibt sich sein außergewöhnlich weites Einsatzspektrum.

Anwendung

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 15W-40 wird nach Herstellervorgabe in hoch belasteten Benzin- und Dieselmotoren verschiedener Hersteller eingesetzt. Sein modernes Konzept ermöglicht ein weites Einsatzspektrum und gewährleistet sicheren Betrieb unter allen Betriebszuständen.

Vorteile

- erstklassige Rationalisierungsorte mit multifunktionalem Einsatz in Diesel- und Ottomotoren verschiedener Marken
 - geeignet für Nutzfahrzeuge, Land-, Arbeits- und Baumaschinen
 - verbindet die Spezifikationen europäischer, amerikanischer und japanischer Hersteller
 - hervorragend für Turbomotoren geeignet
 - verhindert zuverlässig Verklebung, Verlackung und Verkokung von Zylindern, Kolben, Ventilen und Turboladern
 - sicherer Ganzjahresbetrieb
 - auch bei heißem Öl und extremen Belastungen stabiler Schmierfilm und bester Verschleißschutz
 - ausgesprochen scherstabil - "Stay-in-Grade"
 - geringer Ölverbrauch und hoher Oxidationsschutz
 - mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Motorenölen.
- Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 15W-40 auszuschöpfen, wird ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Freigabe/Approval:

- Mack EO-N
- MAN M 3275
- MB-Freigabe 228.3
- Renault RLD-2
- Volvo VDS-3

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ACEA E7
- API SL/CI-4
- GLOBAL DHD-1
- Allison C-4
- CAT ECF-1-a/ECF-2
- Cummins 200711-721-751-761-771-78
- Detroit Diesel 93K215
- Deutz DQC III-10
- Mack EO-M PLUS
- MTU Type 2
- ZF TE-ML 07C

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende Füllvorschriften gefordert werden: Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:

- Iveco 18-1804 T1/T2-E7

Описание

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 15W-40 представляет собой высокопроизводительное моторное масло для дизельных двигателей со сверхвысокими нагрузками (SHPD). Взаимодействие отборных базовых масел и современных присадок обеспечивает широкий спектр областей его применения.

Применение

HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 15W-40 применяется согласно предписаниям производителя в подвергающихся сверхвысоким нагрузкам бензиновых и дизельных двигателях различных производителей. Современный подход обеспечивает широкий спектр применения и безопасную эксплуатацию в любых рабочих условиях.

Преимущества

- Первоклассный усовершенствованный сорт для многофункционального использования в дизельных и бензиновых двигателях различных брендов
- Подходит для грузовых, сельскохозяйственных, рабочих и строительных машин
- Соответствует спецификациям европейских, американских и японских производителей
- Идеально подходит для турбодвигателей
- Надежно предотвращает «слипание», лакокрасочное образование и коксование цилиндров, поршней, клапанов и турбоагрегатов
- Надежная круглогодичная эксплуатация
- Стабильная смазочная пленка и наилучшая защита от износа даже при горячем масле и экстремальных нагрузках
- Высокая устойчивость к сдвигу — «Stay-in-Grade»
- Низкий расход масла и высокоэффективная защита от окисления
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими моторными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TRUCKSTAR SAE 15W-40, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
20008-1001-03	1000l	1	1
20008-2000-03	200l	2	1
20008-0600-03	60l	12	1
20008-0200-03	20l	30	1
20008-0050-03	5l	140	4

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,878
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm²/s	14,7
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm²/s	106,5
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	143
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	242
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-29
CCS/Низкотемпературная вязкость (CCS)	ASTM D-5293	cP @ °C	5600 @ -20
Gesamtbasenzahl/Общее щелочное число	DIN 51639-1	mgKOH/g	10,2
HTHS/Высокотемпературная вязкость (HTHS)	ASTM D4683	mPas	4
Sulfatasche/Сульфатная зольность	ASTM D874	wt-%	≤ 1,5

**GETRIEBEÖLE
FÜR NUTZFAHRZEUGE**

**ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА
ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**



GETRIEBEÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



HIGHTEC TOPGEAR SAE 80W-90 HC (25000)

Hochleistungs-Mehrbereichs-Getriebeöl auf HC-Synthese-Basis. Multifunktional einsetzbar in Schaltgetrieben und Achsantrieben von PKW, LKW, Bussen, Geländefahrzeugen sowie Arbeitsmaschinen.

Высокопроизводительное всесезонное трансмиссионное масло на основе гидрокрекинговых масел. Возможность многофункционального использования в механических коробках передач и главных передачах легковых и грузовых автомобилей, автобусов, вездеходов и рабочих машин.

Beschreibung

HIGHTEC TOPGEAR SAE 80W-90 HC ist ein auf Basis von HC-Syntheseöl hergestelltes Hochleistungs-Getriebeöl der SAE-Klasse 80W-90 mit einer speziell ausgewählten Additivkombination. Es zeichnet sich durch hohe thermische Belastbarkeit aus und bietet auch unter Dauerbeanspruchung einen stabilen Schmierfilm.

Vorteile

- hervorragender Verschleiß- und Korrosionsschutz, bei guter Buntmetallverträglichkeit
- hoher Oxidationsschutz durch ausgesuchte HC-Syntheseöle und spezielle Additivierung
- ausgesprochen scherstabil 'Stay-in-Grade'
- auch bei sehr heißem Öl und sehr hohen Belastungen stabiler Schmierfilm, dadurch reduzierter Verschleiß sowie geringere Getriebegeräusche
- günstigere Kälteviskosität im Vergleich zu SAE 90, 85W, 85W-90 Ölen sorgt für verbesserte Schaltbarkeit, schnellere Durchölung und geringeren 'Kälteverschleiß'
- geeignet für nicht-synchronisierte und synchronisierte Getriebe
- durch multifunktionelle Verwendbarkeit in Schaltgetrieben, Hypoid-Achsgewichten, Planetengetrieben, Seiten-/Nebenantrieben und Lenkgetrieben ideales 80W-90-Sortenrationalisierungsprodukt
- mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Getriebeölen. Um die vollen Produktvorteile auszuschöpfen, wird jedoch ein vollständiger Getriebeölwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:
Ravennatabelle nach EU-Recht
stimmig mit dem Gesetzgebung des EU:

- SAE J2360
- API GL-4/GL-5/MT-1
- AVTOVAZ
- MACK GO-J
- MAN 341 Type E2/Z2/342 Type M2
- MB 235.0
- MERITOR
- NATO O-226
- SCANIA STO 1:0
- ZF TE-ML 02B, 05A, 07A, 08, 12E, 16B/C/D, 17A/B, 19B, 21A

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende Füllvorschriften gefordert werden: **Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:**

- MF 1134
- MIL-L-2105D/PRF-2105E
- Volvo 97310/97312

Описание

HIGHTEC TOPGEAR SAE 80W-90 HC представляет собой высокопроизводительное трансмиссионное масло класса SAE 80W-90, изготовленное на основе гидрокрекинговых синтетических масел в сочетании со специальной технологией присадок. Оно отличается высокой степенью термической стабильности и образует стабильную смазочную пленку даже при постоянных нагрузках.

Преимущества

- Отличная защита от износа и коррозии при хорошей совместимости с цветными металлами
- Высокоэффективная защита от окисления за счет отборных гидрокрекинговых масел и специальных присадок
- Чрезвычайно высокая устойчивость к сдвигу — Stay-in-Grade
- Стабильная смазочная пленка даже при очень горячем масле и очень высоких нагрузках, а также снижение износа и сокращение шумов передаточного механизма
- Оптимизированная низкотемпературная вязкость по сравнению с маслами SAE 90, 85W, 85W-90 способствует улучшению переключаемости и обеспечивает быстрое промасливание и низкий «холодный износ»
- Подходит для несинхронизированных и синхронизированных коробок передач
- Идеальный универсальный сорт масла 80W90 с возможностью многофункционального использования в механических коробках передач, гипоидных главных передачах, планетарных коробках передач, бортовых и вспомогательных приводах.
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими трансмиссионными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами продукта, рекомендуется провести полную замену трансмиссионного масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
25000-1001-03	1000l	1	1
25000-2000-03	200l	2	1
25000-0600-03	60l	12	1
25000-0200-03	20l	30	1
25000-0050-03	5l	140	4
25000-0010-03	1l	600	12

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,88
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm²/s	15
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm²/s	119,3
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	131
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	198
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-22



GETRIEBEÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

HIGHTEC TOPGEAR SAE 80W-90 (25001)

Mehrbereichs-EP-Getriebeöl der Leistungsklasse API GL-4. Multifunktional einsetzbar in Schalt-, Lenk- und normal belasteten Achsgetrieben von PKW, LKW, und Bussen.

Всесезонное трансмиссионное масло класса API GL-4 для тяжелых условий работы. Возможность многофункционального использования в механических коробках передач, рулевых механизмах и подвергающихся нормальным нагрузкам главных передачах грузовых и легковых автомобилей, а также автобусов.

Beschreibung

HIGHTEC TOPGEAR SAE 80W-90 ist ein auf Basis speziell ausgesuchter Grundöle hergestelltes Hochleistungs-Getriebeöl der SAE-Klasse 80W-90. Es zeichnet sich durch hohe thermische Belastbarkeit aus und bietet auch unter Dauerbeanspruchung einen stabilen Schmierfilm.

Vorteile

- hervorragender Verschleiß- und Korrosionsschutz, bei guter Buntmetallverträglichkeit
- ausgesprochen scherstabil - "Stay-in-Grade"
- auch bei sehr heißem Öl und sehr hohen Belastungen stabiler Schmierfilm, dadurch reduzierter Verschleiß, sowie geringere Getriebegeräusche
- günstigere Kälteviskosität im Vergleich zu SAE 90, 85W, 85W-90 Ölen, sorgt für verbesserte Schaltbarkeit, schnellere Durchölung und geringeren "Kälteverschleiß"
- geeignet für nicht-synchronisierte und synchronisierte Getriebe
- mischbar und verträglich mit konventionellen sowie synthetischen Getriebeölen. Um die vollen Produktvorteile auszuschöpfen, wird jedoch ein vollständiger Getriebeölwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- API GL-4
- MAN 341 Type Z1/E1
- MB 235.1
- ZF TE-ML 02A, 08

Описание

HIGHTEC TOPGEAR SAE 80W-90 представляет собой высокопроизводительное трансмиссионное масло класса 80W-90, изготовленное на основе отборных базовых масел. Оно отличается высокой степенью термической стабильности и образует стабильную смазочную пленку даже при постоянных нагрузках.

Преимущества

- Отличная защита от износа и коррозии при хорошей совместимости с цветными металлами
- Высокая устойчивость к сдвигу — «Stay-in-Grade»
- Стабильная смазочная пленка даже при очень горячем масле и очень высоких нагрузках, а также снижение износа и сокращение шумов передаточного механизма
- Оптимизированная низкотемпературная вязкость по сравнению с маслами SAE 90, 85W, 85W-90 способствует улучшению переключаемости и обеспечивает быстрое промасливание и низкий «холодный износ»
- Подходит для несинхронизированных и синхронизированных коробок передач
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими трансмиссионными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами продукта, рекомендуется провести полную замену трансмиссионного масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
25001-1001-03	1000l	1	1
25001-2000-03	200l	2	1
25001-0600-03	60l	12	1
25001-0200-03	20l	30	1
25001-0050-03	5l	140	4
25001-0010-03	1l	600	12

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,885
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm ² /s	14,4
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm ² /s	138,7
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	103
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	240
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-25

GETRIEBEÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



HIGHTEC TOPGEAR SAE 75W-90 S (25002)

Vollsynthetisches-Mehrbereichs-Getriebeöl der Leistungsklasse API GL-4/5 für den multifunktionalen Einsatz in Achs- und Schaltgetrieben von PKW, LKW, Land-, Bau- und Arbeitsmaschinen.

Полностью синтетическое всесезонное трансмиссионное масло класса API GL-4/5 для многофункционального использования в главных передачах и механических коробках передач легковых и грузовых автомобилей, сельскохозяйственных, строительных и рабочих машин.

Beschreibung

HIGHTEC TOPGEAR SAE 75W-90 S ist ein Hochleistungs-Getriebeöl der SAE-Klasse 75W-90. Es basiert auf vollsynthetischen PAO's (Poly-Alpha-Olefinen) und Estern, in Kombination mit modernster Additivtechnologie.

Anwendung

HIGHTEC TOPGEAR SAE 75W-90 S wird nach Herstellervorgaben in konventionellen Schalt- und Achsgetrieben von PKW, LKW, Land-, Bau- und Arbeitsmaschinen eingesetzt.

Vorteile

- erstklassige Rationalisierungssorte mit multifunktionalem Einsatz in Achs- und Schaltgetrieben von PKW, LKW, Land-, Bau- und Arbeitsmaschinen
- sehr guter Verschleiß- und Korrosionsschutz
- hohe Temperatur- und Oxidationsstabilität durch vollsynthetische Grundöle und spezielle Additivierung
- ausgesprochen scherstabil - "Stay-in-Grade"
- auch bei sehr heißem Öl und sehr hohen Belastungen stabiler Schmierfilm, dadurch reduzierter Verschleiß, sowie geringere Getriebegeräusche
- günstige Kaltviskosität sorgt für verbesserte Schaltbarkeit, schnelle Durchölung und geringen "Kälteverschleiß"
- mischbar und verträglich mit konventionellen, sowie synthetischen Getriebeölen. Um die vollen Produktvorteile von HIGHTEC TOPGEAR SAE 75W-90 S auszuschöpfen, wird jedoch ein vollständiger Getriebeölwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:
Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- API GL-4/GL-5/MT-1
- MIL-L-2105D/MIL-PRF-2105E
- SAE J2360
- MAN 341 Type E3/3343 Type S
- MB 235.8
- SCANIA STO 1:0
- ZF TE-ML 02B, 05B, 07A, 08, 12B, 16F, 17B, 19C, 21B

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende Füllvorschriften gefordert werden: / **Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:**

- Ford SQM-2C-9002 AA/M2C200-C
- GM 1940182/1940768/M75/1
- MAN 341 Type Z2/342 Type M2
- MB 235.0/235.72
- MF 1134
- VW G 50/51 (VW 501.50/51)/G052 190/G052 911
- ZF TE-ML 05A, 12E, 16B, 19B, 21A

Описание

HIGHTEC TOPGEAR SAE 75W-90 S представляет собой высококачественное трансмиссионное масло класса SAE 75W-90. Оно изготовлено на основе полностью синтетических ПАО (полиолефины) и эфиров в сочетании с самой современной технологией присадок.

Применение

HIGHTEC TOPGEAR SAE 75W-90 S используется согласно предписаниям производителя в традиционных главных передачах и механических коробках передач легковых и грузовых автомобилей, сельскохозяйственных, строительных и рабочих машин.

Преимущества

- Первостепенный универсальный сорт масла для многофункционального использования в главных передачах и механических коробках передач легковых и грузовых автомобилей, сельскохозяйственных, строительных и рабочих машин
- Высокая степень защиты от износа и коррозии
- Отличная термостойкость и высокоэффективная защита от окисления за счет полностью синтетических базовых масел и специальных присадок
- Высокая устойчивость к сдвигу — «Stay-in-Grade»
- Стабильная смазочная пленка даже при очень горячем масле и очень высоких нагрузках, а также снижение износа и сокращение шумов передаточного механизма
- Оптимальная низкотемпературная вязкость обеспечивает улучшение переключаемости, быстрое промасливание и низкий «холодный износ»
- Возможность смешивания и отличная совместимость с традиционными, а также синтетическими трансмиссионными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC TOPGEAR SAE 75W-90 S, рекомендуется провести полную замену трансмиссионного масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
25002-1001-03	1000l	1	1
25002-2000-03	200l	2	1
25002-0600-03	60l	12	1
25002-0200-03	20l	30	1
25002-0050-03	5l	140	4
25002-0010-03	1l	600	12

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,862
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm²/s	15,5
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm²/s	78,5
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	210
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	192
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-44



GETRIEBEÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-90 (25005)

High Performance Getriebeöl für hoch belastete Achsgetriebe in PKW, LKW, Bussen, Bau- und Landmaschinen.

Высокопроизводительное трансмиссионное масло для подвергающихся высоким нагрузкам осевых редукторов легковых и грузовых автомобилей, автобусов, сельскохозяйственных и строительных машин.

Beschreibung

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-90 ist ein auf Basis ausgesuchter Grundöle hergestelltes Hochleistungs-Getriebeöl mit außerordentlichen Verschleißschutzeigenschaften der Viskositätsklasse SAE 85W-90.

Anwendung

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-90 wird entsprechend der Herstellervorschriften für Achsgetriebe in PKW, LKW, Bussen, Bau- und Landmaschinen eingesetzt und bietet hier höchsten Verschleißschutz.

Vorteile

- exzellenter Verschleißschutz
- sehr gutes Lasttragevermögen bei starken Dauerbelastungen
- ausgesprochen scherstabil - "Stay-in-Grade"
- auch bei sehr heißem Öl und sehr hohen Belastungen stabiler Schmierfilm und sicherer Verschleißschutz
- gute Geräuschkämpfung
- gute Durchölung und geringer "Kälteverschleiß"
- hervorragender Korrosionsschutz
- gute Dichtungsverträglichkeit
- geringe Schaumneigung auch bei hohen Drehzahlen
- mischbar und verträglich mit anderen Getriebeölen. Um die vollen Produktvorteile von HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-90 auszuschöpfen, wird jedoch ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:
Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- API GL-5
- MIL-L 2105D
- MAN 342 Type M2
- MB 235.0
- ZF TE-ML 05A, 07A, 12E, 16B/C, 17B, 19B

Описание

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-90 представляет собой изготовленное на основе отборных базовых масел высокопроизводительное трансмиссионное масло класса вязкости 85W-90 с непревзойденными свойствами защиты от износа.

Применение

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-90 используется согласно предписаниям производителя в осевых редукторах легковых и грузовых автомобилей, автобусов, сельскохозяйственных и строительных машин и предлагает максимальную степень защиты от износа.

Преимущества

- Первоклассная защита от износа
- Очень хорошая несущая способность при постоянных нагрузках
- Высокая устойчивость к сдвигу — «Stay-in-Grade»
- Стабильная смазочная пленка и надежная защита от износа даже при очень горячем масле и очень высоких нагрузках
- Хорошее глушение шумов
- Быстрое промасливание и низкий «холодный износ»
- Отличная защита от коррозии
- Отличная совместимость с уплотнениями
- Низкая склонность к образованию пены даже при высоком числе оборотов
- Возможность смешивания и совместимость с другими трансмиссионными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-90, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
25005-1001-03	1000l	1	1
25005-2000-03	200l	2	1
25005-0600-03	60l	12	1
25005-0200-03	20l	30	1
25005-0050-03	5l	140	4
25005-0010-03	1l	600	12

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,886
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm ² /s	15,8
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm ² /s	163
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	99
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	228
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-19

GETRIEBEÖLE – FÜR NUTZFAHRZEUGE ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА – ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-140 (25016)

High Performance Getriebeöl für hoch belastete Achsgetriebe in PKW, LKW, Bussen, Bau- und Landmaschinen.

Высокопроизводительное трансмиссионное масло для подвергающихся высоким нагрузкам осевых редукторов легковых и грузовых автомобилей, автобусов, сельскохозяйственных и строительных машин.

Beschreibung

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-140 ist ein auf Basis ausgesuchter Grundöle hergestelltes Hochleistungs-Getriebeöl mit außerordentlichen Verschleißschutzeigenschaften der Viskositätsklasse SAE 85W-140.

Anwendung

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-140 wird entsprechend der Herstellervorschriften für Achsgetriebe in PKW, LKW, Bussen, Bau- und Landmaschinen eingesetzt und bietet hier höchsten Verschleißschutz.

Vorteile

- exzellenter Verschleißschutz
- sehr gutes Lasttragevermögen bei starken Dauerbelastungen
- ausgesprochen scherstabil - "Stay-in-Grade"
- auch bei sehr heißem Öl und sehr hohen Belastungen stabiler Schmierfilm und sicherer Verschleißschutz
- gute Geräuschkämpfung
- gute Durchölung und geringer "Kälteverschleiß"
- hervorragender Korrosionsschutz
- gute Dichtungsverträglichkeit
- geringe Schaumneigung auch bei hohen Drehzahlen
- mischbar und verträglich mit anderen Getriebeölen. Um die vollen Produktvorteile von HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-140 auszuschöpfen, wird jedoch ein vollständiger Ölwechsel empfohlen.

**Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß: /
Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:**

- API GL-5
- MIL-L 2105D
- MAN 342 Type M1
- ZF TE-ML 05A, 07A, 08, 12E, 16C/D, 19B, 21A

Описание

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-140 представляет собой изготовленное на основе отборных базовых масел высокопроизводительное трансмиссионное масло класса вязкости SAE 85W-140 с непревзойденными свойствами защиты от износа.

Применение

HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-140 используется согласно предписаниям производителя в осевых редукторах легковых и грузовых автомобилей, автобусов, сельскохозяйственных и строительных машин и предлагает максимальную степень защиты от износа.

Преимущества

- Первоклассная защита от износа
- Очень хорошая несущая способность при постоянных нагрузках
- Высокая устойчивость к сдвигу — «Stay-in-Grade»
- Стабильная смазочная пленка и надежная защита от износа даже при очень горячем масле и очень высоких нагрузках
- Хорошее глушение шумов
- Быстрое промасливание и низкий «холодный износ»
- Отличная защита от коррозии
- Отличная совместимость с уплотнениями
- Низкая склонность к образованию пены даже при высоком числе оборотов
- Возможность смешивания и совместимость с другими трансмиссионными маслами. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC HYPOID EP SAE 85W-140, рекомендуется провести полную замену масла.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
25016-1001-03	1000l	1	1
25016-2000-03	200l	2	1
25016-0600-03	60l	12	1
25016-0200-03	20l	30	1
25016-0050-03	5l	140	4
25016-0010-03	1l	600	12

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 15 °C/Плотность при 15 °C	ASTM D-7042	g/ml	0,9
Kinematische Viskosität KV 40/Кинематическая вязкость KV 40	ASTM D-7042	mm²/s	27,5
Kinematische Viskosität KV 100/Кинематическая вязкость KV 100	ASTM D-7042	mm²/s	327,1
Viskositätsindex/Индекс вязкости	ASTM D-7042	-	113
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92/DIN EN ISO 2592	°C	216
Stockpunkt/Температура застывания	ASTM D-97/DIN EN ISO 3016	°C	-13

**FETTE
FÜR NUTZFAHRZEUGE**

**КОНСИСТЕНТНЫЕ СМАЗКИ
ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**



FETTE КОНСИСТЕНТНЫЕ СМАЗКИ



HIGHTEC GREASEGUARD EP 2 (50001)

Hochwertiges Mehrzweckschmierfett auf Lithiumseifen-Basis mit ausgeprägtem EP (Extreme Pressure)-Eigenschaften für den Einsatz in Wälz- und Gleitlagern.

Высококачественная многоцелевая пластичная смазка с отличными противозадирными характеристиками, предназначенная для использования в подшипниках скольжения и качения.

Beschreibung

HIGHTEC GREASEGUARD EP 2 ist ein auf Basis ausgesuchter Grundöle und Lithiumverdicker hergestelltes Mehrzweckfett mit chemisch wirkenden EP-Additiven.

Anwendung

HIGHTEC GREASEGUARD EP 2 wird als Mehrzweckfett zur Schmierung von hoch druckbelasteten Wälz- und Gleitlagern eingesetzt. Es ist besonders für die multifunktionale Schmierung von Kraftfahrzeugen, Industrie- und Baumaschinen geeignet.

· DIN 51 502: K P 2 K -30

· -30 °C ... +120 °C
· -22 °F ... +248 °F

Vorteile

- erstklassige Rationalisierungssorte mit multifunktionalem Einsatz in Wälz- und Gleitlagern
- sehr gute Verschleißschutzeigenschaften
- sehr walkstabil
- hervorragende Oxidationsbeständigkeit
- exzellentes Druckaufnahmevermögen
- guter Korrosionsschutz
- sehr gute Wasserbeständigkeit
- gutes Haftvermögen

Описание

HIGHTEC GREASEGUARD EP 2 представляет собой многоцелевую смазку, изготовленную на основе отборных базовых масел и литиевых загустителей, а также противозадирных присадок с химическим воздействием.

Применение

HIGHTEC GREASEGUARD EP 2 используется в качестве многоцелевой смазки подшипников скольжения и качения, подвергающихся высоким нагрузкам под давлением. Данный продукт идеально подходит в качестве многофункциональной смазки грузовых автомобилей, а также промышленных и строительных машин.

· DIN 51 502: KP2K-30

· -30 °C ... +120 °C
· -22 °F ... +248 °F

Преимущества

- Первоклассная универсальная смазка для многофункционального использования в подшипниках качения и скольжения
- Отличная защита от износа
- Очень высокая степень устойчивости к сжатию
- Отличная устойчивость к окислению
- Первоклассные противозадирные характеристики
- Эффективная защита от коррозии
- Отличная водостойкость
- Высокая степень адгезии



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
50001-1800-03	180kg	2	1
50001-0500-03	50kg	12	1
50001-0180-03	18kg	24	1
50001-0050-03	5kg	60	1
50001-0004-03	0,4kg	1200	24

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Farbe/Цвет	visuell/визуальный	—	braun/коричневый
Verdickertyp/Тип загустителя	—	—	Lithium/литий
Klassifizierung/Классификация	DIN 51 502	—	KP 2 K-30
NLGI-Klasse/Класс NLGI	DIN 51 818	—	2
Walkpenetration/Пенетрация после перемешивания	DIN ISO 2137	0,1 mm	265 - 295
Tropfpunkt/Температура каплепадения	DIN ISO 2176	°C	> 185
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	—	°C	-30 bis +120
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	—	°F	-22 bis +248
VKA-Schweißkraft/Сваривающая нагрузка VKA	DIN 51 350-4	N	3000
Korrosionsschutz (Emcor)/Антикоррозионная защита	DIN 51 802	Korr.-Grad	0-0
Wasserbeständigkeit/Водоустойчивость	DIN 51 807-1	Bew.-Stufe	1-90
Korrosionswirkung auf Kupfer/Коррозионное воздействие на медь	DIN 51 811	Korr.-Grad	1-100



HIGHTEC GREASEGUARD EP 3 (50011)

Hochwertiges Mehrzweckschmierfett auf Basis von Mineralöl und einer Lithium-12-Hydroxystearat-Seife mit guter EP (Extreme Pressure) - Qualität für den Einsatz in Wälz- und Gleitlagern.

Высококачественная многоцелевая пластичная смазка на основе минерального масла и мыла на базе комплекса 12-гидроксистеарата лития, отличающаяся хорошими противозадирными характеристиками и предназначенная для использования в подшипниках скольжения и качения.

Beschreibung

HIGHTEC GREASEGUARD EP 3 ist ein walkstabil, wasserbeständiges und gut haftendes Mehrzweckfett mit chemisch wirksamen EP-Additiven auf Mineralölbasis mit Li-12-Hydroxystearat-Seife.

Anwendung

HIGHTEC GREASEGUARD EP 3 wird als Mehrzweckfett zur Schmierung von hoch druckbelasteten Wälz- und Gleitlagern eingesetzt. Es ist besonders für die multifunktionale Schmierung von Kraftfahrzeugen, Industrie und Baumaschinen geeignet.

· DIN 51 502: K P 3 K -30

· -30 °C ... +130 °C
· -22 °F ... +266 °F

Vorteile

- multifunktionaler Einsatz in Wälz- und Gleitlagern
- walkstabil
- oxidationsbeständig
- guter Korrosionsschutz
- gute Wasserbeständigkeit
- gutes Haftvermögen
- hohes Druckaufnahmevermögen

Описание

HIGHTEC GREASEGUARD EP 3 представляет собой устойчивую к сжатию водостойкую многоцелевую смазку, изготовленную на основе минерального масла с мылом на базе 12-гидроксистеарата лития, с хорошей адгезией и противозадирными характеристиками.

Применение

HIGHTEC GREASEGUARD EP 3 используется в качестве многоцелевой смазки подшипников скольжения и качения, подвергающихся высоким нагрузкам под давлением. Данный продукт идеально подходит для использования в качестве многофункциональной смазки грузовых автомобилей, а также промышленных и строительных машин.

· DIN 51 502: K P 3 K -30

· -30 °C ... +130 °C
· -22 °F ... +266 °F

Преимущества

- Многофункциональное использование в подшипниках качения и скольжения
- Устойчивость к сжатию
- Устойчивость к окислению
- Эффективная защита от коррозии
- Хорошая устойчивость к воде
- Высокая степень адгезии
- Отличные противозадирные характеристики



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
50011-1800-03	180kg	2	1
50011-0500-03	50kg	12	1
50011-0180-03	18kg	24	1
50011-0050-03	5kg	60	1
50011-0004-03	0,4kg	1200	24

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Farbe/Цвет	visuell/визуальный	—	braun/коричневый
Verdickertyp/Тип загустителя	—	—	Lithium/литий
Klassifizierung/Классификация	DIN 51 502	—	KP 3 K-30
NLGI-Klasse/Класс NLGI	DIN 51 818	—	3
Walkpenetration/Пенетрация после перемешивания	DIN ISO 2137	0,1 mm	220 - 250
Tropfpunkt/Температура каплепадения	DIN ISO 2176	°C	> 185
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	—	°C	-30 bis +130
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	—	°F	-22 bis +266
VKA-Schweißkraft/Сваривающая нагрузка VKA	DIN 51 350-4	N	3200
Korrosionsschutz (Emcor)/Антикоррозионная защита	DIN 51 802	Korr.-Grad	0-0
Wasserbeständigkeit/Водоустойчивость	DIN 51 807-1	Bew.-Stufe	1-90
Korrosionswirkung auf Kupfer/Коррозионное воздействие на медь	DIN 51 811	Korr.-Grad	1-100

FETTE КОНСИСТЕНТНЫЕ СМАЗКИ



HIGHTEC GREASEGUARD ALLTEMP 2 (50200)

Hochwertiges Mehrzweckschmierfett auf Lithiumkomplexseifen-Basis für den Einsatz in Wälz- und Gleitlagern mit langen Schmierfristen und hohen Dauertemperaturen.

Высококачественная многоцелевая пластичная смазка на основе мыла на базе литиевого комплекса, предназначенная для использования в подшипниках скольжения и качения с большими сроками службы смазки и постоянными высокими температурами.

Beschreibung

HIGHTEC GREASEGUARD ALLTEMP 2 ist ein auf Basis ausgesuchter Grundöle und Lithiumkomplexverdicker hergestelltes Mehrzweckfett.

Anwendung

HIGHTEC GREASEGUARD ALLTEMP 2 wird als Mehrzweckfett zur Schmierung von hoch druckbelasteten Wälz- und Gleitlagern auch bei erhöhten Temperaturen eingesetzt. Es ist besonders für die Schmierung hoch belasteten Radlagern von Nutzfahrzeugen und schnell laufenden PKW-Radlagern geeignet. Die Nachschmierfristen reduzieren sich bei Dauertemperaturen von über 160 °C entsprechend!

· DIN 51 502: K P 2 P -30

· -30 °C ... +160 °C
· -22 °F ... +320 °F

Vorteile

- erstklassige Rationalisierungsorte mit multifunktionalem Einsatz in Wälz- und Gleitlagern
- sehr walkstabil
- hervorragende Oxidationsbeständigkeit
- exzellentes Druckaufnahmevermögen
- hohe Temperaturbeständigkeit
- aussergewöhnlicher Korrosionsschutz
- sehr gute Wasserbeständigkeit
- gutes Haftvermögen

**Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß: /
Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:**

- MB 265.1
- MAN 284 Li-H2

Описание

HIGHTEC GREASEGUARD ALLTEMP 2 представляет собой многоцелевую смазку, изготовленную на основе отборных базовых масел и литиевых загустителей.

Применение

HIGHTEC GREASEGUARD ALLTEMP 2 используется в качестве многоцелевой смазки подшипников скольжения и качения, подвергающихся высоким нагрузкам давлением, а также использующихся в условиях повышенной температуры. Данный продукт отлично подходит для смазки подвергающихся большим нагрузкам подшипников колес грузовых автомобилей и подшипников колес легковых автомобилей, работающих на больших оборотах. Периоды смены смазки при постоянных температурах свыше 160 °C сокращаются соответствующим образом!

· DIN 51 502: K P 2 P -30

· -30 °C ... +160 °C
· -22 °F ... +320 °F

Преимущества

- Первоклассное универсальное масло для многофункционального использования в подшипниках качения и скольжения
- Очень высокая степень устойчивости к сжатию
- Отличная устойчивость к окислению
- Первоклассные противозадирные характеристики
- Высокая температурная стойкость
- Исключительная защита от коррозии
- Отличная водостойкость
- Высокая степень адгезии



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
50200-1800-03	180kg	2	1
50200-0500-03	50kg	12	1
50200-0180-03	18kg	24	1
50200-0050-03	5kg	60	1
50200-0004-03	0,4kg	1200	24

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Farbe/Цвет	visuell/визуальный	—	blau/голубой
Verdickertyp/Тип загустителя	—	—	Lithium/литий
Klassifizierung/Классификация	DIN 51 502	—	KP 2 P-30
NLGI-Klasse/Класс NLGI	DIN 51 818	—	2
Walkpenetration/Пенетрация после перемешивания	DIN ISO 2137	0,1 mm	265 - 295
Tropfpunkt/Температура каплепадения	DIN ISO 2176	°C	> 260
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	—	°C	-30 bis +160
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	—	°F	-22 bis +320
VKA-Schweißkraft/Сваривающая нагрузка VKA	DIN 51 350-4	N	2800
Korrosionsschutz (Emcor)/Антикоррозионная защита	DIN 51 802	Korr.-Grad	0-0
Wasserbeständigkeit/Водоустойчивость	DIN 51 807-1	Bew.-Stufe	1-90
Korrosionswirkung auf Kupfer/Коррозионное воздействие на медь	DIN 51 811	Korr.-Grad	1-100



HIGHTEC GREASEGUARD MoS2 (50300)

Universal-Lithiumseifenschmierfett auf Mineralölbasis mit Molybdändisulfid als Festschmierstoff, sowie Korrosions- und Oxidationsinhibitoren. Empfohlen für den Einsatz in Gleit- und Wälzlagern die hohen wechselnden Belastungen im Temperaturbereich von -30 °C bis +130 °C unterliegen.

Универсальная смазка, загущенная литиевыми мылами, на основе минеральных масел с дисульфидом молибдена в качестве твердой смазки, а также с антикоррозийными и антиокислительными присадками. Рекомендуется для использования в подшипниках качения и скольжения, подвергающихся высоким переменным нагрузкам в температурном диапазоне от -30 °C до +130 °C.

Beschreibung

HIGHTEC GREASEGUARD MoS2 besitzt hervorragende Walkstabilität, ein gutes Kältefließvermögen und einen hervorragenden Verschleißschutz durch die Verwendung von u.a. Molybdändisulfid als Festschmierstoffkomponente. Auch unter extremen Belastungen im Mischreibungsgebiet schützt HIGHTEC GREASEGUARD MoS2 zuverlässig vor Verschleiß.

Anwendung

Ausgewählte Grundöle und eine qualitativ hochwer-tige Lithiumseife garantieren auch bei längeren Schmierintervallen ein walkstabiles Schmierfett mit einhergehender hoher mechanischer Belastbarkeit.

· DIN 51 502: K P F 2 K -30

–30 °C ... +130 °C
–22 °F ... +266 °F

Vorteile

- sehr gute Verschleißschutzeigenschaften
- sehr walkstabil
- hervorragende Oxidationsbeständigkeit
- exzellentes Druckaufnahmevermögen
- guter Korrosionsschutz
- sehr gute Wasserbeständigkeit
- gutes Haftvermögen

Empfehlung

Empfohlen für den Einsatz in hochbelasteten Gleit- und Wälzlagern bei Einsatztemperaturen zwischen -30 °C und +130 °C z.B. in der Landwirtschaft, in Lastkraftwagen etc. oder in anderen Bereichen in denen hohe und / oder oszillierende Kräfte wirken.

Описание

HIGHTEC GREASEGUARD MoS2 обладает превосходной устойчивостью к сжатию, хорошей холодной текучестью и обеспечивает отличную защиту от износа благодаря использованию дисульфида молибдена в качестве твердого смазочного компонента. HIGHTEC GREASEGUARD MoS2 обеспечивает надежную защиту от износа даже в условиях экстремальных нагрузок в зоне смешанного трения.

Применение

Отборные базовые масла и высококачественная литиевая пластичная смазка обеспечивают устойчивое к сжатию смазывание при продолжительных интервалах между смазками.

· DIN 51 502: K P F 2 K -30

–30 °C ... +130 °C
–22 °F ... +266 °F

Преимущества

- Отличная защита от износа
- Очень высокая степень устойчивости к сжатию
- Отличная устойчивость к окислению
- Первоклассные противозадирные характеристики
- Эффективная защита от коррозии
- Отличная водостойкость
- Высокая степень адгезии

Рекомендация

Рекомендуется для использования в высоконагруженных подшипниках качения и скольжения в температурном диапазоне от -30 °C до +130 °C, например в сельском хозяйстве, грузовых автомобилях, а также в других областях, в которых возникают высокие и/или осциллирующие силы.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
50300-1800-03	180kg	2	1
50300-0500-03	50kg	12	1
50300-0180-03	18kg	24	1
50300-0050-03	5kg	60	1
50300-0004-03	0,4kg	1200	24

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Farbe/Цвет	visuell/визуальный	–	anthrazit/антрацит
Verdickertyp/Тип загустителя	–	–	Lithium/литий
Klassifizierung/Классификация	DIN 51 502	–	KPF 2 K-30
NLGI-Klasse/Класс NLGI	DIN 51 818	–	2
Walkpenetration/Пенетрация после перемешивания	DIN ISO 2137	0,1 mm	265 - 295
Tropfpunkt/Температура каплепадания	DIN ISO 2176	°C	> 185
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	–	°C	-30 bis +130
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	–	°F	-22 bis +266
VKA-Schweißkraft/Сваривающая нагрузка VKA	DIN 51 350-4	N	4000
Wasserbeständigkeit/Водоустойчивость	DIN 51 807-1	Bew.-Stufe	1-90
Korrosionswirkung auf Kupfer/Коррозионное воздействие на медь	DIN 51 811	Korr.-Grad	1-100



HIGHTEC GREASEGUARD CLS 000 (50003)

Hochwertiges Fließfett auf Lithiumseifen-Basis mit Korrosionsschutz- und Hochdruckzusätzen. Geeignet für den Einsatz in Zentralschmieranlagen mit langen Leitungswegen, sowie in Nutzfahrzeugen.

Высококачественная текучая консистентная смазка на основе литиевого мыла с антикоррозионными и противозадирными присадками. Подходит для использования в централизованных системах смазки с длинными каналами подачи смазки, а также в грузовых автомобилях.

Beschreibung

HIGHTEC GREASEGUARD CLS 000 ist ein auf Basis ausgesuchter Grundöle und Lithiumverdicker hergestelltes Fließfett mit guten Korrosionsschutz und chemisch wirkenden EP-Additiven.

Anwendung

HIGHTEC GREASEGUARD CLS 000 wird als Fließfett zur Schmierung von Industrieanlagen, auch unter freiem Himmel, sowie Nutzfahrzeugen eingesetzt. Durch seine gute Fließfähigkeit werden, selbst bei langen Leitungswegen und niedrigen Temperaturen alle Schmierstellen zuverlässig mit frischem Fett versorgt.

· DIN 51 502: G P 00/000 K -50

· -50 °C ... +120 °C
· -58 °F ... +248 °F

Vorteile

- Einsatzbereich -50 °C bis +120 °C
- sehr gute Fließfähigkeit
- gute Verschleißschutzeigenschaften
- gute Oxidationsbeständigkeit
- erhöhtes Druckaufnahmevermögen
- guter Korrosionsschutz
- gute Wasserbeständigkeit

**Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß: /
Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:**

- MB 264.0
- MAN 283 Li-P00
- Willy Vogel
- Lincoln
- Tecalamit

Описание

HIGHTEC GREASEGUARD CLS 000 представляет собой текучую консистентную смазку с хорошими антикоррозионными свойствами, изготовленную на основе отборных базовых масел и литиевых загустителей с добавлением противозадирных присадок химического действия.

Применение

HIGHTEC GREASEGUARD CLS 000 используется в качестве текучей консистентной смазки для смазывания промышленных установок, в частности, работающих под открытым небом, а также грузовых автомобилей. Благодаря хорошей текучести все подлежащие смазыванию места гарантированно обеспечиваются свежей смазкой даже при длинных каналах подачи и низких температурах.

· DIN 51 502: G P 00/000 K -50

· -50 °C ... +120 °C
· -58 °F ... +248 °F

Преимущества

- Область применения от -50 °C до +120 °C
- Очень хорошая текучесть
- Хорошие характеристики защиты от износа
- Хорошая устойчивость к окислению
- Повышенные противозадирные характеристики
- Эффективная защита от коррозии
- Хорошая устойчивость к воде



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
50003-1800-03	180kg	2	1
50003-0500-03	50kg	12	1
50003-0180-03	18kg	24	1
50003-0050-03	5kg	60	1

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Farbe/Цвет	visuell/визуальный	—	grün/зелёный
Verdickertyp/Тип загустителя	—	—	Lithium/литий
Klassifizierung/Классификация	DIN 51 502	—	GP00/000K-50
NLGI-Klasse/Класс NLGI	DIN 51 818	—	00/000
Walkpenetration/Пенетрация после перемешивания	DIN ISO 2137	0,1 mm	400 - 460
Tropfpunkt/Температура каплепадения	DIN ISO 2176	°C	> 160
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	—	°C	-50 bis +120
Gebrauchstemperatur/Рабочая температура	—	°F	-58 bis +248
VKA-Schweißkraft/Сваривающая нагрузка VKA	DIN 51 350-4	N	2000
Wasserbeständigkeit/Водоустойчивость	DIN 51 807-1	Bew.-Stufe	1-90
Korrosionswirkung auf Kupfer/Коррозионное воздействие на медь	DIN 51 811	Korr.-Grad	1-100

**WINTERCHEMIE
FÜR NUTZFAHRZEUGE**
**ЗИМНЯЯ ХИМИЯ
ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ**





HIGHTEC ANTIFREEZE AN 12++ (21033)

Premium Langzeit-Kühlerfrostschutzkonzentrat der aktuellen Generation auf Monoethylenglykolbasis. Nitrit-, amin-, phosphatfrei.

Современный концентрированный антифриз премиум-класса длительного действия на основе моноэтиленгликоля. Без нитритов, аминов и фосфатов.

Beschreibung

HIGHTEC ANTIFREEZE AN 12++ ist ein Premium Langzeit-Kühlerfrostschutzkonzentrat der aktuellen Generation auf Monoethylenglykolbasis. Es ist nitrit-, amin-, phosphatfrei und bietet zuverlässigen Schutz für Aluminium- und Gussmotoren.

Anwendung

HIGHTEC ANTIFREEZE AN 12++ wurde speziell auf die neuesten Anforderungen von Aluminium- und Gussmotoren hin entwickelt. Es schützt zuverlässig vor Ablagerungen und Schaumbildung und sorgt somit für eine optimale Wärmeabfuhr. Nach Herstellervorschrift wird es in vielen Verbrennungsmotoren eingesetzt.

Vorteile

- erfüllt die aktuelle VW-Spezifikation VW TL 774-G (G12++)
- rückwärtskompatibel zu den früheren VW-Spezifikationen G12+, G12 und G11 (TL 774 C-F)
- verwendbar in Guss- und Aluminiummotoren
- verhindert zuverlässig Ablagerungen
- sehr guter und dauerhafter Korrosionsschutz
- verhindert Kavitation
- minimierte Schaumneigung
- mischbar und verträglich mit anderen Frostschutzkonzentraten gleicher Spezifikation. Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC ANTIFREEZE AN 12++ auszuschöpfen, wird ein vollständiger Kühlmittelwechsel empfohlen.

Freigabe-/Approval:

- VW TL 774-G (G12++)

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ASTM D3306
- AFNOR NF R 15-601
- BS 6580
- SAE J1034
- MAN 324 Si-OAT
- MB 325.5/325.6
- Scania TB 1451

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende Füllvorschriften gefordert werden: **Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:**

- JIS K 2234

Описание

HIGHTEC ANTIFREEZE AN 12++ представляет собой современный концентрированный антифриз премиум-класса длительного действия на основе моноэтиленгликоля. Он не содержит нитриты, амины и фосфаты и обеспечивает надежную защиту алюминиевых и чугунных двигателей.

Применение

HIGHTEC ANTIFREEZE AN 12++ был специально разработан в соответствии с новейшими требованиями алюминиевых и чугунных двигателей. Он надежно защищает от отложений и образования пены, обеспечивая таким образом оптимальный отвод тепла. Согласно предписаниям производителя он используется во многих бензиновых двигателях.

Преимущества

- Отвечает требованиям актуальной спецификации VW TL 774-F (G12+)
- Обратная совместимость с более ранними спецификациями VW G12 и G11 (TL 774 C-F)
- Возможность применения в чугунных и алюминиевых двигателях
- Надежное предотвращение образования отложений
- Очень хорошая и долговечная защита от коррозии
- Предотвращает кавитацию
- Минимизация склонности к образованию пены
- Возможность смешивания и совместимость с концентрированными антифризами других брендов той же самой спецификации. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC ANTIFREEZE AN 12++, рекомендуется провести полную замену охлаждающей жидкости.



Mischtablette/ ТАБЛИЦА СМЕШИВАНИЯ

Frostschutz bis (°C)/ Антифриз вплоть до (°C)	Frostschutz bis (°F)/ Антифриз вплоть до (°F)	ANTIFREEZE	H ₂ O
-37	-35	1	1
-27	-17	1	1,5
-20	-4	1	2

Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
1033-1001-03	1000l	1	1
1033-2100-03	210l	2	1
1033-0600-03	60l	12	1
1033-0200-03	20l	30	1
1033-0050-03	5l	128	4
1033-0015-03	1,5l	384	12

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 20 °C/Плотность при 20 °C	ASTM D1122	g/ml	1,12
Kinematische Viskosität KV 20/Кинематическая вязкость KV 20	ASTM D-7042	mm ² /s	25
Farbe/Цвет	visuell/визуальный	-	magenta/пурпурный
Siedepunkt/температура кипения	ASTM D 1120	°C	> 163
pH-Wert/Значение pH	ASTM D1287	-	8,6
Reservealkalität/Резервная щёлочность	ASTM D1121	ml 0,1 M HCl/10ml	~ 6
Eisflockenpunkt 1:1 KF:Wasser/Freezing point 1:1 AF:Water	ASTM D1177	°C/ °F	-37/-34,6



WINTERCHEMIE
ЗИМНЯЯ ХИМИЯ

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ (21014)

Langzeit-Kühlerfrostschutzkonzentrat auf Monoethylglykolkolbasis. Nitrit-, amin-, phosphat- und silikatfrei.

Концентрированный антифриз длительного действия для радиаторов на основе моноэтиленгликоля. Без нитритов, аминов, фосфатов и силикатов.

Beschreibung

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ ist ein modernes Langzeit-Kühlerfrostschutzkonzentrat auf Monoethylglykolkolbasis. Es ist nitrit-, amin-, phosphat- und silikatfrei und bietet zuverlässigen Schutz für Aluminium- und Gussmotoren.

Anwendung

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ wurde speziell auf die Anforderungen moderner Aluminium- und Gussmotoren hin entwickelt. Es schützt zuverlässig vor Ablagerungen und Schaumbildung und sorgt somit für eine optimale Wärmeabfuhr. Nach Herstellervorschrift wird es in vielen Verbrennungsmotoren eingesetzt.

Vorteile

- erfüllt die VW-Spezifikation VW TL 774-F (G12+)
- rückwärtskompatibel zu den früheren VW-Spezifikationen G12 und G11 (TL 774 C/D)
- silikatfreie Additivtechnologie
- verwendbar in Guss- und Aluminiummotoren
- verhindert zuverlässig Ablagerungen
- sehr guter und dauerhafter Korrosionsschutz
- verhindert Kavitation
- minimierte Schaumneigung
- mischbar und verträglich mit anderen Frostschutzkonzentraten gleicher Spezifikation. Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ auszuschöpfen, wird ein vollständiger Kühlmittelwechsel empfohlen.

Freigabe-/Approval:

- VW TL-774 F (G12+)
- MAN 324 SNF

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ASTM D3306
- ASTM D4985
- AFNOR NF R 15-601
- BS 6580
- SAE J1034
- Ford WSS-M 97B44-D
- GM 6277M/Opel B040 1065
- MB 325.3
- MTU MTL 5048
- VW TL-774 D (G12)

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende Füllvorschriften gefordert werden: / Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:

- JIS K 2234
- Mitsubishi Super Long Life Coolant
- PSA B 71 5110
- Scania T1 02-98 0813 T/B/M sv
- Volvo VCS

Mischtablette/ ТАБЛИЦА СМЕШИВАНИЯ

Frostschutz bis (°C) / Антифриз вплоть до (°C)	Frostschutz bis (°F) / Антифриз вплоть до (°F)	ANTIFREEZE	H ₂ O
-37	-35	1	1
-27	-17	1	1,5
-20	-4	1	2

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/ Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 20 °C/Плотность при 20 °C	ASTM D1122	g/ml	1,121
Kinematische Viskosität KV 20/Кинематическая вязкость KV 20	ASTM D-7042	mm ² /s	25
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92 / DIN EN ISO 2592	°C	> 110
Farbe/Цвет	visuell/визуальный	-	magenta/пурпурный
Siedepunkt/температура кипения	ASTM D 1120	°C	> 160
pH-Wert/Значение pH	ASTM D1287	-	7,9 - 8,6
Reservealkalität/Резервная щёлочность	ASTM D1121	ml 0,1 M HCl/10ml	~ 4 - 5
Eisflockenpunkt 1:1 KF:Wasser/Freezing point 1:1 AF:Water	ASTM D1177	°C/ °F	-37/-34,6

Описание

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ представляет собой современный концентрированный антифриз длительного действия для радиаторов на основе моноэтиленгликоля. Он не содержит нитриты, амины, фосфаты и силикаты и обеспечивает надежную защиту для алюминиевых и чугунных двигателей.

Применение

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ был специально разработан в соответствии с требованиями современных алюминиевых и чугунных двигателей. Он надежно защищает от отложений и образования пены, обеспечивая таким образом оптимальный отвод тепла. Согласно предписаниям производителя он используется во многих бензиновых двигателях.

Преимущества

- Отвечает требованиям спецификации VW TL 774-F (G12+)
- Обратная совместимость с более ранними спецификациями VW G12 и G11 (TL 774 C/D)
- Безсиликатная технология изготовления присадок
- Возможность применения в чугунных и алюминиевых двигателях
- Надежное предотвращение образования отложений
- Очень хорошая и долговечная защита от коррозии
- Предотвращает кавитацию
- Минимизация склонности к образованию пены
- Возможность смешивания и совместимость с концентрированными антифризами других брендов той же самой спецификации. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+, рекомендуется провести полную замену охлаждающей жидкости.





HIGHTEC ANTIFREEZE (21017)

Hochwertiges, nitrit-, amin- und phosphatfreies Kühlerfrostschutzkonzentrat.

Высококачественный концентрированный антифриз без нитритов, аминов и фосфатов для защиты радиатора от замерзания.

Beschreibung

HIGHTEC ANTIFREEZE ist ein hochwertiges, nitrit-, amin- und phosphatfreies Kühlerfrostschutzkonzentrat. Schützt zuverlässig vor Ablagerungen und Schaumbildung in Guss- und Aluminiummotoren gemäß Herstellervorschrift.

Anwendung

HIGHTEC ANTIFREEZE wurde auf die Anforderungen von Aluminium- und Gussmotoren hin entwickelt. Es schützt zuverlässig vor Ablagerungen und Schaumbildung und sorgt somit für eine optimale Wärmeabfuhr. Nach Herstellervorschrift wird es in vielen Verbrennungsmotoren eingesetzt.

Vorteile

- verwendbar in Guss und Aluminiummotoren
- verhindert zuverlässig Ablagerungen
- sehr guter und dauerhafter Korrosionsschutz
- verhindert Kavitation
- minimierte Schaumneigung
- Korrosionsschutzeigenschaften erfüllen die Anforderungen der VW TL 774-C (G11)
- mischbar und verträglich mit anderen Frostschutzkonzentraten gleicher Spezifikation. Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC ANTIFREEZE auszuschöpfen, wird ein vollständiger Kühlmittelwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ASTM D3306/D4985
- SAE J1034

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende

Фüllvorschriften gefordert werden: / Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:

- JIS K 2234

Описание

HIGHTEC ANTIFREEZE представляет собой высококачественный концентрированный антифриз без нитритов, аминов и фосфатов. Надежно защищает от образования отложений и пены в чугунных и алюминиевых двигателях в соответствии с предписаниями производителя.

Применение

Продукт HIGHTEC ANTIFREEZE был разработан в соответствии с требованиями алюминиевых и чугунных двигателей. Он надежно защищает от отложений и образования пены, обеспечивая таким образом оптимальный отвод тепла. Согласно предписаниям производителя он используется во многих бензиновых двигателях.

Преимущества

- Возможность применения в чугунных и алюминиевых двигателях
- Надежное предотвращение образования отложений
- Очень хорошая и долговечная защита от коррозии
- Предотвращает кавитацию
- Минимизация склонности к образованию пены
- Антикоррозионные свойства отвечают требованиям спецификации VW TL 774-C (G11)
- Возможность смешивания и совместимость с концентрированными антифризами других брендов той же самой спецификации. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC ANTIFREEZE, рекомендуется провести полную замену охлаждающей жидкости.



Mischtablelle / ТАБЛИЦА СМЕШИВАНИЯ

Frostschutz bis (°C) / Антифриз вплоть до (°C)	Frostschutz bis (°F) / Антифриз вплоть до (°F)	ANTIFREEZE	H ₂ O
-37	-35	1	1
-27	-17	1	1,5
-20	-4	1	2

Art.-Nr. / Арт. №	Inhalt / Содержание	PE / Единица на поддоне	VPE / Упаковочная единица
1017-1001-03	1000l	1	1
1017-2100-03	210l	2	1
1017-0600-03	60l	12	1
1017-0200-03	20l	30	1
1017-0050-03	5l	128	4
1017-0015-03	1,5l	384	12

Eigenschaft / Свойства	Methode / Норма	Einheit / Единица измерения	Wert / Значение
Dichte bei 20 °C / Плотность при 20 °C	ASTM D1122	g/ml	1,112
Kinematische Viskosität KV 20 / Кинематическая вязкость KV 20	ASTM D-7042	mm ² /s	25
Flammpunkt / Температура вспышки	ASTM D-92 / DIN EN ISO 2592	°C	> 110
Farbe / Цвет	visuell	-	blau / голубой
Siedepunkt / температура кипения	ASTM D 1120	°C	> 160
pH-Wert / Значение pH	ASTM D1287	-	8,0 - 8,5
Reservealkalität / Резервная щёлочность	ASTM D1121	ml 0,1 M HCl / 10ml	~ 4 - 5
Eisflockenpunkt 1:1 KF:Wasser / Freezing point 1:1 AF:Water	ASTM D1177	°C / °F	-37/-34,6



WINTERCHEMIE
ЗИМНЯЯ ХИМИЯ

HIGHTEC ANTIFREEZE AN (21010)

Kühlerfrostschutzkonzentrat auf Monoethylenglykolbasis. Nitrit-, amin-, phosphatfrei.

Концентрированный антифриз для радиаторов на основе моноэтиленгликоля. Без нитритов, аминов и фосфатов.

Beschreibung

HIGHTEC ANTIFREEZE AN ist ein Premium Kühlerfrostschutzkonzentrat auf Monoethylenglykolbasis und ist nitrit-, amin-, phosphatfrei. Für Aluminium- und Gussmotoren geeignet.

Anwendung

HIGHTEC ANTIFREEZE AN wurde speziell auf die Anforderungen von Aluminium- und Gussmotoren in PKW und Nutzfahrzeugen hin entwickelt. Es schützt zuverlässig vor Ablagerungen und Schaumbildung und sorgt somit für eine optimale Wärmeabfuhr. Nach Herstellervorschrift wird es in vielen Verbrennungsmotoren eingesetzt.

Vorteile

- verwendbar in Gussund Aluminiummotoren
- silikathaltige Additivtechnologie
- verhindert zuverlässig Ablagerungen
- sehr guter und dauerhafter Korrosionsschutz
- verhindert Kavitation
- minimierte Schaumneigung
- mischbar und verträglich mit anderen Frostschutzkonzentraten gleicher Spezifikation. Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC ANTIFREEZE AN auszuschöpfen, wird ein vollständiger Kühlmittelwechsel empfohlen

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:

Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ASTM D3306/D4985
- AFNOR NF R 15-601
- BS 6580
- SAE J1034
- BMW N60069.0
- DEUTZ
- MAN 324 NF/Pritader
- MB 325.0
- MTU MTL 5048
- Opel/GM B 040 0240
- VW TL 774-C (G11)

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende Füllvorschriften gefordert werden: / Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:

- BMW 83 19 2 211 195
- JIS K 2234

Описание

HIGHTEC ANTIFREEZE AN представляет собой концентрированный антифриз премиум-класса для радиаторов на основе моноэтиленгликоля без нитритов, аминов и фосфатов. Подходит для алюминиевых и чугунных двигателей.

Применение

Продукт HIGHTEC ANTIFREEZE AN был специально разработан в соответствии с требованиями алюминиевых и чугунных двигателей в легковых и грузовых автомобилях. Он надежно защищает от отложений и образования пены, обеспечивая таким образом оптимальный отвод тепла. Согласно предписаниям производителя он используется во многих бензиновых двигателях.

Преимущества

- Возможность применения в чугунных и алюминиевых двигателях
- Силикатосодержащая технология присадок
- Надежное предотвращение образования отложений
- Очень хорошая и долговечная защита от коррозии
- Предотвращает кавитацию
- Минимизация склонности к образованию пены
- Возможность смешивания и совместимость с концентрированными антифризами других брендов той же самой спецификации. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC ANTIFREEZE AN, рекомендуется провести полную замену охлаждающей жидкости



Mischtablette / ТАБЛИЦА СМЕШИВАНИЯ

Frostschutz bis (°C) / Антифриз вплоть до (°C)	Frostschutz bis (°F) / Антифриз вплоть до (°F)	ANTIFREEZE	H ₂ O
-37	-35	1	1
-27	-17	1	1,5
-20	-4	1	2

Art.-Nr. / Арт. №	Inhalt / Содержание	PE / Единица на поддоне	VPE / Упаковочная единица
1010-1001-03	1000l	1	1
1010-2100-03	210l	2	1
1010-0600-03	60l	12	1
1010-0200-03	20l	30	1
1010-0050-03	5l	128	4
1010-0015-03	1,5l	384	12

Eigenschaft / Свойства	Methode / Норма	Einheit / Единица измерения	Wert / Значение
Dichte bei 20 °C / Плотность при 20 °C	ASTM D1122	g/ml	1,117
Kinematische Viskosität KV 20 / Кинематическая вязкость KV 20	ASTM D-7042	mm ² /s	21
Flammpunkt / Температура вспышки	ASTM D-92 / DIN EN ISO 2592	°C	> 100
Farbe / Цвет	visuell	-	blau / голубой
Siedepunkt / температура кипения	ASTM D 1120	°C	> 165
pH-Wert / Значение pH	ASTM D1287	-	7,8 - 8,5
Reservealkalität / Резервная щёлочность	ASTM D1121	ml 0,1 M HCl / 10ml	≈ 4 - 5
Eisflockenpunkt 1:1 KF:Wasser / Freezing point 1:1 AF:Water	ASTM D1177	°C / °F	-37/-34,6



HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C (21048)

Modernes Langzeit-Kühlerfrostschutzfertiggemisch auf Monoethylenglykolbasis. Nitrit-, amin-, phosphat- und silikatfrei.

Современная готовая антифризовая смесь длительного действия на основе моноэтиленгликоля. Без нитритов, аминов, фосфатов и силикатов.

Beschreibung

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C ist ein modernes Langzeit-Kühlerfrostschutzfertiggemisch (ready-to-use) auf Monoethylenglykolbasis. Es ist nitrit-, amin-, phosphat- und silikatfrei und bietet zuverlässigen Schutz für Aluminium- und Gussmotoren.

Anwendung

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C wurde speziell auf die Anforderungen moderner Aluminium- und Gussmotoren hin entwickelt. Es schützt zuverlässig vor Ablagerungen und Schaumbildung und sorgt somit für eine optimale Wärmeabfuhr. Nach Herstellervorschrift wird es in vielen Verbrennungsmotoren eingesetzt.

Vorteile

- erfüllt die VW-Spezifikation VW TL 774-F (G12+)
- rückwärtskompatibel zu den früheren VW-Spezifikationen G12 und G11 (TL 774 C/D)
- Fertigmischung sofort einsatzbereit
- zuverlässiger Frostschutz bis -25 °C
- reduziert das Risiko von Fehlbefüllungen
- vermeidet Probleme durch ungeeignete Wasserqualität oder falsches Mischungsverhältnis
- silikatfreie Additivtechnologie
- verwendbar in Guss- und Aluminiummotoren
- verhindert zuverlässig Ablagerungen
- sehr guter und dauerhafter Korrosionsschutz
- verhindert Kavitation
- minimierte Schaumneigung
- mischbar und verträglich mit anderen Frostschutzmitteln gleicher Spezifikation. Um jedoch die vollen Produktvorteile von HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C auszuschöpfen, wird ein vollständiger Kühlmittelwechsel empfohlen.

Qualitativ gleichwertig nach EU-Recht gemäß:
Равноценно по качеству в соответствии с законодательством ЕС:

- ASTM D3306
- AFNOR NF R 15-601
- BS 6580
- SAE J1034
- Ford WSS-M 97B44-D
- GM 6277M/Opel B040 1065
- MAN 324 SNF
- MB 326.3
- MTU MTL 5048
- VW TL-774 D/F (G12+)

Außerdem wird dieses Produkt empfohlen, wenn folgende Füllvorschriften gefordert werden: / **Кроме того рекомендуется к применению, когда соответствует:**

- JIS K 2234
- Mitsubishi Super Long Life Coolant (MZ313950)
- Volvo VCS

Описание

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C представляет собой современную готовую антифризовую смесь длительного действия (ready-to-use) на основе моноэтиленгликоля. Он не содержит нитриты, амины, фосфаты и силикаты и обеспечивает надежную защиту для алюминиевых и чугунных двигателей.

Применение

HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C был специально разработан в соответствии с требованиями современных алюминиевых и чугунных двигателей. Он надежно защищает от отложений и образования пены, обеспечивая таким образом оптимальный отвод тепла. Согласно предписаниям производителя он используется во многих бензиновых двигателях.

Преимущества

- Отвечает требованиям спецификации VW TL 774-F (G12+)
- Обратная совместимость с более ранними спецификациями VW G12 и G11 (TL 774 C/D)
- Готовая смесь для немедленного применения
- Надежная защита от замерзания до -25 °C
- Снижение риска неверного залива
- Позволяет избежать проблем, связанных с неподходящим качеством воды или неверным соотношением компонентов в смеси
- Безсиликатная технология изготовления присадок
- Возможность применения в чугунных и алюминиевых двигателях
- Надежное предотвращение образования отложений
- Очень хорошая и долговечная защита от коррозии
- Предотвращает кавитацию
- Минимизация склонности к образованию пены
- Возможность смешивания и совместимость с антифризами других брендов той же самой спецификации. Однако для того чтобы воспользоваться всеми преимуществами HIGHTEC ANTIFREEZE AN-SF 12+ READY-MIX -25 °C, рекомендуется провести полную замену охлаждающей жидкости.



Art.-Nr./ Арт. №	Inhalt/ Содержание	PE/Единица на поддоне	VPE/Упаковочная единица
21048-1001-03	1000l	1	1
21048-2100-03	210l	2	1
21048-0600-03	60l	12	1
21048-0200-03	20l	30	1
21048-0050-03	5l	128	4
21048-0015-03	1,5l	384	12

Eigenschaft/ Свойства	Methode/ Норма	Einheit/Единица измерения	Wert/ Значение
Dichte bei 20 °C/Плотность при 20 °C	ASTM D1122	g/ml	1,047
Flammpunkt/Температура вспышки	ASTM D-92 / DIN EN ISO 2592	°C	> 100
Farbe/Цвет	visuell	-	magenta / пурпурный
Siedepunkt/температура кипения	ASTM D 1120	°C	≈ 103
pH-Wert/Значение pH	ASTM D1287	-	8,0 - 8,5
Reservealkalität/Резервная щёлочность	ASTM D1121	ml 0,1 M HCl/10ml	≈ 4 - 5
Eisflockenpunkt 1:1 KF:Wasser/Freezing point 1:1 AF:Water	ASTM D1177	°C/ °F	-25/-13



Was bedeutet GHS?

Das Globally Harmonized System – kurz GHS – dient der weltweit einheitlichen Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien. In Europa wird dieses System durch die sogenannte CLP-Verordnung umgesetzt. CLP steht für „Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures“, also für „Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen“.

Entsprechend dieser CLP-Verordnung muss also ein Gemisch (beispielsweise ein Motoröl oder ein Schmierfett), das nach GHS als gefährlich eingestuft ist und – wie es im amtlichen Sprachgebrauch heißt, „in Verkehr gebracht“ wird – mit einem CLPKennzeichnungsetikett versehen werden. Die inhaltlichen Anforderungen an die Etiketten und Gestaltung der Gefahrenpiktogramme sind in der Verordnung exakt festgelegt. Der große Vorteil dabei: Ganz gleich in welches Land das Produkt geliefert wird, an jedem Ort, bei Transport, Umschlag oder Empfang der Ware, kann mit absoluter Sicherheit schnell und verwechslungsfrei festgestellt werden, welche mögliche Gefährdung von dem jeweiligen Stoffgemisch ausgehen kann.

Für reine Stoffe gilt die Kennzeichnungspflicht nach CLP bereits ab 1. Dezember 2010. Seit 1. Juni 2015 müssen nun auch alle Gemische nach den neuen, einheitlichen Vorgaben gekennzeichnet werden. ROWE hat deshalb seine gesamte Produktion auf die GHS-Anforderungen umgestellt. An der bewährten ROWE-Qualität ändert sich dabei natürlich nichts. Denn es geht hier ausschließlich um die sichere Etikettierung der Gebinde. Der Inhalt bleibt unverändert.

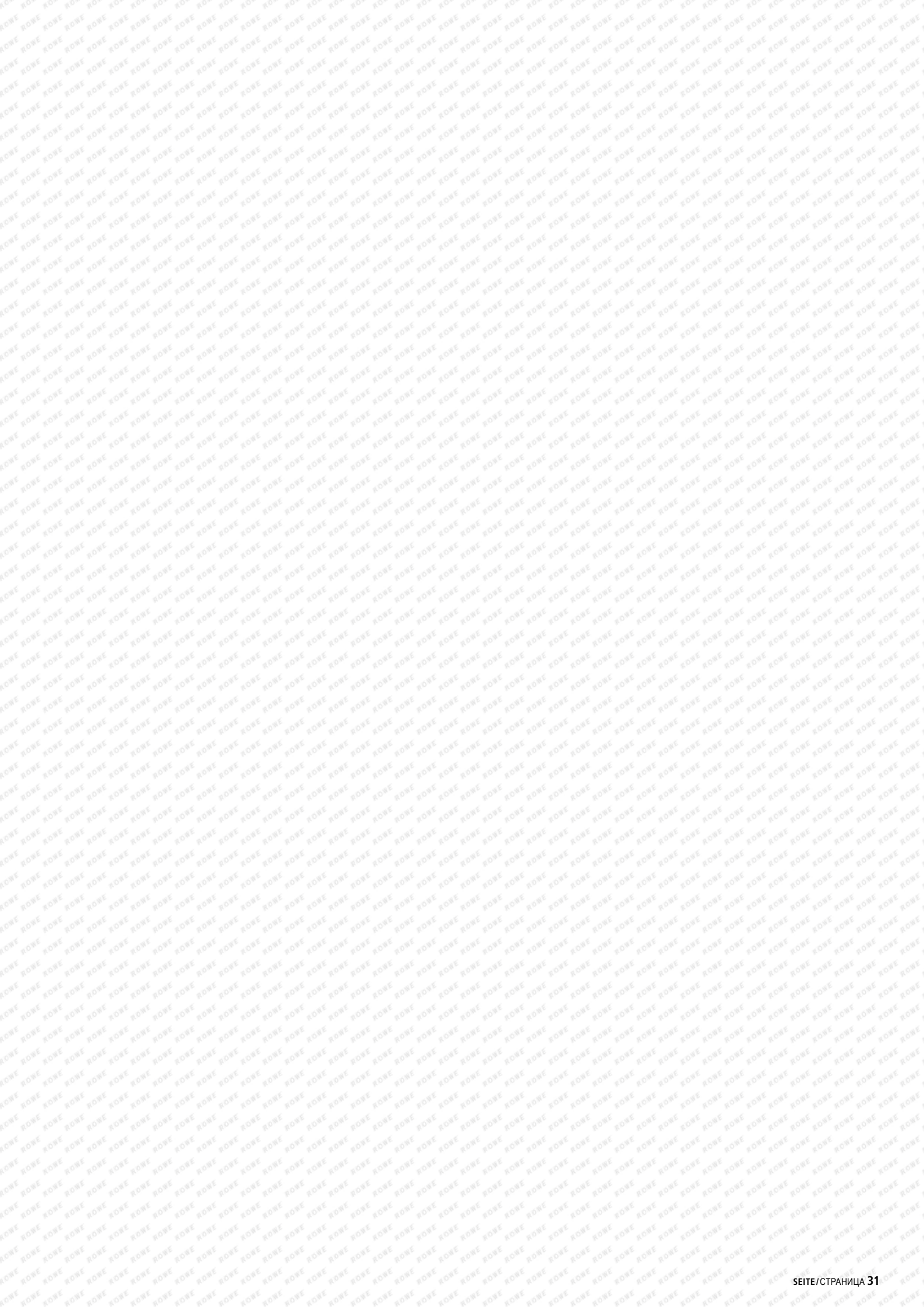
Что означает GHS?

Всемирная гармонизированная система классификации и маркировки химических веществ (Globally Harmonized System, GHS) служит единой международной системой классификации и обозначения химикатов. В Европе эта система заменена так называемым распоряжением CLP. CLP (Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures) — это классификация, маркировка и упаковка веществ и смесей.

Согласно этому распоряжению CLP смесь (например, моторное масло или консистентная смазка), которая была по классификации GHS отнесена к опасным веществам и которая, как говорят в официальных документах, «вводится в оборот», должна быть отмечена идентификационной этикеткой CLP. Требования к содержанию этих этикеток и оформлению символов опасности подробно описаны в этом распоряжении. При этом большое преимущество состоит в том, что в любой стране, в которую поставляется продукт, в любом населенном пункте при транспортировке, перевалке или получении товара можно быстро, однозначно и с абсолютной уверенностью установить, какую опасность может представлять соответствующая смесь веществ.

Для чистых веществ с 1 декабря 2010 года действует обязательное требование к нанесению маркировки согласно нормам CLP. С 1 июня 2015 все смеси также должны маркироваться по новым единым нормам. Поэтому компания ROWE перестроила все свое производство согласно требованиям GHS. Разумеется, это никак не влияет на проверенное качество продукции ROWE. Поскольку речь здесь идет исключительно о надлежащей маркировке контейнеров. Содержание остается неизменным.







Sie suchen das passende
Öl für Ihr Fahrzeug?

Hier geht's zum ROWE- Ölwegweiser.



Вы ищете подходящее масло
для Вашего автомобиля?

Здесь Вы найдете
путеводитель масла ROWE.

Ihr Ansprechpartner/Ваш консультант:



ROWE

ROWE MINERALÖLWERK GMBH

info@rowe.com.de

www.rowe.com.de

Langgewann 101 · D-67547 Worms

Telefon/ТЕЛЕФОН: +496241/5906-0 · Telefax/ФАКС: +496241/5906-999