





СОДЕРЖАНИЕ

О КОМПАНИИ	2
0 БРЕНДЕ	4
СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛЕГКОВОЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ ТЕХНИКИМоторные масла для легкового и легкого коммерческого транспорта	
Масла для малой техники	8
Промывочные масла	9
Моторные масла для тяжелонагруженных дизельных двигателей	
Моторные масла ГОСТ	14
Трансмиссионные масла АКПП (ATF)	
Трансмиссионные масла ГОСТ	17
Универсальные трансмиссионно-гидравлические масла	
Тормозные жидкости	
СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО СЕКТОРА	
Гидравлические масла	
Редукторные масла	
Компрессорные масла уровня ГОСТ	
Турбинные масла	27
Турбинные масла	
Масла для прокатных станов	29
Масла для стационарных ГПД Масла для бумагоделательных машин	
Шпиндельные масла	30
Масла для пневмоинструмента	
Масла-теплоносители	31
Закалочные масла	
Масла-пластификаторы	
Индустриальные масла общего назначения	33
СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИВодосмешиваемая группа	
Масляная группа	
Быстроиспаряющаяся группа	
ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ	
Специальные смазки	
Сверхвысокие нагрузки	
Смазки уровня ГОСТ	
ТИПИЧНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	
Смазочные материалы для легковой и коммерческой техники	
Пластичные смазки	

2 О компании



КОМПАНИЯ «ГАЗПРОМНЕФТЬ — СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ» (ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ — СМ») — ДОЧЕРНЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ПАО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ», СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩЕЕСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И РЕАЛИЗАЦИИ МАСЕЛ, СМАЗОК И ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ.

В ТОРГОВЫХ ОФИСОВ В РОССИИ, ИТАЛИИ, СИНГАПУРЕ, СЕРБИИ, БЕЛОРУССИИ, УКРАИНЕ И КАЗАХСТАНЕ

6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДОК В РОССИИ, ИТАЛИИ И СЕРБИИ

№ 17 В МИРЕ



<u>98</u>

СТРАН — ГЕОГРАФИЯ ПОСТАВОК

БОЛЕЕ

<u>600</u>

ТЫС. ТОНН МАСЕЛ, ПЛАСТИЧНЫХ СМАЗОК И ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ В ГОД

<u>440</u>

ТЫС. ТОНН ГОТОВЫХ МАСЕЛ, ПЛАСТИЧНЫХ СМАЗОК И ТЕХНИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ В ГОД

БИЗНЕС

- Участник международной организации ATIEL
- Международная сеть СТО G-Energy Service
- Система менеджмента компании и производственные активы соответствуют требованиям международных стандартов

МАСШТАБ

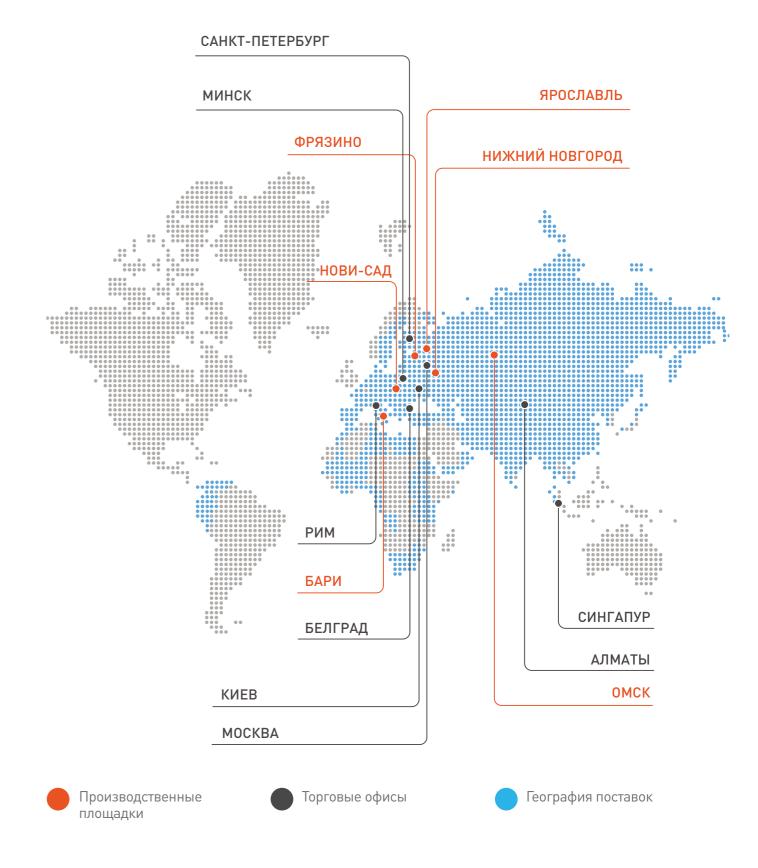
- Более 300 дистрибьюторов
- Более 1000 продуктов
- Более 500 одобрений производителей техники











Компания «Газпромнефть — СМ» — надежный партнер, предлагающий комплексные решения для различных отраслей промышленности.

4 Обренде







Доверяют и используют в 98 странах мира Маслам Gazpromneft доверяют во всем мире: потребители в 98 странах сделали свой выбор в пользу надежности и качества. Характеристики масел удовлетворяют требованиям профессионалов во множестве стран на всех континентах, обеспечивая уверенную работу автомобильной техники и оборудования.



Для всех сегментов и отраслей экономики Полный спектр продукции и сервисов для всех типов предприятий, видов техники и оборудования. Более 1000 наименований масел, пластичных смазок, охлаждающих и технических жидкостей, смазочноохлаждающих жидкостей для металлообработки.



Одобрения ведущих мировых производителей автомобильной техники и промышленного оборудования Масла Gazpromneft разрабатываются совместно с крупнейшими производителями техники, поставляются на конвейеры автопроизводителей и проходят тяжелые испытания в полевых условиях, на стендах и в независимых лабораториях.



Специальные полимеры — защита и надежность двигателя

Специальные полимерные присадки в маслах Gazpromneft усиливают наиболее важные характеристики: защитную функцию масла и длительную стабильность вязкости за счет прочности масляной пленки и высокой стойкости к деструкции. В сочетании с качественными базовыми маслами полимерные присадки позволяют увеличить ресурс масла и длительность эксплуатации.



Гарантия качества: контроль от добычи сырья, переработки, производства до предложения покупателю

Контроль на всем цикле «добыча нефти — переработка — разработка рецептур — производство готовых масел — предложение потребителю — проверка подлинности» гарантирует неизменно высокое качество продукции. Уникальная система проверки подлинности — гарантия приобретения оригинальной качественной продукции, возможность убедиться в подлинности масла до заливки в двигатель. Вся продукция обладает сертификатами, подтверждающими заявленные характеристики.

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛЕГКОВОЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ





МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ЛЕГКОВОГО И ЛЕГКОГО КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Premium C3 5W-30 5W-40	Малозольные синтетические моторные масла, предназначенные для современных бензиновых и дизельных двигателей Евро-5, 6. Полностью совместимы со всеми системами снижения токсичности выхлопных газов: DPF, TWC, EGR, SCR.	ACEA C3 API SN BMW LL-04 GM dexos2 Fiat 9.55535-S2 Ford WSS-M2C917-A MB 229.51 VW 505 00/505 01 Porsche A40
Gazpromneft Premium JK 0W-20 5W-20 5W-30	Синтетические энергосберегающие моторные масла для бензиновых двигателей современных японских, корейских и азиатских автомобилей. Полностью отвечают требованиям азиатских производителей.	API SN ILSAC GF-5 Chrysler MS-6395 Fiat 9.55535-CR1
Gazpromneft Premium N 5W-40	Синтетическое моторное масло для современных бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей, внедорожников и легкого коммерческого транспорта европейских и российских производителей.	API SN/CF ACEA A3/B4 BMW LL-01 GM LL-B-025 MB-Approval 229.5 MB 226.5 Porsche A40 PSA B71 2296 Renault RN0700/RN0710 VW 502 00/505 00 AO «YM3» ΠAO «ABTOBA3»
Gazpromneft Premium N 20W-50	Полусинтетическое моторное масло, предназначенное для бензиновых и дизельных двигателей автомобилей, эксплуатируемых в регионах с жарким климатом.	API SN/CF

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Premium A3 5W-30	Синтетическое моторное масло, предназначенное для применения в бензиновых и дизельных двигателях легковых автомобилей, микроавтобусов и легких грузовиков европейских производителей и азиатских производителей европейской сборки.	ACEA A3/B4 API SL/CF MB 229.3 Renault RN700/RN710 VW 502 00/505 00 ПАО «АВТОВАЗ»
Gazpromneft Premium A5/B5 5W-30	Синтетическое энергосберегающее моторное масло, предназначенное для максимальной защиты бензиновых и дизельных двигателей современных европейских и азиатских автомобилей. Сочетание полимерных молекул и антифрикционных компонентов позволяет экономить топливо.	ACEA A5/B5 API SL/CF Ford WSS-M2C-913-B/C/D Renault RN0700
Gazpromneft Premium L 5W-30 5W-40 10W-30 10W-40 15W-40 20W-50	Полусинтетические (SAE 5W-30, 5W-40, 10W-40, 10W-30) и минеральные (SAE 15W-40, 20W-50) моторные масла для бензиновых и дизельных двигателей с пробегом российских и зарубежных производителей.	API SL/CF ACEA A3/B3 MB 229.1 VW 501 01/VW 505 00 A0 «УМЗ» ПАО «АВТОВАЗ»
Gazpromneft Super 5W-30 5W-40 10W-30 10W-40 15W-40	Полусинтетические (SAE 5W-30, 5W-40, 10W-40) и минеральные (SAE 10W-30, 15W-40) моторные масла для бензиновых и дизельных двигателей предыдущих поколений с большим пробегом. Масла Gazpromneft Super обеспечивают надежную работу двигателя с пробегом, сохраняя срок его службы.	API SG/CD ΠΑΟ «ABTOBA3»
Gazpromneft Standard 10W-40 15W-40 20W-50	Минеральные моторные масла для бензиновых и дизельных двигателей предыдущих поколений с очень большим пробегом. Введение противоизносной и моющей присадок обеспечивает дополнительную защиту двигателя с пробегом от износа и отложений.	API SF/CC ΠΑΟ «ΑΒΤΟΒΑЗ»
Gazpromneft Ecogas 10W-40 15W-40	Специальные моторные масла, предназначенные для использования в двигателях легковой и легкой коммерческой техники, работающей на сжиженном газе или жидких топливах. Применимо в двигателях, работающих на битопливных системах (газ-бензин), в соответствии с рекомендациями производителя техники.	API SL/CF ACEA A3/B3 MB 229.1 VW 501 01/VW 505 00





МАСЛА ДЛЯ МАЛОЙ ТЕХНИКИ

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Moto 4T 10W-30 10W-40	Всесезонные моторные масла, предназначенные для использования в четырехтактных бензиновых двигателях мотоциклов, мотороллеров, мопедов и другой мототехники. Совместимы с мотоциклами, оборудованными многодисковым сцеплением в масляной ванне («мокрым» сцеплением). Превосходят и заменяют моторные масла предыдущих классов API (SJ, SG, SH, SF).	API SL JASO MA2
Gazpromneft Moto 4T 20W-50	Всесезонное моторное масло, предназначенное для использования в четырехтактных бензиновых двигателях мотоциклов, мотороллеров, мопедов и садовой техники (газонокосилок, культиваторов, генераторов, мотопомп). За счет оптимальных фрикционных свойств масло Gazpromneft Moto 4T 20W-50 совместимо с двигателями мототехники, оборудованными многодисковым сцеплением в масляной ванне («мокрым» сцеплением).	API SG JASO MA2
Gazpromneft Moto 4T	Сезонное (летнее) моторное масло, предназначенное для использования в четырехтактных бензиновых и дизельных двигателях садовой техники— газонокосилок, культиваторов, генераторов, мотопомп и т. п.	API SG/CD
Gazpromneft Scooter 4T 10W-30 10W-40	Серия всесезонных моторных масел, предназначенных для использования в четырехтактных бензиновых двигателях без «мокрого» многодискового сцепления различной мототехники (мотороллеров, мопедов, квадроциклов и т. п.).	API SL JASO MB
Gazpromneft Moto 2T	Моторное масло, предназначенное для использования в двухтактных бензиновых двигателях транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мопедов, снегоходов), садовой техники (газонокосилок, культиваторов, генераторов, мотопомп, снегоуборщиков) и ручного мотоинструмента.	JAS0 FB ISO-L-EGB



Наименование	Описание
Gazpromneft Chain Oil	Специальное всесезонное масло, предназначенное для смазывания пильных цепей, звездочек и направляющих (шин) всех типов электро- и бензопил. Обладает хорошей адгезией на металл, эффективно смазывает и защищает детали пильного механизма от отложений и коррозии.



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Promo, Газпромнефть МП Синтетик	Сервисные моторные масла, предназначенные для промывки системы смазки бензиновых и дизельных двигателей легковой, коммерческой, специальной и внедорожной техники.	ПАО «АВТОВАЗ»

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru

Cummins CES20076/77/78

ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)

ZF TE-ML 03A/05K/07D/21K



МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ТЯЖЕЛОНАГРУЖЕННЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Наименование	Описание	Спецификации*	Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Diesel Ultra 5W-30 10W-40	Синтетические моторные масла с повышенным запасом нейтрализующих свойств, предназначенные для использования в тяжелонагруженных дизельных двигателях коммерческой, специальной и внедорожной техники. Предназначены для самых современных высокофорсированных дизелей с турбонаддувом европейских и американских производителей экологического класса до Евро-5 (без DPF). Рекомендовано 000 «Газпромнефть – СМ» для техники, где нужен уровень свойств Scania LDF-3.	API CI-4 ACEA E4/E7 Cummins CES20078 Deutz DQC IV Mack E0-N MAN M 3277 MB 228.5 MTU Cat. 3 Renault Trucks RLD-2 Volvo VDS-3 ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)	Gazpromneft Diesel Ultra Plus 10W-40	Всесезонное моторное масло, разработанное на основе синтетических технологий специально для применения в тяжелонагруженных двигателях европейской техники, в том числе МАN, МВ и других. Вовлечение синтетических базовых компонентов в сочетании с улучшенными нейтрализующими свойствами позволяет сохранять рабочие характеристики масла на более длительном интервале, чем масла категории АСЕА Е7. Соответствует эксплуатационному классу АСЕА Е4/Е7 и может применяться в европейской технике экологического класса до Евро-5 включительно.	ACEA E4/E7 Cummins CES20078 DDC 93K215 Global DHD-1 JASO DH-1 MACK E-ON
Gazpromneft Diesel Ultra CS 10W-40	Моторное масло, разработанное специально для применения в современных дизельных двигателях американских, европейских и азиатских производителей, работающих в тяжелых условиях эксплуатации. Применяется в двигателях экологического класса до Евро-5 и Евро-6 включительно, совместимо с системами очистки выхлопных газов, в том числе с фильтром сажевых частиц DPF, обладает высокой стабильностью к окислению в соответствии с требованиями стандарта API CK-4. Превосходит масла стандарта API CJ-4 и заменяет их.	API CK-4/CJ-4 ACEA E7/E9 Caterpillar ECF-2/ECF-3 Cummins CES20081/86 DDC 93K222 Deutz DQC III-18LA JASO DH-2 MACK E0S-4,5 MAN M 3775/3575 MB 228.31	Gazpromneft Diesel Ultra 15W-40	Моторное масло, специально разработанное для эксплуатации в тяжелонагруженных двигателях карьерной, строительной, сельско-хозяйственной и другой специализированной технике. Вовлечение синтетических базовых компонентов позволяет Gazpromneft Diesel Ultra 15W-40 работать с увеличенным ресурсом в сравнении со стандартными маслами эксплуатационного класса ACEA E7 и API CI-4. Улучшенный запас нейтрализующих свойств обеспечивает возможность увеличенного интервала замены и работу с топливом переменного качества. Разработано с учетом требований к маслам производителей двигателей Cummins, MTU, Volvo и др.	API CI-4 ACEA E4/E7 Cummins CES20078 DDC 93K215 Global DHD-1 JASO DH-1 Mack E0-N MTU Cat. 3 Renault Trucks RLD-2 Volvo VDS-3
Gazpromneft Diesel Ultra LA 10W-40	Синтетическое моторное масло, разработанное по технологии Low SAPS для обеспечения максимальной защиты систем нейтрализации отработавших газов, в том числе сажевых фильтров (DPF). Предназначено для высокофорсированных дизелей с турбонаддувом европейских и других производителей экологического класса Евро-5, -6.	MTU Cat. 2.1 Renault Trucks RLD-3 Volvo VDS-4,5 ПАО «Автодизель» (ЯМЗ) API CI-4 ACEA E6/E7/E9 Cummins CES20076/77 Deutz DQC-IV LA JASO DH-2 MACK E-ON MAN M 3477/3271-1 MB-Approval 228.51 MTU Cat. 3.1 Renault Trucks RLD-2 Volvo VDS-3 ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)	Gazpromneft Diesel Premium 5W-40 10W-30 10W-40 15W-40	Всесезонные универсальные полусинтетические (SAE 5W-40, 10W-30, 10W-40) и минеральное (SAE 15W-40) моторные масла для смешанного транспортного парка. Предназначены для современных мощных и высокофорсированных дизелей с турбонаддувом (и без) европейских, американских, азиатских производителей. Разработаны для двигателей экологического класса до Евро-4 и некоторых двигателей Евро-5 включительно, где требуется уровень эксплуатационных свойств АРІ СІ-4, АСЕА Е7. Заменяют масла групп АРІ СН-4, СG-4, СF-4.	API CI-4/SL ACEA E7 Caterpillar ECF-1a/2 Cummins CES20076/7' DDC 93K215 Deutz DQC III Global DHD-1 JASO DH-1 Mack EO-N /EO-M Plus MAN M 3275-1 MB-Approval 228.3 MTU Cat. 2 Renault Trucks RLD-2 Volvo VDS-3 ПАО «Автодизель» (ЯІ

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ТЯЖЕЛОНАГРУЖЕННЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Diesel Prioritet 10W-30 10W-40 15W-40 20W-50	Полусинтетические (SAE 10W-30, 10W-40) и минеральные (SAE 15W-40, 20W-50) моторные масла для смешанного транспортного парка предназначены для мощных и высокофорсированных дизельных двигателей европейских, американских производителей техники. Разработаны для двигателей экологического класса до Евро-3, где требуется уровень эксплуатационных свойств API CH-4. Заменяют масла групп API CG-4, CF-4.	API CH-4/SJ Cummins CES20076 MAN M 3275-1 MTU Cat. 2 ПАО «Автодизель» (ЯМЗ) ПАО «КАМАЗ» ПАО «ТМЗ»
Gazpromneft Diesel Extra 10W-40 15W-40 20W-50 40	Полусинтетическое (SAE 10W-40) и минеральные (SAE 15W-40, 20W-50, 40, 50) моторные масла для дизельных двигателей экологического класса Евро-2 (или ниже) тяжелонагруженной техники, где требуется уровень эксплуатационных свойств API CF-4.	API CF-4/SG MAN 270 MB 228.0 ПАО «Автодизель» (ЯМЗ) ПАО «КАМАЗ» ПАО «ТМЗ»
Gazpromneft Turbo Universal 15W-40 20W-50	Моторные масла, разработанные для применения в дизельных двигателях с турбонаддувом (или без), соответствующих экологическому классу Евро-0 или Евро-1. Масло Gazpromneft Turbo Universal 15W-40 специально разработано для всесезонного применения вместо сезонных моторных масел: М-8ДМ, М-10ДМ, М-10Г2к, М-10Г2, М-8Г2к, М-8Г2.	АРІ СО ПАО «Автодизель» (ЯМЗ) ПАО «ТМЗ»
Gazpromneft Diesel Sahara 20W-50	Моторное масло для высокофорсированных дизельных двигателей с турбонаддувом (и без), разработанное с учетом эксплуатации в жарких климатических зонах. Рекомендуется для замены моторных масел класса API CF-4.	API CH-4 Cummins CES20076 MAN M 3275-1 MTU Cat.2
Gazpromneft HD 40 50 60	Серия летних моторных масел, предназначенных для тяжелонагруженных дизельных двигателей техники, работающей в условиях жаркого климата.	API CC



Наименование	Описание	Спецификации*
Дизель Турбо SAE20 (типа M-8ДМ) M-10ДМ	Моторные масла, предназначенные для зимней (Дизель Турбо SAE20 (типа M-8ДМ)) и летней (M-10ДМ) эксплуатации высокофорсированных дизелей с турбонаддувом магистральных тягачей, лесовозов, большегрузных самосвалов, промышленных тракторов отечественного и импортного производства, работающих в тяжелых условиях.	API CD ΠΑΟ «ΤΜ3»
M-8Г2 M-10Г2	Моторные масла, предназначенные для зимнего (М-8Г2) и летнего (М-10Г2) применения в автомобильных и тракторных дизелях без наддува или с невысоким наддувом. Также могут применяться для смазывания высокооборотных стационарных дизелей и дизель-генераторов.	API CC
M-8Г2к M-10Г2к	Моторные масла, предназначенные для зимнего (М-8Г2к) и летнего (М-10Г2к) применения в автомобильных и тракторных дизелях без наддува или с невысоким наддувом. Также могут применяться для смазывания высокооборотных стационарных дизелей и дизель-генераторов. Имеют более высокий уровень эксплуатационных свойств по сравнению с маслами группы Г2.	API CC
M-8B M-63/10B	Универсальные всесезонные моторные масла, предназначенные для применения в среднефорсированных карбюраторных бензиновых двигателях и безнаддувных дизелях легковых и грузовых автомобилей ЗИЛ, ГАЗ, УАЗ. Рекомендованы к использованию как зимние масла для среднефорсированных автотракторных дизелей.	API SD/CB
M-10B2	Моторное масло, предназначенное для смазывания безнаддувных и среднефорсированных автотракторных дизелей в период летней эксплуатации.	API CB
М-10Г2ЦС М-14Г2ЦС М-16Г2ЦС	Масла, предназначенные для смазывания главных и вспомогательных тронковых дизелей судов морского транспортного, промыслового и речного флотов. Могут также использоваться для смазывания ряда судовых механизмов и агрегатов, где необходимо масло соответствующей вязкости (редукторы, компрессоры, воздуходувки и др.). Масло М-10Г2ЦС применяют в циркуляционных системах крейцкопфных дизелей высокой степени форсирования, а также для смазывания цилиндров тронковых и крейцкопфных дизелей с помощью лубрикаторов, когда массовая доля серы в применяемом топливе не более 1,5%.	API CC

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



Наименование	Описание	Спецификации*
M-14B2	Моторное масло, предназначенное для смазывания двух- и четы- рехтактных тепловозных, судовых и стационарных дизельных дви- гателей при их эксплуатации на дистиллятных дизельных топливах с содержанием серы до 0,5% масс., а также двигателей карьерных автосамосвалов.	API CB
М-14Д2	Моторное масло, предназначенное для использования в тепловозных дизелях, а также в высокофорсированных дизелях с наддувом карьерных самосвалов, где рекомендовано масло уровня API CD. По сравнению с маслом М-14Г2ЦС обладает более высоким эксплуатационным потенциалом по нейтрализующей способности, моющим свойствам, стойкости к высокотемпературному окислению, противоизносным свойствам. Аналогично импортным маслам категории API CD.	API CD MB 228.0 MAN 270 MTU Type 1 OAO «Коломенский завод»
Gazpromneft Motor Oil 40 50 60	Серия летних универсальных моторных масел, предназначенная для применения в бензиновых и дизельных двигателях легковой техники, работающей в условиях жаркого климата.	API SC/CA



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft ATF DX III	Полусинтетическое трансмиссионное масло, предназначенное для применения в АКПП легковой, коммерческой, специальной и внедорожной техники. По сравнению с маслами на минеральной основе обладает улучшенными низкотемпературными свойствами и увеличенным сроком службы.	GM DEXRON IIIH GM TASA Allison C-4 Caterpillar TO-2 Ford MERCON MAN 339 Type V1/Z1 MB 236.1/236.2/236.3/236.5/ 236.6/236.7/236.11 Voith H55.6335 Volvo CE 97340, 97341 ZF TE-ML 03D/04D/14A/17C/11B/21L
Gazpromneft ATF	Трансмиссионная жидкость, предназначенная для применения в АКПП легковой, коммерческой, специальной и внедорожной техники.	GM DEXRON IID

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА МКПП, ДИФФЕРЕНЦИАЛ

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft GL-4/GL-5 75W-90	Синтетическое всесезонное трансмиссионное масло для универсального применения. Предназначено для работы в механических КПП легковых автомобилей и коммерческого транспорта, раздаточных коробках, ведущих мостах со всеми типами передач. Возможно увеличение интервала замены в сравнении с маслами на минеральной и полусинтетической основе.	API GL-4/GL-5/MT-1 ZF TE-ML 02B/05A/12L/12N ZF TE-ML 16B/17B/19C/21A MAN 341 Type E2/Z2 MAN 342 Type M3 MIL-PRF-2105E SAE J2360 Подтверждено соответствие рецептуры продукта требованиям Scania STO 1:0
Gazpromneft GL-4 75W-85 75W-90 80W-85 80W-90 90 140	Полусинтетические (SAE 75W-85, 75W-90) и минеральные (SAE 80W-85, 80W-90, 90, 140) трансмиссионные масла, предназначенные для использования в механических коробках передач легковой, грузовой и внедорожной техники. Масла Gazpromneft GL-4 90, 140 разработаны специально для регионов с жарким климатом. Масла Gazpromneft GL-4 75W-85, 75W-90 обладают улучшенными низкотемпературными свойствами и увеличенным сроком службы по сравнению с маслами на минеральной основе.	API GL-4 BAIC ZF TE-ML 08 ΠΑΟ «ΑΒΤΟΒΑЗ»
Gazpromneft GL-5 85W-140 140	Трансмиссионные масла предназначены для использования в ведущих мостах с любым типом зубчатого зацепления, включая гипоидные передачи, установленные на грузовых автомобилях и внедорожной технике, работающей в тяжелых условиях эксплуатации. Масла разработаны специально для регионов с жарким климатом. Высокая несущая способность масел эффективно предотвращает износ, задир и разрушение рабочих поверхностей шестерен при повышенных температурах окружающего воздуха.	API GL-5
Gazpromneft GL-5 75W-90 80W-90 90 Gazpromneft Super T-3 85W-90	Полусинтетическое (SAE 75W-90) и минеральные (SAE 80W-90, 85W-90, 90) трансмиссионные масла, предназначенные для применения в узлах трансмиссии, подверженных высоким нагрузкам (главная передача, ведущие мосты), где требуется уровень эксплуатационных свойств API GL-5. Масло Gazpromneft GL-5 90 разработано специально для регионов с жарким климатом. Масло Gazpromneft GL-5 75W-90 обладает улучшенными низкотемпературными свойствами и увеличенным сроком службы по сравнению с маслами на минеральной основе.	



Наименование	Описание	Спецификации*
ТСп-15К	Всесезонное трансмиссионное масло, единое для коробки передач и главной передачи (двухступенчатый редуктор с цилиндрическими и спирально-коническими зубчатыми колесами) автомобилей КАМАЗ и других грузовых автомобилей, работающих в умеренно жестких условиях. Сохраняет работоспособность в агрегатах трансмиссии при температурах от -20 до +130 °C.	API GL-3 ПАО «КАМАЗ» ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)
Gazpromneft GL-1 90 140	Сезонные (летние) трансмиссионные масла, производящиеся с использованием высоковязкого сырья и антиокислительной присадки.	API GL-1



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ТРАНСМИССИОННО-ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft UTTO 10W-30	Всесезонное универсальное тракторно-трансмиссионное масло (Universal Tractor Transmission Oil). Обладает высокой защитой от износа, коррозии и ржавления, стабильно к окислению, а также обеспечивает легкий запуск и надежную работу трактора в широком диапазоне температур. Gazpromneft UTTO 10W-30 обладает превосходными противоизносными свойствами,.	API GL-4 Allison C-4 Ford M2C-134-D/86-C/86-E John Deere JDM J20C Massey Ferguson CMS M1143/M1135 New Holland CNH MAT 3525

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



АНТИФРИЗЫ

Наименование	Описание	Спецификации*	
Газпромнефть Антифриз SF12+	Газпромнефть Антифриз SF12+ — концентрат охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля для применения в двигателях внутреннего сгорания. Товарные разновидности: Газпромнефть Антифриз SF12+ 60 — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –50 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 60%:40% по объему. Газпромнефть Антифриз SF12+ 40 — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –40 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 50%:50% по объему. Газпромнефть Антифриз SF12+ (Premix) — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –20 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 33%:67% по объему.	AFNOR NF R15-601 ASTM D3306/D4985 BS 6580 Ford WSS-M 97B44-D GM 6277M MAN 324 Typ SNF MB 325.3 MTU MTL 5048 Opel B040 1065 SAE J1034 VW TL-774 F (G12+) ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)	
Газпромнефть Антифриз	Газпромнефть Антифриз — концентрат охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля для применения в двигателях внутреннего сгорания. Товарные разновидности: Газпромнефть Антифриз 40 — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –40 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 50%:50% по объему. Газпромнефть Антифриз Арктик — охлаждающая жидкость с повышенным содержанием антикавитационных присадок, с температурой защиты от замерзания –55 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 60%:40% по объему.	ASTM D6210/D3306/D4985 Case Corp. MS1710 Caterpillar Cummins CES14603 Detroit Diesel 7SE298 GM 6038M John Deere 8650-5 MACK Navistar Ford New Holland 9-86 Freightliner 48-22880 PACCAR SAE 1941 TMC RP329 Waukesha 4-1974D ПАО «Автодизель» (ЯМЗ)	
Газпромнефть Антифриз BS	Газпромнефть Антифриз BS — концентрат охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля для применения в двигателях внутреннего сгорания. Товарные разновидности: Газпромнефть Антифриз BS 40 — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –40 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 50%:50% по объему. Gazpromneft АНТИФРИЗ (BS) Premix — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –20 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 33%:67% по объему.		

Описание	Спецификации*
Газпромнефть Тосол — концентрат охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля для применения в двигателях внутреннего сгорания.	Afnor R15-601 BS 6580-1992 FOCT 33591-2015
Товарные разновидности: Газпромнефть Тосол 40 — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания −40 °С, раствор концентрата и воды в соотношении 50%:50% по объему.	
Газпромнефть Тосол 65— охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания -65 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 65%:35% по объему.	
Газпромнефть Тосол Premix — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания -20 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 33%:67% по объему.	
Предназначен для использования в качестве низкозамерзающего теплоносителя (антифриза) в теплообменных аппаратах и системах.	
Товарные разновидности: Газпромнефть Теплоноситель выпускается в двух товарных разновидностях:	
Газпромнефть Теплоноситель 30 — готовый к применению теплоноситель с температурой защиты от замерзания −30 °C.	
Газпромнефть Теплоноситель 65 — концентрированный теплоноситель, применяемый для получения рабочих растворов с необходимой температурой защиты от замерзания.	
	Газпромнефть Тосол — концентрат охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля для применения в двигателях внутреннего сгорания. Товарные разновидности: Газпромнефть Тосол 40 — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –40 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 50%:50% по объему. Газпромнефть Тосол 65 — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –65 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 65%:35% по объему. Газпромнефть Тосол Ргетіх — охлаждающая жидкость с температурой защиты от замерзания –20 °C, раствор концентрата и воды в соотношении 33%:67% по объему. Предназначен для использования в качестве низкозамерзающего теплоносителя (антифриза) в теплообменных аппаратах и системах. Товарные разновидности: Газпромнефть Теплоноситель выпускается в двух товарных разновидностях: Газпромнефть Теплоноситель 30 — готовый к применению теплоноситель с температурой защиты от замерзания –30 °C. Газпромнефть Теплоноситель 65 — концентрированный теплоноситель, применяемый для получения рабочих растворов с необхо-



тормозная жидкость

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft DOT 4	Высококачественная тормозная жидкость для привода тормозов и сцеплений автомобилей всех модификаций, где рекомендованы жидкости, соответствующие стандарту DOT 4. Жидкость работоспособна при температуре окружающего воздуха от -50 до +50 °C. Использовать в соответствии с инструкциями автопроизводителей.	FMVSS 116 ISO 4925 SAE J1704

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО СЕКТОРА



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Hydraulic HVZF 22 32 46 68	Серия синтетических всесезонных гидравлических масел, разработанная с использованием бесцинковой технологии присадок для эксплуатации в системах гидравлического оборудования, для которых типичны как низкие, так и высокие температуры эксплуатации. Масла за счет использования синтетических базовых компонентов обладают повышенной стабильностью к окислению, обеспечивают увеличенный межсервисный интервал работы.	DIN 51524 Part 3 Bosch Rexroth RDE90235/ RE90220-01 Denison Hydraulics HF-0, 1, 2 Eaton E-FDGN-TB002-E (35VQ25) MAG P-68/P-69/P-70
Gazpromneft Hydraulic HVLP 10 15 22 32 46 68	Серия всесезонных гидравлических масел, разработанная для использования в системах гидравлического оборудования, для которых типичны как низкие, так и высокие температуры эксплуатации. Масла обеспечивают эксплуатацию гидравлических систем мобильной техники в широком интервале температур, защищают насосы от износа и обладают превосходной фильтруемостью, сохраняя фильтры в рабочем состоянии.	DIN 51524 Part 3 ABB Azipod Beltrameli Bosch Rexroth RDE 90235 Bosch Rexroth Fluid Rating List RDE 90245 Denison Hydraulics HF-0, 1, 2 Eaton E-FDGN-TB002-E (35VQ25) ISO 11158 HV MAG P-68/P-69/P-70 Sierra T 1000
Gazpromneft Hydraulic Nord-32	Всесезонное гидравлическое масло, разработанное для использования в системах гидравлического оборудования, для которого типичны как низкие, так и высокие температуры эксплуатации. Масло разработано с учетом очень низких температур окружающей среды. Может заменять стандартные всесезонные масла классов вязкости по ISO 22, 32, 46. Масло предназначено для систем гидропривода и гидроуправления строительных, дорожных, лесозаготовительных, подъемно-транспортных и других машин, работающих на открытом воздухе при температурах от –25 до +50 °C.	DIN 51524 Part 3

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Hydraulic All Seasons	Гидравлическое масло, созданное на основе синтетических базовых компонентов и обеспечивающее расширенный температурный диапазон применения в сравнении со стандартными всесезонными маслами. Сочетание синтетических базовых компонентов и полимерной присадки высокой стабильности позволяет достичь улучшенных низкотемпературных и антиокислительных свойств. За счет улучшенных вязкостно-температурных характеристик может применяться взамен всесезонных масел классов вязкости ISO 22, 32.	DIN 51524 Part 3 ISO 6743-4 HV ПАО «Пневмо- строймашина»/ PSM-HYDRAULICS
Gazpromneft Hydraulic HLP 32 46 68 100	Серия гидравлических масел, разработанная для применения в гидроприводах стационарного оборудования, где требуются отличные противоизносные свойства, эффективная защита от коррозии, отличная фильтруемость и минимизация отложений. Масла данной серии имеют значительное количество одобрений различных производителей гидравлического оборудования и отвечают эксплуатационным требованиям большинства гидравлических систем.	DIN 51524 Part 2 Arburg Battenfeld Bekum Beltramelli Bosch Rexroth Fluid Rating List RDE 90245 Bosch Rexroth RE 90220-01 Danieli Demag Denison Hydraulics HF-0, 1, 2 Eaton E-FDGN-TB002-E (35VQ25) Engel ISO 11158 HM MAG P-68/P-69/P-70 NATO Woojin Plaimm
Gazpromneft Hydraulic HZF 32 46 68	Серия бесцинковых гидравлических масел, специально разработанная для гидравлических систем промышленного оборудования, работающих в условиях постоянных температур, где необходимо использование бесцинковых противоизносных присадок. Масла обеспечивают прекрасную работу систем с сервоклапанами, обладают улучшенной фильтруемостью, совместимы с большинством цветных металлов и защищают металлы от коррозии и ржавления.	DIN 51524 Part 2 Bosch Rexroth RDE 90235 Denison Hydraulics HF-0, 1, 2 Eaton E-FDGN-TB002-E (35VQ25) MAG P-68/P-69/P-70 Sumitomo SHI Demag
Gazpromneft Hydraulic HLPD 32 46 68	Серия беззольных гидравлических масел, разработанная для гидравлических систем промышленного оборудования, где возможно попадание в систему смазки воды, грязи и т. д. Масла класса HLPD содержат в составе эмульгирующие и диспергирующие присадки, которые поддерживают частицы загрязнений в тонкодисперсном взвешенном состоянии и защищают поверхности гидравлического оборудования от износа, коррозии, обеспечивая эффективную работу оборудования.	DIN 51524 Part 2 (за исключением показателя «деэмульгирующие свойства ASTM D1401», данный показатель не применим для масел уровня HLPD)
Газпромнефть Гидравлик 32 46 68	Серия гидравлических масел, разработанная с целью замены смазочных материалов уровня ГОСТ (ИГП, ИГС) и применения в гидравлических системах, требующих масел уровня DIN 51524 Part 2. Обеспечивает уровень эксплуатационных свойств, превышающих требования к маслам серии ИГП (ИГС).	DIN 51524 Part 2

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Hydraulic HFDU-46	Огнестойкая гидравлическая жидкость, разработанная на основе синтетических сложных эфирови. Создана специально для гидравлического оборудования, где требуется жидкость для уменьшения риска возгорания при контакте с открытым пламенем или раскаленными поверхностями. Стандартные (минеральные) углеводородные гидравлические жидкости не обеспечивают необходимого уровня безопасности.	DIN 51502 HFDU ISO 6743/4 HFDU
Gazpromneft Hydraulic HFC-46	Огнестойкая водно-гликолевая гидравлическая жидкость, предна- значенная для применения в гидравлических системах, работающих в зоне повышенного риска возгорания. Gazpromneft Hydraulic HFC-46 трудновоспламеняема и гарантирует максимальную безопасность за счет высокого содержания воды. Ис- пользуется взамен гидравлических масел на минеральной основе,	DIN 51502 HFC ISO 6743/4 HFC
	когда велик риск возгорания.	



Наименование	Описание
Газпромнефть ВМГЗ	Предназначенно для систем гидропривода и гидроуправления строительных, дорожных, лесозаготовительных, подъемно-транспортных и других машин, работающих на открытом воздухе. Обеспечивает надежную эксплуатацию гидравлических машин в климатических условиях России (от -25 до +50°C, в зависимости от типа гидронасоса).
Газпромнефть ВМГЗ-60	Предназначено для всесезонного применения в гидроприводах и гидросистемах специальной техники и промышленного оборудования, работающего в диапазоне температур -55+50 °C.
Газпромнефть МГЕ-46В	Предназначено для гидравлических систем (гидростатического привода) сельскохозяйственной, строительно-дорожной и другой специальной техники, работающей при давлении до 35 МПа с кратковременным повышением до 42 МПа. Работоспособно в агрегатах гидрообъемных передач в диапазоне температур -10+80 °C.
Газпромнефть МГ-68В	Предназначено для применения в гидравлических системах и трансмиссиях тракторов сельскохозяйственной техники, в том числе тракторов, работающих при давлении не более 25 МПа.

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Reductor F Synth 150 220 320 460	Серия синтетических редукторных масел, разработанная для применения в современных редукторах различного промышленного оборудования. Масла обеспечивают высокую чистоту рабочих поверхностей редукторов, отличные антиокислительные, противопенные, противоизносные и деэмульгирующие свойства.	DIN 51517 Part 3 AGMA 9005-E02 Flender Hansen Industrial Transmissions NV IEC 61400-4
Gazpromneft Reductor CLP 68 100 150 220 320 460 680	Серия редукторных масел, разработанная для применения в современных редукторах, оборудованных циркуляционной системой смазки или смазываемых разбрызгиванием. Подходит для применения в зубчатых передачах широкого парка разнообразного современного индустриального оборудования.	DIN 51517 Part 3 AGMA 9005-E02 AIST 224 Danieli David Brown S1.53.101 ISO 12925-1 (L-CKC/CKD) ISO 6743-6 (L-CKC/CKD) MAG P-74/P-77
Gazpromneft Reductor WS 100 150 220	Серия редукторных масел, разработанная для всесезонной эксплуатации в зубчатых передачах промышленных редукторов, работающих в условиях пониженных температур. Масла обладают улучшенными низкотемпературными показателями для обеспечения высокой производительности.	DIN 51517 Part 3 Wartsila
Газпромнефть Редуктор ИТД 68 100 150 220 320 460 680	Серия редукторных масел, разработанная для замещения масел уровня ГОСТ (ИТД, ИСП и др.).	DIN 51517 Part 3



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Compressor PAO NG 150 220	Серия синтетических компрессорных масел, предназначенных для применения в маслонаполненных винтовых компрессорах и лубрикаторных системах смазки поршневых компрессоров, перекачивающих углеводородные газы (природный газ), в том числе с высоким содержанием соединений серы. Производится на основе высококачественных полиальфаолефиновых синтетических масел (группа IV по API) и специального пакета присадок. Это сочетание обеспечивает стабильность эксплуатационных свойств и защиту компрессорной части от коррозии и отложений, особенно в присутствии сероводорода.	
Gazpromneft Compressor PAG WG 150 220	Серия синтетических компрессорных масел, предназначенных для применения в маслонаполненных винтовых компрессорах и лубрикаторных системах смазки поршневых компрессоров, перекачивающих тяжелые углеводородные газы (попутный, технологический). Отличаются очень малой растворимостью в нем углеводородных газов даже при повышенном давлении. Масла производятся на основе высококачественных полиалкиленгликолевых масел (группа V по API) и специального пакета присадок. Это сочетание обеспечивает стабильность эксплуатационных свойств и защиту компрессорной части от износа и отложений даже при использовании газов С ₄ и выше.	
Gazpromneft Compressor F Synth 46	Серия беззольных синтетических компрессорных масел, разработанная для применения в винтовых и пластинчатых компрессорах (воздушных), требующих высоких эксплуатационных свойств уровня DIN 51506 VDL или ISO 6743 DAJ. Использование синтетических базовых масел обеспечивает высокую чистоту компрессорного оборудования за счет высокой термической стабильности масла и стойкости к образованию отложений.	DIN 51506 VDL ISO 6743 DAJ ROTORCOMP VERDICHTER GmbH
Gazpromneft Compressor S Synth 46 68 100 150	Серия беззольных полусинтетических компрессорных масел, разработанная для смазывания воздушных компрессоров (объемного и динамического типов) современного производства, где требуется уровень эксплуатационных характеристик масла не ниже DIN 51506 VDL. Синтетические базовые компоненты обеспечивают высокую стабильность масла к окислению и образованию отложений.	DIN 51506 VDL ROTORCOMP VERDICHTER GmbH Краснодарский компрессорный завод «Борец»
Gazpromneft Compressor Oil T-46	Масло для компрессоров динамического действия. Благодаря ис- пользованию синтетических компонентов Gazpromneft Compressor Oil T-46 обладает высокой термоокислительной стабильностью, минимизирует образование отложений в нагнетательных линиях компрессоров.	
Gazpromneft Compressor Oil 46 68 100 150 220 320	Серия беззольных компрессорных масел, разработанная для смазывания компрессоров различного типа (объемного и динамического), где необходим уровень эксплуатационных свойств DIN 51506 VCL.	DIN 51506 VCL ROTORCOMP VERDICHTER GmbH AO «УКЗ» ПАО «Сумское НПО»

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



Наименование

Описание

Газпромнефть МГД-20М

Разработано для смазки двухтактных газомотокомпрессоров, установленных в системах магистральных газопроводов для сжатия и транспортировки природных и попутных нефтяных газов, для нагнетания газа в подземные хранилища. Предназначено для использования как единого смазочного масла (двухтактного газового двигателя и компрессорной части) газомотокомпрессоров моделей МК-8, МК-8М, 10ГКМА,10ГКНАМ и 10ГКМА в качестве замены масла МС-20.

Имеет официальное одобрение 000 «Газпром ВНИИГАЗ».

Кп-8С с повышенной стабильностью

Производится по техническим условиям ОАО «ВНИИНП» ТУ 38.1011296-90. Предназначено для применения в системах смазки компрессоров динамического типа (турбокомпрессоры, центробежные компрессоры) и винтовых компрессоров. Может применяться в компрессорах, оборудованных единой системой смазки нагнетателя и редуктора, а также перекачивающих аммиак.

КС-19п А

Предназначено для смазывания поршневых компрессоров среднего и высокого давления, воздуходувок и ротационных компрессоров, эксплуатируемых в различных отраслях промышленности и на транспорте, где производителем оборудования оговорено использование масла этого класса вязкости. Также рекомендовано для одноступенчатых и многоступенчатых компрессоров, сжимающих воздух и/или другие нерастворимые в масле газы.



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Turbine Oil F Synth EP 32 46 68	Серия синтетических турбинных масел с противозадирными присадками, предназначенная для смазывания современных газовых турбин и парогазовых установок. Масла используются в высокооборотных газовых турбинах и ПГУ, в том числе в системах «турбина — редуктор». Использование синтетических базовых масел в сочетании с антиокислительными присадками позволяет применять данные продукты для смазки подшипников и редукторов теплонапряженных турбин согласно DIN 51515 Part 2. Возможна эксплуатация с увеличенным интервалом замены в сравнении с маслами на минеральной основе.	DIN 51515 Part 1,2 ABB Alstom Brush General Electric GEK 101941A/32568K/ 107395A/3121608 ISO 8068 L-TSA & L-TGA ISO 8068 L-TSE & L-TGE Siemens TLV 901304/901305 AO «Силовые машины» HTGD 90117 AD Solar ES 9224Y Class II
Gazpromneft Turbine Oil 32	Турбинное масло для смазывания и охлаждения подшипников в стационарных паровых, газовых турбинах и парогазовых установках (ПГУ). Обладает высокой стойкостью к окислению, быстрым воздухоотделением, низкой склонностью к пенообразованию, способностью к быстрому отделению воды и отличными антикоррозионными свойствами. Gazpromneft Turbine Oil 32 обеспечивает надежную работу оборудования и отвечает требованиям, предъявляемым к маслам основными производителями паровых и газовых турбин.	Alstom HTGD90117 ASTM D4304-00 Type I (non-EP) DIN 51515 Part 1, 2 General Electric GEK 28143A/46506D ISO 8088 L-TSA/L-TGA JIS K 2213:1983 type 2 Siemens TLV 901304/ 901305 Solar ES-9-224W
Тп-22С марка 1	Турбинное масло, предназначенное для смазывания подшипников и вспомогательных механизмов высокооборотных турбин. Изготавливается с применением высококачественных базовых компонентов и современных ингибиторов коррозии и пассиваторов металлов, что увеличивает срок службы смазочного материала и сохраняет ресурс оборудования.	ОАО «ВТИ» ОАО «ТУРБОАТОМ» ОАО РАО «ЕЭС России» Производится по ТУ 38.101821-2013
Тп-30	Турбинное масло, производящееся из высококачественных минеральных базовых масел и эффективного пакета присадок. Обеспечивает высокие эксплуатационные характеристики: превосходную защиту оборудования, надежную эксплуатацию, снижение простоев и увеличение сроков замены масла.	

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



Наименование

Описания

Gazpromneft Turbine Oil Synth 10 GP

Предназначено для применения в газоперекачивающих агрегатах с приводом от теплонапряженных конвертированных авиационных газотурбинных двигателей типа HK-36CT, АЛ-31CT, ПС-90ГП-25, для которых требуется уровень термоокислительной стабильности (TOC) 175 $^{\circ}$ C. Относится к группе II, классу А согласно CTO Газпром 2–1.16–777–2014. Обладает слабовыраженными свойствами образовывать высокотемпературные отложения по сравнению с аналогами за счет использования более современной технологии производства.

Газпромнефть МС-8ГП

Масло для теплонапряженных газотурбинных двигателей привода газоперекачивающих агрегатов и генераторов в составе энергетических установок, взамен масла МС-8п. Благодаря использованию синтетических компонентов и современных присадок масло МС-8ГП обладает высокой термоокислительной стабильностью, минимизирует образование отложений на деталях газотурбинных двигателей и исключает коррозионное воздействие продуктов окисления масла. Относится к группе II (уровень ТОС 175 °С), классу А (вязкость кинематическая в диапазоне от 3,0 до 5,5 мм²/с, содержание эфиров — от 0 до 5%) согласно СТО Газпром 2–1.16–777–2014.



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Slide Way 68 220	Серия масел, разработанная для смазывания направляющих скольжения современного станочного оборудования. Обеспечивают высокую точность обработки деталей и длительный срок службы оборудования.	DIN 51524 Part 2 HLP DIN 51517 Part 3 CLP DIN 51502 CGLP ISO 19378 (L-GA) ISO 6743–13:L-GA/GB MAG P-47/P-50



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft Romil 46 100 150 220 320 460	Серия циркуляционных масел для прокатных станов, эксплуатируемых на металлургических комбинатах, с улучшенными деэмульгирующими и антикоррозионными свойствами. Масла разработаны для обеспечения эффективного смазывания подшипников жидкостного трения производства Danieli и Morgoil. Высокая несущая способность и отличная стабильность к окислению позволяют достичь максимального срока службы подшипников и оборудования.	Danieli Morgoil-Standart Lubricant (SN 180-3:2009-01) Morgoil - Advanced Lubricant (SN 180-4:2009-01)
Газпромнефть И46ПВ, И220ПВ, И460ПВ	Индустриальные масла серии Газпромнефть ИПВ, представляющие собой смесь очищенных минеральных масел с присадками, улучшающими антикоррозионные, антиокислительные, деэмульгирующие и противопенные свойства.	OAO «ЭЗТМ»
ПС-28 П-40	Масла, предназначенные для применения в редукторах прокатных станов.	

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft GEO 40	Высококачественное моторное масло для стационарных газопоршневых двигателей, требующих использования смазочных материалов с низкой зольностью. Разработано с применением специального пакета присадок (технология LowSAPS) для эффективной защиты деталей двигателей от образования зольных отложений, а также повышенной защиты от образования лаковых отложений.	Caterpillar G3500/G3600 Cummins Lean Burn Deutz 2016 Guascor SFGLD Jenbacher Type 3 MAN E2842 Wartsila SG Waukesha VHP



МАСЛА ДЛЯ БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНЫХ МАШИН

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft PM Plus-220	Масло, разработанное для применения в циркуляционных системах смазки «мокрой» и «сухой» секций бумагоделательных машин. Обладает улучшенной стабильностью против окисления и стабильностью сохранения цвета в процессе эксплуатации. Gazpromneft PM Plus-220 обеспечивает повышенную защиту подшипников и других рабочих поверхностей от коррозии и износа, снижая затраты на обслуживание оборудования. Применяется в зубчатых передачах и циркуляционных системах смазки подшипников бумагоделательных машин, где требуется масло класса вязкости ISO 220.	
Gazpromneft PM 150 220	Серия беззольных масел, предназначенных для использования в циркуляционных системах смазки бумагоделательных машин, а также для смазывания тяжелонагруженных узлов трения зубчатых передач и подшипников. Масла обладают улучшенными свойствами по водоотделению, отличной несущей способностью и высокой защитой от коррозии. Применяются в циркуляционных системах зубчатых передач и подшипников бумагоделательных машин, в том числе производства Metso, где требуются масла вязкости ISO 150, 220.	DIN 51517 Part 3 Metso paper RAU4L00659.04



Наименование	Описание
Gazpromneft Velocite Oil 2	Технологические масла на основе высокоочищенных маловязких масляных дистиллятов с добавлением высокоэффективного пакета присадок, улучшающего антиокислительные,
Gazpromneft Spindle Oil-7,10	антикоррозионные и антипенные свойства продуктов.



Наименование	Описание
Gazpromneft Pneumo 32 46 100	Серия масел, предназначенных для пневмоинструмента отбойного типа, включая оборудование для бурения горных пород. Gazpromneft Pneumo обладают отличными адгезионными свойствами, что позволяет обеспечивать стабильную масляную пленку даже при ударных нагрузках. В составе имеются специальные эмульгаторы, которые удерживают влагу, защищая оборудование от коррозионного воздействия и износа.



ФОРМОВОЧНЫЕ МАСЛА

Наименование	Описание
Gazpromneft Formwork Oil C10	Разделительные масла для отделения бетонных изделий от опалубки. Масла обладают улуч- шенными адгезионными, смачивающими и антикоррозионными свойствами. Образуют на по-
Gazpromneft Form Oil 135	верхности опалубки разделительный слой, который предотвращает прямой контакт между опалубкой и рабочим материалом. Применяются в процессе отливки изделий из бетона в стальных, деревянных или имеющих пластиковое покрытие опалубках на открытом воздухе и в производственных помещениях.



МАСЛА-ТЕПЛОНОСИТЕЛИ

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft HTO 32	Полусинтетическое масло-теплоноситель, предназначенное для использования в открытых и закрытых контурах нагревательных систем с интенсивной принудительной циркуляцией. Благодаря использованию синтетических компонентов обеспечивает высокую термическую и термоокислительную стабильность, снижая количество отложений на элементах нагревательных систем.	ISO 6743-12 (Q)

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru



Наименование	Описание	Спецификации*
Термойл-16, 26	Серия закалочных масел для получения стальных изделий с высокими значениями твердости, требуемой структуры и чистоты поверхности. Масла обладают низкой испаряемостью, высокой термической стабильностью. Не образуют вредных веществ в процессе термообработки, обеспечивают оптимальное охлаждение и закалку, в том числе крупногабаритных изделий.	ПАО «АВТОВАЗ»



ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ МАСЛА

Наименование	Описание	Спецификации*
Gazpromneft ГК Марка 1 Марка 2	Масла на минеральной основе с добавлением антиокислительной присадки. Обладают хорошими диэлектрическими свойствами и высокой стабильностью против окисления.	Соответствуют требованиям международного стандарта МЭК 60296:2012



МАСЛА-ПЛАСТИФИКАТОРЫ

Наименование	Описание
Gazpromneft Rubber Oil R	Технологическое масло-пластификатор. Предназначено для использования в про- изводстве синтетических каучуков, шин и резинотехнических изделий (РТИ). Яв- ляется целевым продуктом технологического процесса очистки остаточного сырья селективным растворителем. Применяется в качестве пластификатора и мягчителя, используемого при производстве резиновых смесей для шин, РТИ (в том числе мас- совых), автомобильных деталей, резиновых клеев и т. д.
Gazpromneft TDAE B	Неканцерогенное масло-пластификатор, разработанное специально для синтетических каучуков, шин и резинотехнических изделий и соответствующее современным требованиям экологического законодательства Европейского союза.
ПН-6ш	Концентрат ароматических углеводородов, применяемый в качестве масла-мягчи- теля резинотехнических изделий. Получается компаундированием экстрактов се- лективной очистки масляных фракций нефти.

^{*} информация о спецификациях указана справочно, полный перечень одобрений и спецификаций указан на сайте www.gazpromneft-oil.ru

Наименование	Описание	
Газпромнефть ПМ	Масло-мягчитель для резиновой промышленности, производящееся из дистиллятов малосернистых нефтей путем глубокой селективной очистки и депарафинизации. Предназначено для применения в производстве резин для шинной промышленности и резинотехнических изделий.	
Gazpromneft Rubber Oil	по технологическое, используемое как компонент для производства шин и рези- хнических изделий (РТИ). Производится на основе минеральных масел селек- ой очистки.	
Gazpromneft Rubber Oil NT	Неканцерогенное парафинистое технологическое масло с высокой вязкостью и низ- ким содержанием серы. Представляет собой чистое минеральное масло селективной очистки, которое обеспечивает хорошую совместимость с натуральными и синтетиче- скими каучуками. Используется как компонент для производства шин и резинотехни- ческих изделий (РТИ).	



ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Наименование	Описание	Спецификации*
И-12A, И-20A, И-30A, И-40A, И-50A	Масла без присадок, используются в качестве рабочих жидкостей в гидросистемах промышленного оборудования, строительно-дорожных машин, автоматических линий, прессов. Могут использоваться в качестве базового компонента при изготовлении масел с присадками, пластичных смазок. Применяются в условиях положительных температур. Производятся по ГОСТ 20799.	
ИГП-18, ИГП-30, ИГП-38, ИГП-49, ИГП-72, ИГП-91, ИГП-114, ИГП-152	Масла индустриальные ИГП представляют собой дистиллятные, остаточные или смесь дистиллятных и остаточных нефтяных масел из сернистых нефтей глубокой селективной очистки с присадками, улучшающими эксплуатационные свойства масел. Предназначены для применения в гидросистемах станочного, прессового и прочего промышленного оборудования, а также для смазывания малои средненагруженных зубчатых и червячных передач отечественного производства. Производятся по ТУ 0253-052-00151911.	Одобрено ПАО «СвНИИНП» (ИГП-18, ИГП-38)
Gazpromneft Industrial 30, 40	Серия индустриальных масел общего назначения на основе высококачественных базовых масел и полноценного пакета присадок для улучшения эксплуатационных свойств. Предназначена специально для замещения низколегированных индустриальных масел общего назначения (И-30A, И-40A).	DIN 51524 Part 2
Gazpromneft Circulation Oil 100	Циркуляционное масло, изготавливаемое на основе высококачественных минеральных базовых масел, с улучшенными деэмульгирующими и антикоррозионными свойствами. Применимо в паркеразнообразного современного промышленного оборудования.	
Масла осевые марок 3 и Л	Осевые масла, изготавливаемые на основе высококачественных базовых масел с вовлечением противоизносной, антикоррозионной, антиокислительной и депрессорной присадок. Производятся по ГОСТ 610-2017. Применение: шейки осей колесных пар подвижного состава железных дорог в зимний (марка 3) и летний (марка Л) периоды.	DIN 51524 Part 2 HLP SEB 181222 U.S. Steel 126/127

35 Смазочно-охлаждающие жидкости

СМАЗОЧНО-ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ



Наименование	Описание
Gazpromneft Cutfluid EST	Биостабильная полусинтетическая водосмешиваемая жидкость на основе минерального масла и эфиров. Применяется для средних и тяжелых операций: точение, нарезка, сверление, фрезерование, глубокое сверление оружейными сверлами, зубонарезка, нарезание резьбы метчиком, протягивание, развертывание и зенкование.
Gazpromneft Cutfluid Standard	Высококачественная водосмешиваемая жидкость с высоким содержанием минерального масла и высокоэффективным пакетом присадок, обеспечивающим многофункциональность и стабильность эмульсии. Применяется для обработки точением, нарезкой, сверлением и фрезерованием.
Sazpromneft Cutfluid Synthetic	Синтетическая водосмешиваемая жидкость на основе современного импортного пакета присадок, образующая прозрачную эмульсию. Продукт обеспечивает прекрасную антикоррозионную защиту и отвод тепла из зоны контакта инструмента и детали. Применение: шлифование, хонингование, точение.
Gazpromneft Cutfluid Universal	Полусинтетическая водосмешиваемая жидкость широкого спектра применения с содержанием минерального масла. Концентрат обеспечивает многофункциональность и стабильность эмульсии даже при экстремальных режимах обработки металла. Продукт разработан для большинства операций металлообработки: шлифования, точения, резания, сверления и фрезерования.
Gazpromneft Cutfluid AL	Полусинтетическая водосмешиваемая жидкость широкого спектра применения с содержанием минерального масла. Концентрат обеспечивает многофункциональность и стабильность эмульсии даже при экстремальных режимах обработки металла. Особенно рекомендуется для алюминия, алюминиевых сплавов, авиационных сплавов.
Gazpromneft Cleanfluid	He содержащий биоцидов высокоэффективный очиститель для систем охлаждения, производственных станков, циркуляционных систем и другого оборудования. Gazpromneft Cleanfluid разрушает биопленки, которые могут накапливаться в системе станков, и очищает систему.



Наименование	Описание
Gazpromneft Cutoil 20	Масляная смазочно-охлаждающая жидкость, которая рекомендуется для операций общей металлообработки средней тяжести: пиления, точения, резания, сверления, фрезерования.
Gazpromneft Cutoil 50 EP	Масляная смазочно-охлаждающая жидкость, разработанная для средне- и высо- конагруженных операций общей металлообработки: развертывания, протягивания, глубокого сверления, зубонарезания и штампования. Содержит соединения серы в качестве противозадирного агента.
Gazpromneft Cutoil GR 5	Маловязкая масляная смазочно-охлаждающая жидкость для хонингования, шлифо- вания алмазными и керамическими (нитрид бора) кругами.
Gazpromneft Pressoil D 60	Масляная смазочно-охлаждающая жидкость, разработанная для средних и тяжелых операций металлообработки, таких как вытяжка, штамповка, раскатка, кручение и резьбонакатные операции.



БЫСТРОИСПАРЯЮЩАЯСЯ ГРУППА

Наименование	Описание
Gazpromneft Formsynth EV 2	Быстроиспаряющееся высокоочищенное масло, обеспечивающее высокие смазывающие свойства. Пленка масла высыхает за короткий срок, что позволяет оперативно выполнять дальнейшие процессы покраски, сварки деталей. Рекомендовано для операций перфорирования, штампования, прошивания и легкой вытяжки.
Gazpromneft Formsynth EV 1H	Быстроиспаряющееся масло. Продукт высыхает за короткий срок, значительно облегчая дальнейшие процессы покраски, сварки деталей. Не содержит силикона.

36 Пластичные смазки

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ



Наименование	Описание	Соответствие стандарту DIN 51502				
Gazpromneft Grease Synth LX EP Класс NLGI: 2	Специализированная смазка на основе синтетического базового масла (ПАО) и литий-комплексного загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-присадок). Предназначена для применения в условиях Крайнего Севера в централизованных системах смазки и в качестве закладной различного оборудования и техники.	DIN 51502 KPHC 2 N-50				
Gazpromneft Premium Grease EP Класс NLGI: 00, 0, 1, 2	Линейка многофункциональных полусинтетических пластичных смазок с противозадирным (EP) пакетом присадок на основе литиевого комплексного мыла, предназначенная для узлов трения, смазываемых как с помощью автоматических централизованных систем (NLGI 00, 0, 1, 2), так и закладным способом (NLGI 2). Рекомендована для применения в узлах с высокими и средними скоростями, сверхвысокими нагрузками коммерческого транспорта, промышленного оборудования и специальной техники (используемой в ГОКах, предприятиях добычи, лесозаготовительной, строительной, сельскохозяйственной и других отраслях), эксплуатируемых в широком интервале температур и нагрузок.	Класс NLGI 00 — DIN 51502 KP 00 N-50 Класс NLGI 0 — DIN 51502 KP 0 N-50 Класс NLGI 1 — DIN 51502 KP 1 P-40 Класс NLGI 2 — DIN 51502 KP 2 P-40				
Gazpromneft Grease LX EP Класс NLGI: 1, 2	Универсальные пластичные смазки на основе высококачественного базового масла и литий-комплексного загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-присадок). Предназначены для применения в широком парке индустриального оборудования и техники с централизованными системами смазки и в качестве закладной.	Класс NLGI 1 — DIN 51502 KP 1 P-30 Класс NLGI 2 — DIN 51502 KP 2 P-30				
Gazpromneft Grease LTS Класс NLGI: 1, 2	Универсальные пластичные смазки на основе высококачественного базового масла и литий-кальциевого загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-присадок) и высокой адгезией. Предназначены для применения в широком парке индустриального оборудования и техники с централизованными системами смазки и в качестве закладной.	Класс NLGI 1 — DIN 51502 KP 1 K-30 Класс NLGI 2 — DIN 51502 KP 2 K-30				
Gazpromneft Grease L EP Класс NLGI: 00, 0, 1, 2, 3	Универсальные пластичные смазки на основе высоко- качественного базового масла и литиевого загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-приса- док). Предназначены для применения в широком парке индустриального оборудования и техники с централизо- ванными системами смазки и в качестве закладной.	Класс NLGI 00 — DIN 51502 KP 00 K-30 Класс NLGI 0 — DIN 51502 KP 0 K-30 Класс NLGI 1 — DIN 51502 KP 1 K-30 Класс NLGI 2 — DIN 51502 KP 2 K-30 Класс NLGI 3 — DIN 51502 KP 3 K-30				
Gazpromneft EP Класс NLGI: 2, 3	Универсальные пластичные смазки на основе высоко- качественного базового масла и литиевого загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-приса- док). Предназначены для применения в широком парке индустриального оборудования и техники с централизо- ванными системами смазки и в качестве закладной.	Класс NLGI 2 — DIN 51502 KP 2 K-40 Класс NLGI 3 — DIN 51502 KP 3 K-40				
Gazpromneft Grease L Класс NLGI: 2	Универсальная пластичная смазка на основе высоко- качественного базового масла и литиевого загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-приса- док). Предназначена для применения в широком парке индустриального оборудования и техники с централи- зованными системами смазки и в качестве закладной.	DIN 51502 K 2 K-30				



Наименование	Описание	Соответствие стандарту DIN 51502
Gazpromneft Grease HighSpeed EP Класс NLGI: 3	Специализированная смазка на основе синтетического базового масла и литий-комплексного загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-присадок). Предназначена для применения в высокооборотных подшипниках электрооборудования и других узлов в качестве закладной.	DIN 51502 KP 3 N-40
Gazpromneft Grease Nord Moly Класс NLGI: 0	Специализированная смазка на основе высококачественного базового масла и литий-комплексного загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-присадок) и твердого наполнителя (дисульфида молибдена). Предназначена для применения в особонагруженных узлах трения различной техники в условиях Крайнего Севера.	DIN 51502 KPF 0 K-50
Gazpromneft Steelgrease CS Класс NLGI: 1, 2	Пластичные смазки на основе высококачественного базового масла и сульфонат-кальциевого загустителя, содержащие противоизносные присадки (ЕР-присадки). Предназначены для применения в широком парке индустриального оборудования и техники, особенно металлургической промышленности, работающих в условиях особо высоких температур, высоких нагрузок и частого контакта с водой.	Класс NLGI 1 — DIN 51502 KP 1 S-30 Класс NLGI 2 — DIN 51502 KP 2 S-30
Gazpromneft Metalgrease AC Класс NLGI: 2	Универсальная пластичная смазка на основе высококачественного базового масла и бентонитового загустителя. Предназначена для применения в широком парке индустриального оборудования и техники, работающих в условиях особо высоких температур, высоких нагрузок и запыленности, в качестве закладной смазки.	DIN 51502 KPF 2 S-30
Gazpromneft Grease Reductor LTS EP Класс NLGI: 00	Водостойкая смазка на основе специальной композиции масел, присадок и литиево-кальциевого мыльного загустителя для разнообразных тяжелонагруженных узлов транспортных средств и промышленного оборудования. Применяется в редукторах, конструкция которых не является маслонепроницаемой, и в больших подшипниках, работающих при малых скоростях, втулках, направляющих скольжения и системах смазки общего назначения, использующих жидкие консистентные смазки.	DIN 51502 GP 00 K-40
Gazpromneft Offroad Grease CS Класс NLGI: 2	Специализированная водостойкая пластичная смазка на основе сульфоната кальция, предназначенная для применения в узлах мобильной внедорожной техники, работающих в условиях высоких температур, экстремально высоких нагрузок и низких скоростей. Может использоваться как в системах централизованной смазки, так и в качестве закладной. Работоспособна при температуре от –30 до +200 °C.	DIN 51502 KP 2 S-30

39 Пластичные смазки



Наименование	Описание	Соответствие стандарту DIN 51502
Gazpromneft Grease LTS Moly EP Класс NLGI: 2	Универсальная пластичная смазка на основе высоко- качественного базового масла и литий-кальциевого загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-присадок). Предназначена для применения в ши- роком парке индустриального оборудования и техники в качестве закладной.	DIN 51502 KPF 2 K-30
Gazpromneft Grease L Moly EP Класс NLGI: 2	Многофункциональная пластичная смазка на основе высококачественного базового масла и литиевого загустителя с содержанием противоизносных присадок (ЕР-присадок) и твердого наполнителя (дисульфида молибдена). Предназначена для применения в особонагруженных узлах трения транспорта, оборудования и техники в качестве закладной.	DIN 51502 KPF 2 K-30
Gazpromneft Grease Premium HD Класс NLGI: 2	Многофункциональная комплексная литиевая смазка с дисульфидом молибдена и противозадирными присадками (ЕР-присадками), предназначенная для смазывания узлов трения строительной, горнодобывающей и другой специальной техники, эксплуатируемой в условиях сверхвысоких, ударных и вибрационных нагрузок. Диапазон рабочих температур от -25 до +150 °C.	DIN 51502 KPF 2 N-25



Наименование	Описание	Соответствие стандарту DIN 51502
Литол-24 Gazpromneft Литол Класс NLGI: 3	Антифрикционные многоцелевые водостойкие смазки на основе минерального масла, литиевого мыла и высокоэффективного пакета присадок. Применяются в подшипниках качения и скольжения всех типов, шарнирах, зубчатых и других передачах; на поверхностях трения колесных и гусеничных транспортных средств; в индустриальных механизмах, электрических машинах и т. п. Работоспособны при температуре от –40 до +120 °C, кратковременно сохраняют работоспособность при температуре до +130 °C. Смазка Литол-24 производится по ГОСТ 21150-2017	DIN 51502 K 3 K-40
ШРУС-4М Газпромнефть смазка пластичная для шарниров равных угловых скоростей (ШРУС) Класс NLGI: 2	Водостойкие литиевые смазки на основе минерального масла и высокоэффективного пакета присадок с добавлением дисульфида молибдена. Предназначены для смазывания шарниров равных угловых скоростей автомобилей, подшипников сцепления, места посадки заднего тормозного барабана, шлицев карданных валов и других узлов трения.	DIN 51502 KPF 2 K-40



Наименование	Описание	Соответствие стандарту DIN 51502
Gazpromneft Universal Grease Класс NLGI: 2	Универсальная многофункциональная литиевая пластичная смазка с содержанием противозадирных присадок (ЕР-присадок). Предназначена для смазывания различных узлов трения (подшипников, петель, шарниров, зубчатых передач средней нагрузки, деталей машин, инструмента и т. д).	DIN 51502 KP 2 K-30
Gazpromneft Reductor Grease Класс NLGI: 0	Специальная пластичная смазка на основе литиево-кальциевого мыла, предназначенная для смазывания небольших редукторов с любым типом зацепления (в кусторезах, триммерах, мотобурах, перфораторах, шлифмашинах и т. п.), а также поверхностей повышенного трения. Обладает усиленной адгезией на детали и оптимальной консистенцией, что позволяет защищать от износа, задира и коррозии как низко-, так и высокооборотные редукторы.	DIN 51502 KP 0 K-30
Gazpromneft Смазка для буров Класс NLGI: 2	Специальная пластичная смазка на основе литиево-кальциевого мыла, предназначенная для максимальной защиты хвостовиков буров, коронок любых типов отбойных молотов, долот, лопаток, направляющих стволов патронов перфораторов от износа. Обладает высокой адгезией на металл. Обеспечивает длительный срок службы ударного силового инструмента и насадок для него. Способ применения: равномерно нанести небольшое количество смазки на хвостовик насадки (бура, коронки, долота и т. п.).	DIN 51502 KP 2 K-30

ТИПИЧНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЛЕГКОВОЙ И КОММЕРЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Моторные масла для легкового и легкого коммерческого транспорта

Показатели	Метод	Gazpromneft Premium C3 5W-30	Gazpromneft Premium C3 5W-40	Gazpromneft Premium JK 0W-20	Gazpromneft Premium JK 5W-20	Gazpromneft Premium JK 5W-30	Gazpromneft Premium N 5W-40	Gazpromneft Premium N 20W-50	Gazpromneft Premium A3 5W-30	Gazpromneft Premium A5B5 5W-30	Gazpromneft Premium L 5W-30	Gazpromneft Premium L 5W-40	Gazpromneft Premium L 10W-40	Gazpromneft Premium L 10W-30	Gazpromneft Premium L 15W-40	Gazpromneft Premium L 20W-50	Gazpromneft Ecogas 10W-40	Gazpromneft Ecogas 15W-40
Вязкость кинематиче- ская при 40 °C, мм²/с	ACTM D//F	70,1	81,3	45,7	49,9	66,1	83,2	-	70,1	68,7	70,1	88,9	94,5	81,3	114,5	178,2	97,2	107,8
Вязкость кинематиче- ская при 100°C, мм²/с	- ASTM D445 -	12,1	14,1	8,6	8,5	11,2	14,2	18,69	11,7	11,5	11,7	14,5	14,3	12,1	14,8	18,9	14,3	14,5
Индекс вязкости	ASTM D2270	172	180	170	147	163	177	120	163	162	163	170	156	144	133	120	151	138
Температура вспышки в открытом тигле, °С	ASTM D92	227	224	222	231	232	232	235	225	228	232	230	232	234	229	240	231	235
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-38	-37	-46	-40	-40	-41	-32	-46	-48	-46	-41	-39	-37	-35	-29	-37	-32
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D2896	7,0	7,0	8,4	8,4	8,4	10,1	11,2	10,7	10,4	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	-	_
NUTI/T	ΓΟCT 11362	-	-	-	-	-	_	-	-	_	-	-	-	-	-	_	7,0	7,0

Показатели	Метод	Gazpromneft Super 5W-30	Gazpromneft Super 5W-40	Gazpromneft Super 10W-40	Gazpromneft Super 10W-30	Gazpromneft Super 15W-40	Gazpromneft Standard 10W-40	Gazpromneft Standard 15W-40	Gazpromneft Standard 20W-50
Вязкость кинематиче- ская при 40°C, мм²/с	ASTM D445	67,3	89,1	94,3	76,8	107,9	91,1	109,5	169,2
Вязкость кинематиче- ская при 100 °C, мм²/с	ASTM D445	11,6	14,3	14,2	11,5	14,3	13,7	14,4	18,4
Индекс вязкости	ASTM D2270	162	167	155	142	135	153	134	121
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	224	234	229	234	234	230	237	246
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-39	-40	-38	-38	-34	-37	-34	-28
Щелочное число, мг КОН/г	ΓΟCT 11362	6	6	6	6	6	6	6	6

Моторные масла для малой техники

Показатели	Метод	Gazpromneft Moto 4T 10W-40	Gazpromneft Moto 4T 10W-30	Gazpromneft Moto 4T 20W-50	Gazpromneft Moto 4T 30	Gazpromneft Scooter 4T 10W-30	Gazpromne Scooter 4 10W-40		Gazpromneft Chain Oil
Вязкость кинематиче- ская при 40°C, мм²/с	- ASTM D445	96,2	82,7	169	-	80,2	100,9	_	-
Вязкость кинематиче- ская при 100°C, мм²/с		14,1	12,3	18,3	11,2	11,9	14,6	8,4	11,3
Индекс вязкости	ASTM D2270	150	145	121	-	142	150	-	-
Температура вспышки в открытом тигле, °С	ASTM D92	228	230	256	242	233	223	220	225
Температура застыва- ния, °C	ASTM D97	-36	-36	-29	-30	-40	-38	-20	-32

Данные по физико-химическим характеристикам указаны справочно по состоянию на 2021 г.

Актуальная и более подробная информация представлена на сайте www.gazpromneft-oil.ru

Моторные масла тяжелонагруженных дизельных двигателей

Показатели	Метод	Gazpromneft Diesel Ultra 5W-30	Gazpromneft Diesel Ultra 10W-40	Gazpromneft Diesel Ultra 15W-40	Gazpromneft Diesel Ultra Plus 10W-40	Gazpromneft Diesel Ultra LA 10W-40	Gazpromneft Diesel Ultra CS 10W-40	Gazpromneft Diesel Premium 5W-40	Gazpromneft Diesel Premium 10W-30	Gazpromneft Diesel Premium 10W-40	Gazpromneft Diesel Premium 15W-40	Gazpromneft Diesel Prioritet 10W-30	Gazpromneft Diesel Prioritet 10W-40	Gazpromneft Diesel Prioritet 15W-40	Gazpromneft Diesel Prioritet 20W-50	Gazpromneft Diesel Extra 10W-40	Gazpromneft Diesel Extra 15W-40	Gazpromneft Diesel Extra 20W-50	Gazpromneft Diesel Extra 40	Gazpromneft Diesel Extra 50	Gazpromneft Turbo Universal 15W-40	Gazpromneft Turbo Universal 20W-50
Вязкость кинематиче- ская при 40 °C, мм²/с		75,2	101	111,5	99,5	95,5	105	87,9	73,2	100,1	112	71,8	103,9	117,5	170,3	100,4	112,1	169,1	166,2	261,2	109,5	171,9
Вязкость кинематиче- ская при 100°C, мм²/с	ASTM D445	12,3	14,9	15,2	15,0	14,3	15,3	14,5	11,5	14,8	14,9	11,3	15,0	15,0	18,9	14,9	14,9	18,4	15,5	21,1	14,8	18,8
Индекс вязкости	ASTM D2270	162	155	142	159	155	151	172	150	154	138	147	151	132	125	155	138	121	94	95	140	123
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	232	233	224	222	254	224	230	232	230	234	230	234	232	239	233	234	245	257	265	239	240
Температура застыва- ния, °С	ΓΟCT 20287	-40	-35	-38	-41	-37	-39	-43	-40	-37	-35	-40	-38	-33	-33	-38	-35	-29	-16	-13	-33	-32
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D2896	15,5	15,5	14,1	13,8	10,2	9,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ГОСТ 11362	-	-	-	-	-	-	10	10	10	10	9	9	9	9	11	11	11	11	11	9	9
Зольность сульфат-	ASTM D874	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2	1,1

Моторные масла уровня ГОСТ

Показатели	Метод	M-8B	M-10B2	M-63/10B	M-8F2	M-10F2	М-8Г2к	M-10F2k	Дизель Турбо SAE 20 (типа М-8ДМ)	М-10ДМ	Gazpromneft Motor Oil 40	Gazpromneft Motor Oil 50	Gazpromneft Motor Oil 60
Вязкость кинематиче- ская при 100°C, мм²/с	ГОСТ 33	8,2	11	10,1	8,1	11	8,2	11,1	8,4	15,4	14,9	18,5	24,6
Индекс вязкости	ГОСТ 25371	94	93	121	95	92	96	94	98	92	93	93	92
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ГОСТ 4333	234	239	238	238	240	234	242	234	251	248	254	260
Температура застыва- ния, °C	ΓΟCT 20287	-27	-17	-36	-31	-17	-33	-16	-33	-16	-16	-13	-12
Щелочное число, мг КОН/г	ΓΟCT 11362	5,6	7,3	8,2	7,3	7,3	7,1	7,1	9,2	9,2	4,7	4,7	4,7
Зольность сульфат- ная, %	ΓΟCT 12417	0,86	1,1	1,2	1,1	1,1	1	1	1,3	1,3	1	1	1

Трансмиссионные масла

Показатели	Метод	Gazpromneft ATF DX III	Gazpromneft ATF DX II	Gazpromneft GL-4/GL-5 75W-90	Gazpromneft GL-5 85W-140	Gazpromneft GL-5 140	Gazpromneft GL-5 75W-90		Gazpromneft GL-580W-90	Gazpromneft GL-5 90	Gazpromneft Super T-3	Gazpromneft GL-4 75W-85	Gazpromneft GL-4 75W-90	Gazpromneft GL-4 80W-85	Gazpromneft GL-4 80W-90	Gazpromneft GL-490	Gazpromneft GL-4 140
Вязкость кинематическая при 100 °C мм²/с	ASTM D445	7,3	7,1	17,1	25,5	25,8	15,8		14,3	17	17,3	12,8	15,4	12,5	14,5	16,7	25,7
Вязкость динамическая по Брукфильду, мПа*с:																	
При -40 °C	4 CT1 4 D 0000	18 000	38 000	120 000	-	_	113 000		_	-	-	90 000	145 000	-	-	-	-
При -26 °C	- ASTM D2983 -	-	-	-	-	-	-		120 000	-	-	-	-	147 000	147 000	-	_
При -12 °C		-	-	-	42 500	-	-		-	-	18000	-	-	-	_	_	_
Температура вспышки в от- крытом тигле, °С	ASTM D92	217	190	173	250	258	200		230	234	218	216	218	224	232	238	254
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-43	-40	-42	-19	-13	-42		-32	-17	-28	-42	-42	-29	-30	-15	-15
Трибологические характеристики при 20 ± 5 °C на ЧШМ:																	
Индекс задира (И ₃), Н	ГОСТ 9490	-	-	720	666	670	662		656	572	584	623	575	560	575	570	585
Нагрузка сваривания (Р _С), Н		-	-	5 500	4 880	5 500	4 900		4 900	4 250	4 350	5 204	3 920	3 479	3 920	3 950	4 350

Трансмиссионные масла

Показатели	Метод	ТСп-15К	Gazpromneft GL-1 90	Gazpromneft GL-1 140	
Вязкость динамическая при -20°C, Па*c	ГОСТ 1929	37	-	-	
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	F00T 22	-	214	419	
Вязкость кинематическая при 100°C, мм²/с	ГОСТ 33 —	15,3	18	27	
Индекс вязкости	ΓΟCT 25371	94	90	89	
Температура вспышки в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	237	271	280	
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-28	-16	-14	
Трибологические характеристики при 20 ± 5 °C на ЧШМ:					
Индекс задира (И ₃), Н	ГОСТ 9490	539	-	-	
Нагрузка сваривания (P_c) , Н		3 960	-	-	
Диаметр износа (Д _и), мм		0,44	-	-	

Данные по физико-химическим характеристикам указаны справочно по состоянию на 2021 г. Актуальная и более подробная информация представлена на сайте www.gazpromneft-oil.ru

Универсальное трансмиссионно-гидравлическое масло

Показатели	Метод	Gazpromneft UTTO 10W-30
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ACTM D//F	72,3
Вязкость кинематическая при 100°C, мм²/с	ASTM D445 —	11,3
Индекс вязкости	ГОСТ 25371	148
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ГОСТ 4333	213
Температура застывания, °C	ΓΟCT 20287	-40
Вязкость динамическая по Брукфильду при -18°C, мПа*с	ASTM D2983 —	3 100
Вязкость динамическая по Брукфильду при -35°C, мПа*с	ASTINI DZ703	51 000

Антифризы

Показатели	Метод	Газпромнефть Антифриз SF12+	Газпромнефть Антифриз	Газпромнефть Антифриз (BS)
Цвет	Визуально	Красный	Красный	Зеленый
Плотность при 20°C, г/см³	ASTM D1122	1,114	1,065-1,077	1,116
Температура кипения, °С:				
Концентрата	ASTM D1120	160	172	не ниже 163
Раствора 50% об.		108	108	108
Резерв щелочности, мл HCl, мин	ASTM D1121	4,0	6,0	5,0
Водородный показатель (рН), 50% об.	ASTM D1287	8,5	10,0	10
Вспениваемость:				
Объем, мл	ASTM D1881	30	65	65
Время оседания, с		2	2	2
Температура кристаллизации, °C, 50% об.	ASTM D1177	-37	-37	- 37

Теплоноситель

Показатели	Метод	Газпромнефть Теплоноситель 30	Газпромнефть Теплоноситель 65
Внешний вид	Визуально	Однородная прозрач- ная жидкость крас- ного цвета	Однородная прозрач- ная жидкость красно- го цвета
Плотность при 20 °C, г/см³	ASTM D1122	1,059-1,063	1,081-1,085
Водородный показатель (рН)	ASTM D1287	-30	-65
Резерв щелочности	ASTM D1121	2,5-4,0	2,5-4,0
Температура кристаллизации, °С	ASTM D1177	-30	-65
Температура кипения (1 атм), °С	ASTM D1120	108	116
Показатель преломления при 20°C	ASTM D1218	1,3820	1,4005
Теплоемкость при 20 °C, кДж/кг*°C	ASTM E1269	3,1	3,5
Коэффициент расширения, %/°C:			
При 20 °C	ASTM D864	0,05	0,05
При 80 °C		0,07	0,07
Теплопроводность при 20 °C, Вт/м*°С	ASTM C177	0,43	0,38
Вязкость кинематическая при 20 °C, мм²/с	DIN 51562	3,6	7,2
Поверхностное натяжение, мН/м	DIN EN 14370	53	56

Антифризы

Показатели	Метод	Газ	Газпромнефть ТОСОЛ				
Цвет	Визуально		Синий				
Плотность при 20 °C, г/см³	ГОСТ 28084-89 п. 4.2		1,123				
Температура начала кристаллизации, °С	ГОСТ 28084-89 п. 4.3		-37				
Температура защиты от замерзания, °С	CTO	Тосол 65	Тосол 40	Тосол Premix			
	84035624-164-2015	-65	-40	-20			
Щелочность, см³, не ниже	ГОСТ 28084-89 п. 4.9		10				
Водородный показатель (рН)	ГОСТ 28084-89 п. 4.8		10				
Показатель преломления при 20 °C	ГОСТ 18995.2-73		1,431				

Тормозная жидкость

Показатели	Метод	Gazpromneft DOT 4
Внешний вид	п. 11.2 СТО, ГОСТ 2706.1	Прозрачная однородная жидкость от свет- ло-желтого до светло-коричневого цве- та без осадка и видимых механических примесей
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	F00T 22	1,5
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ГОСТ 33	1 800
Температура кипения сухой жидкости, °C, не менее	п. 11.3 СТО	230
Температура кипения увлажненной жидкости, °C, не менее	п. 11.4 СТО	155
Водородный показатель (рН)	п. 11.6 СТО	7,0-10,0
Содержание воды, %, не более	ΓΟCT 14870	0,3
Массовая доля механических примесей, %, не более	ГОСТ 6370	0,03

СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО СЕКТОРА

Гидравлические масла

Показатели	Метод			omneft lic HVZF				Gazpr Hydrau	omneft lic HVLP				Ga Hyd	zpromneft raulic HLP		ŀ	Gazpromne Iydraulic Hi	ft ZF	Н	Gazpromnef ydraulic HLI	t PD
Класс вязкости		22	32	46	68	10	15	22	32	46	68	32	46	68	100	32	46	68	32	46	68
Вязкость кинематиче- ская при 100°C, мм²/с		5,1	7,0	8,8	11,8	3,0	3,9	5,0	6,6	8,0	10,4	5,5	6,8	8,7	11,1	5,4	6,7	8,5	5,3	6,7	8,5
Вязкость кинематическая при отрицательных температурах, мм²/с	ASTM D445	725 (-20 °C)	1 198 (-20 °C)	869 (-10°C)	-	100 (-40 °C)	580 (-30 °C)	700 (-20 °C)	1 500 (-20 °C)	1 100 (-10 °C)	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	-
Индекс вязкости	ASTM D2270	153	173	169	171	158	167	156	165	145	145	100	99	97	94	100	98	95	97	96	95
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	200	220	230	244	140	160	186	218	226	230	229	227	238	242	228	226	240	218	226	236
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-54	-50	-46	-39	-60	-58	-50	-48	-43	-40	-38	-34	-33	-30	-37	-35	-32	-23	-21	-19
Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 11362	0,2	0,2	0,2	0,2	0,7	0,7	0,5	0,7	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3
Класс чистоты	ГОСТ 17216	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	10	10	10	10	10	10	12	12	12
Коррозия на пластинах меди, баллы	ASTM D130	1a	1a	1a	1a	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в

Показатели	Метод	Gazpromneft Hydraulic HFDU-46	Gazpromneft Hydraulic HFC-46	Gazpromneft Hydraulic All Seasons	Gazpromneft Hydraulic Nord-32
Вязкость кинематиче- ская при 100°C, мм²/с		-	10,55	5,72	9,4
Вязкость кинематиче- ская при 70°C, мм²/с	ACTM D//F	-	-	10,19	-
Вязкость кинематиче- ская при -40 °C, мм²/с	ASTM D445	-	-	-	2 450
Вязкость кинематиче- ская при -30 °C, мм²/с		-	-	1 283	930
Индекс вязкости	ASTM D2270	184	230	210	302
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	300	-	160	112
Температура застывания, °C	FOCT 20287	-42	-51	-53	-56
Класс чистоты	ΓΟCT 17216	-	_	12	12

Показатели	Метод			мнефть авлик		Gazpromneft Industrial 30	Gazpromneft Industrial 40
Класс вязкости		32	46	68	100	46	68
Вязкость кинематиче- ская при 40 °C, мм²/с	ASTM D445	32	46	68	100	46	68
Индекс вязкости	ASTM D2270	98	95	93	90	-	_
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	220	230	238	246	226	246
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-28	-26	-25	-20	-16	-17
Класс чистоты	ГОСТ 17216	12	12	12	12	12	12
Коррозия на пластинах меди, баллы	ASTM D130	1в	1в	1в	1в	1в	1в
Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 11362	0,6	0,6	0,6	0,6	-	-

Гидравлические масла уровня ГОСТ

Показатели	Метод	МГ-68В	МГЕ-46В	ВМГ3	ВМГЗ-60
Вязкость кинематическая при положительных температурах, мм²/с	ГОСТ 33	66,7 (при 40°С)	46,4 (при 40°С)	14 (при 50°C)	10 (при 50°C)
Вязкость кинематическая при -40 °C, мм²/с		-	-	-	1 500
Индекс вязкости, не менее	ГОСТ 25371	93	95	-	200
Кислотное число, мг КОН/г, не более	ГОСТ 5985	0,9	0,95	0,4	-
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ГОСТ 4333	234	227	195	160
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-31	-33	-46	-60

Редукторные масла

Показатели	Метод	Gazpr	omneft F	Reductor F	Synth	Gazprom	nneft Red	uctor WS		(Bazpromi	neft Red	luctor CL	Р			Га	азпромн	ефть Ред	уктор ИТ	-Д	
Класс вязкости		150	220	320	460	100	150	220	68	100	150	220	320	460	680	68	100	150	220	320	460	680
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	- ASTM D445	150	220	320	460	100	150	220	68	100	150	220	320	460	680	68	100	150	220	320	460	680
Вязкость кинематическая при 100°C, мм²/с	ASTM D445	20,3	27,6	37,9	49,3	-	-	-	-	_	_	-	-	_	-	-	_	_	_	-	_	_
Индекс вязкости	ASTM D2270	159	167	161	165	101	98	97	97	95	95	95	93	93	90	95	93	93	92	92	92	90
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	232	235	238	240	238	244	256	238	240	242	252	254	276	292	236	238	240	242	250	274	280
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-38	-37	-35	-34	-35	-30	-27	-26	-20	-19	-18	-17	-15	-15	-23	-23	-19	-18	-17	-15	-15
FZG A/8.3/90, ступеней нагружения	DIN ISO 14635-1	> 14	> 14	> 14	> 14	-	-	-	-	-	_	_	-	_	_	-	-	-	_	-	-	_
	DIN 51354-2	-	-	-	-	-	-	-	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	-	-	-	-	-	_	_
Кислотное число, мг КОН/г	ΓΟCT 11362	_	-	_	-	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Индекс задира (И ₃), Н	ГОСТ 9490	-	-	-	-	491	496	493	454	464	470	480	509	530	550	450	458	468	477	496	519	522
Диаметр износа (Д _и), мм	ГОСТ 9490	_	-	-	-	0,30	0,35	0,29	0,25	0,26	0,27	0,27	0,28	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,28	0,30	0,27	0,27
Коррозия на пластинах меди, баллы	ASTM D130	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в	1в

Компрессорные масла

Показатели	Метод	Gazpromneft Compressor Oil T-46	Compre	omneft ssor PAG VG	Compre	romneft essor PAO NG	Gazpro Compro Syr				omneft sor S Synth					omneft essor Oil		
Класс вязкости		46	100	150	100	150	46	68	46	68	100	150	46	68	100	150	220	320
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D445	46	100	150	100	150	46	68	46	68	100	150	46	68	100	150	220	320
Вязкость кинематическая при 100°C, мм²/с	A31M D443	-	20,4	29,3	14,8	20,8	7,5	10,4	6,9	9,0	11,5	15,2	6,7	8,5	11,0	14,7	18,3	24,3
Индекс вязкости	ASTM D2270	-	225	236	152	164	130	146	105	104	103	102	97	93	93	93	91	91
Температура самовоспламенения, °С	ГОСТ 12.1.044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340	374	375	375	376	378
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	228	241	247	260	284	230	246	241	252	253	258	235	246	251	257	263	264
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-15	-51	-45	-36	-33	-39	-40	-32	-31	-31	-29	-32	-30	-28	-23	-20	-17
Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 11362	0,07	-	-	0,05	0,01	0,4	0,4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

Компрессорные масла уровня ГОСТ

Показатели	Метод	Газпромнефть МГД-20М	Кп-8С с повышенной стабильностью	КС-19п А
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D445	_	41,4-50,6	-
Вязкость кинематическая при 100°C, мм²/с	ASTM D443	20,8	-	23,2
Индекс вязкости	ASTM D2270	105	95	88
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	255	226	272
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-23	-15	-16
Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 11362	-	0,045	0,01
Зольность, %	ГОСТ 1461	0,26	-	0,005

Турбинные масла

Показатели	Метод	Gazpromneft Turbine Oil F Synth EF		Gazpromneft Turbine Oil 32
Класс вязкости		32	46	32
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D445	31,8	46,1	32,8
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	A31M D445	5,8	7,6	5,4
Индекс вязкости	ASTM D2270	130	132	96
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	240	250	225
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-33	-25	-24
Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 11362	0,10	0,10	0,07
Коррозия на пластинах меди, баллы	ASTM D130	1в	1в	1в

Показатели	Метод	Тп-22С марка 1	Тп-30
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ГОСТ 33 -	31,4	44,5
Вязкость кинематическая при 50 °C, мм²/с	100133	21,3	-
Индекс вязкости	ΓΟCT 25371	95	90
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ГОСТ 4333	215	228
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-15	-15
Кислотное число, мг КОН/г	ΓΟCT 11362	0,05	0,3
Стабильность против окисления при 150 °C, 16 ч и расходе кислорода 3 дм³/ч:			
Массовая доля осадка, %	ГОСТ 981	0,004	-
Кислотное число, мг КОН/г		0,1	-
Летучие низкомолекулярные кис- лоты, мг КОН/г		0,03	-
Стабильность против окисления:			
Массовая доля осадка, %	ГОСТ 18136	-	0,005
Кислотное число, мг КОН/г		-	0,36
Деэмульгирующая способность, мин	ΓΟCT 12068	1,7	2,3

Показатели	Метод	Gazpromneft Turbine Oil Synth 10 GP
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с		10
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	F0CT 33	3,3
Вязкость кинематическая при -40 °C, мм²/с		3 061
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ГОСТ 4333	182
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287 (Метод Б)	-50
Кислотное число, мг КОН/г	ΓΟCT 5985	0,02
Диаметр износа (Д _и), 196 H, мм	ΓΟCT 9490	0,31

Показатели	Метод	Газпромнефть МС-8ГП
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ГОСТ 33 —	12,5
Вязкость кинематическая при -40 °C, мм²/с	100133	3 060
Температура вспышки в открытом тигле, °C	FOCT 6356	190
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-57
Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 5985	0,02
Сульфатная зольность, %	ASTM D874	0,45

Масла для направляющих скольжения

Показатели	Метод	Gazpro Slide	mneft Way
Класс вязкости		68	220
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D445	68	220
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с		8,5	18,3
Индекс вязкости	ASTM D2270	93	91
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	249	257
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-23	-18
Кислотное число, мг КОН/г	ΓΟCT 11362	0,5	0,5

Масла для прокатных станов

Показатели	Метод			Gazpromr	neft Romi	l	
Класс вязкости		46	100	150	220	320	460
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ACTM D//F	46	100	150	220	320	460
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ASTM D445 -	6,7	11,0	14,4	18,5	23,3	29,1
Индекс вязкости	ASTM D2270	95	94	93	93	91	90
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	238	246	250	256	273	288
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-14	-13	-12	-12	-11	-10
Коррозия на пластинах меди, баллы	ASTM D130	1в	1в	1в	1в	1в	1в
Деэмульгирующая способность, мин	ASTM D1401	10	15	15	20	20	25
Показатели	Метод	Газпромнефть И46ПВ	Газпромнефть И220ПВ	Газпромнефть		ПС-28	П-40
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ГОСТ 33	6,8	18,2	28	3,7	28,1	39,4
Индекс вязкости	ΓΟCT 25371	98	91	9	0	88	86
Температура вспышки в открытом тигле, °C	FOCT 4333	230	252	28	37	278	295
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-17	-16	-1	6	-15	-13
Кислотное число, мг КОН/г	ΓΟCT 11362	0,4	0,4	0,	,4	-	-
Массовая доля серы, %	ГОСТ 1437	-	_	-	-	0,62	0,75
Коксуемость, %	ΓΟCT 19932	0,1	0,3	0,	,5	-	1

Масла для газопоршневых двигателей

Показатели	Метод	Gazpromneft GEO 40
Класс вязкости		40
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм 2 /с	ACTM D//F	120
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ASTM D445	13,2
Индекс вязкости	ASTM D2270	104
Температура вспышки в открытом тигле, °С	ASTM D92	230
Температура застывания, °С	ASTM D92	-15
Щелочное число, мг КОН/г	ASTM D2896	5,7
Зольность сульфатная, % масс.	ASTM D874	0,5

Масла для бумагоделательных машин

Показатели	Метод	Gazpromneft PM Plus-220	Gazpro PN	mneft 1
Класс вязкости		220	150	220
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ACTM D//F	220	150	220
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ASTM D445 —	18,5	-	_
Индекс вязкости	ASTM D2270	91	92	91
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	264	258	280
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-17	-17	-18
Деэмульгирующая способность, мин	ASTM D1401	10	10	10
Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ	ASTM D1500	4	-	_
Кислотное число, мг КОН/г	ΓΟCT 11362	-	0,2	0,2
Класс чистоты	ΓΟCT 17216	-	12	12
Коррозия на пластинах меди, баллы	ГОСТ 2917	-	1в	1в
	ASTM D130	1a	_	-

Шпиндельные масла

Показатели	Метод	Gazpromneft Velocite Oil 2	Gazpromneft Spindle Oil-7	Gazpromneft Spindle Oil-10
Внешний вид	п. 7.3 СТО 77820966- 075-2018	Однородная про- зрачная жидкость без видимых по- сторонних включений	Однородная про- зрачная жидкость без видимых по- сторонних включений	Однородная про- зрачная жидкость без видимых по- сторонних включений
Класс вязкости		2	7	10
Массовая доля серы, %, не более	ΓΟCT 1431	0,4	0,4	0,4
Кислотное число, мг КОН/г, не более	ΓΟCT 5985	0,1	0,1	0,1
Испытания корродирующего действия на пластину из меди М1 или М-2 по ГОСТ 859	FOCT 2917	Выдержи- вает	Выдержи- вает	Выдержи- вает
Температура вспышки в открытом тигле, °C, не ниже	ГОСТ 6356	80	135	150
Температура застывания, °С, не выше	ГОСТ 20287, метод Б	-35	-27	-20

Масла для пневмоинструмента

Показатели	Метод		Gazpromneft Pneumo							
Класс вязкости		32	46	100						
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ГОСТ 33	31,2	45,6	97,9						
Индекс вязкости	ΓΟCT 25371	114	104	97						
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ГОСТ 4333	195	204	230						
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-39	-33	-26						

Формовочные масла

Показатели	Метод	Gazpromneft Formwork Oil C 10	Gazpromneft Form Oil 135
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D445	11,5	148,9
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	175	242
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-42	-28
Коррозия на пластинах меди, баллы	ASTM D130	2a	2a
Механические примеси, % масс.	ГОСТ 6370	Отсутствуют	Отсутствуют

Масла-теплоносители

Показатели	Метод	Gazpromneft HTO 32
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ASTM D445	5,5
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	232
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-34
Кислотное число, мг КОН/г	ΓΟCT 11362	0,1
Содержание воды, % масс.	ГОСТ 2477	Отсутствуют
Механические примеси, %, масс.	ГОСТ 6370	Отсутствуют

Закалочные масла

Показатели	Метод	Термойл-16	Термойл-26
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D445	25	38
Индекс вязкости	ASTM D2270	93	92
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	210	226
Зольность, % масс.	ΓΟCT 1461	0,04	0,04
Число омыления, мг КОН/г	ГОСТ 17362	0,2	0,2

Трансформаторные масла

Показатели	Метод	Gazpromneft ГК Марка 1	Gazpromneft ГК Марка 2		
Вязкость кинематическая при 50°C, мм²/с	F0CT 33	5,8	6		
Вязкость кинематическая при -30°C, мм²/с	100133	299	334,8		
Плотность при 15 °C, кг/м³	FOOT D 510/0	829,5	831,8		
Плотность при 20°C, кг/м³	ГОСТ Р 51069	826,0	828,3		
Температура вспышки в закрытом тигле, °C	ГОСТ 6356	144	178		
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287 метод Б или ASTM D97	-41	-47		
Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 5985 или ГОСТ 11362	0,01	0,01		
Тангенс угла диэлектрических потерь при 90 °C, %	ГОСТ 6581 п. 2	0,08	0,11		
Стабильность против окисления (120°C, 500 ч, 150 мл/ч):					
Общее кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ Р МЭК 61125	0,08	0,08		
Массовая доля осадка, %	метод С или IEC 61125 method C	0,002	0,002		
Тангенс угла диэлектрических потерь при 90°C, %		0,26	0,26		
Стабильность против окисления (155°C, 14ч, 50 мл/мин):					
Масса летучих низкомолекулярных кислот, мг КОН/г	ГОСТ 981	0,014	0,012		
Массовая доля осадка, %		< 0,01	< 0,01		
Кислотное число окислительного масла, мг КОН/г		0,09	0,08		

Масла-пластификаторы

Показатели	Метод	Gazpromneft Rubber Oil R	Gazpromneft TDAE B			
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ACTM D//F	61	34,3			
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D445 —	3 830	-			
Показатель преломления при 20 °C	ASTM D1747	1,5238	1,5234			
Структурно-групповой состав, %:						
Ароматические УВ	_	66,5	68			
Насыщенные УВ		26,2	-			
Парафино-нафтеновые УВ	IP 469 —	-	25			
Полярные (I)		6,9	-			
Полярные (II)		0,4	-			
Углеводородный состав, %:						
C _A	46714 704 (0	-	25/18			
C _P	ASTM D2140 —	-	56/58			
C _N		-	19/24			
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	310	258			
Температура потери текучести, °С	ASTM D97	+39	+12			
Температура стеклования, °С	ASTM E1356	-	ниже -50			
Массовая доля серы, %	ASTM D6481	1,1	1,1			
Содержание экстракта полициклических ароматических соединений, %	IP 346	2,9	2,9			
Содержание бензо(а)пирена (ВаР), мг/кг	DIN EN 16143	< 1	0,7			
Суммарное содержание восьми кан- церогенных ПАУ, мг/кг	DIN EN 16143	7,4	7,4			
Вязкостно-весовая константа	ASTM D2140	0,86	-			
Анилиновая точка, °С	ASTM D611	101	-			
	ΓΟCT 12329	-	86,4			
Плотность при 15 °C, кг/м³	ASTM D4052	943	_			

Показатели	Метод	ПН-6ш
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ASTM D445	35
Показатель преломления при 50 °C	ΓΟCT 18995.2	1,54
Анилиновая точка, °С	ΓΟCT 12329	61
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	258
Температура потери текучести, °С	ΓΟCT 20287	+25
Плотность при 20 °С, кг/м³	ASTM D4052	973

Масла-пластификаторы

Показатели	Метод	Газпромнефть ПМ
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ASTM D445	5,5
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	222
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-16
Анилиновая точка, °С	ГОСТ 12329	99,5
Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ	ASTM D1500	1
Плотность при 20°C, кг/м³	ASTM D4052	873
Углеводородный состав, %:		
C _A	ACTM D21/0	3
C _P	ASTM D2140	35
C _N		62

Показатели	Метод	Gazpromneft Rubber Oil						
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм²/с	ASTM D445	30						
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D443	487						
Показатель преломления при 20 °C	ASTM D1747	1,4975						
Углеводородный состав, %:								
C _A	ACTM D21/0	7						
C_{P}	ASTM D2140	23						
C _N		70						
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ГОСТ 4333	302						
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-14						
Содержание экстракта полициклических ароматических углеводородов, % (не более)	IP 346	1,1						
Цвет на колориметре ЦНТ, ед. ЦНТ	ASTM D1500	5						
Содержание бензо(а)пирена (BaP), мг/кг, не более	DIN EN 16143	0,1						
Суммарное содержание восьми кан- церогенных ПАУ, мг/кг	DIN EN 16143	0,8						

Показатели	Метод	Gazpromneft Rubber Oil NT					
Вязкость кинематическая при 100°C, мм²/с	ACTM D//F	22					
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм²/с	ASTM D445 -	294					
Показатель преломления при 20 °C	ASTM D1218	1,4926					
Углеводородный состав, %:							
C_{A}	ASTM D2140 -	6					
C_p	A311VI D2140	26					
C_N		68					
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ASTM D92	268					
Температура застывания, °С	ASTM D97	-14					
Массовая доля серы, %	ASTM D6481	0,14					
Содержание экстракта полицикличе- ских ароматических соединений, %	IP 346	0,6					
Содержание бензо(а)пирена (BaP), мг/ кг	DIN EN 16143	< 0,1					
Суммарное содержание восьми кан- церогенных ПАУ, мг/кг	DIN EN 16143	0,6					
Вязкостно-весовая константа	ASTM D2140	0,810					
Анилиновая точка, °С	ASTM D611	118					
Плотность при 15°C, кг/м³	ASTM D4052	894					

Индустриальные масла общего назначения

Показатели	Метод	И-12А	И-20А	И-30А	И-40А	И-50А	ИГП-18		ИГП-30	ИГП-38	ИГП-49	ИГП-72	ИГП-91	ИГП- 114	ИГП- 152	Gazpromneft Circulation Oil 100	Масло осевое марки З	Масло осевое марки Л
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм 2 /с	FOCT 33	14	31,2	45,7	65,8	97,7	27		45,1	60,2	81,2	199,6	151,7	195,2	275	100	27,4	46,9
Индекс вязкости		_	_	-	-	-	92		91	91	92	90	91	88	88	91	-	
Температура вспышки в открытом тигле, °С	ГОСТ 4333	179	222	229	236	247	219		230	237	240	247	262	256	255	252	223	216
Температура застывания, °С	ΓΟCT 20287	-25	-16	-16	-15	-15	-19		-18	-18	-17	-17	-19	-17	-16	-20	-41	-
Кислотное число, мг КОН/г	ГОСТ 11362	_	0,01	0,01	0,01	0,01	0,8		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-
Зольность, % масс.	ГОСТ 1461	0,002	0,005	0,005	0,005	0,005	0,12		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	-	-	-

Смазочно-охлаждающие жидкости

Показатели	Метод	Gazpromneft Cutfluid EST	Gazpromneft Cutfluid Standard	Gazpromneft Cutfluid Synthetic	Gazpromneft Cutfluid Universal	Gazpromneft Cutfluid AL	Gazpromneft Cleanfluid		Gazpromneft Cutoil 20	Gazpromneft Cutoil 50 EP	Gazpromneft Cutoil GR 5	Gazpromneft Pressoil D 60	Gazpromneft Formsynth EV 2	Gazpromneft Formsynth EV 1H
Группа СОЖ	Водосмешиваемая группа СОЖ								Быстроиспаряющаяся группа СОЖ					
Внешний вид	Визуально	-	-	-	-	-	Чистая жидкость		Однородная жидкость жел- того цвета	Однородная жидкость жел- того цвета	Однородная прозрачная жидкость жел- того цвета	Прозрачная жидкость ко- ричневого цвета	Однородная жид- кость желтого цвета	Однородная бес- цветная жидкость без осадка и взве- шенного вещества
Вязкость кинематическая при 40°C, мм²/с	F0CT 33	62,4	31,2	6,4	41,5	60,6	-		18	51,3	8,6	58	2,6	1,24
Плотность при 20°C, кг/м³	ГОСТ 3900	964	889	1 081	1 081	966	1 075		850	892	832	900	803	760
Водородный показатель, 5 % эмульсии, pH	ГОСТ 6243 п. 4	9,0	9,0	9,4	9,4	9,2	-		-	-	-	-	-	-
Коэффициент рефракции		1,1	1,0	2,3	1,2	1,1	-		-	-	-	-	-	-
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ГОСТ 6356	-	-	-	-	-	-		182	200	164	192	90	-
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287 метод Б	-	-	-	-	-	-		-15	-23	-45	-	-30	-

ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ

Показатели	Метод	Gazpromneft Grease Synth LX EP 2		77	Gazpromnert Premium Grease EP		4	Grease LX EP	Gazpromneft	Grease LTS			Gazpromneft Grease L. EP				Grease EP	Gazpromneft Grease L 2	Gazpromneft Greace I Moly EP 2			Gazpromneft Premium Grease HD	Gazpromneft Grease HighSpeed EP 3	Gazpromneft Grease Nord Moly	Gazpromneft Offroad Grease CS 2	Gazara maeft	Steelgrease CS	Gazpromneft Metalgrease AC	Gazpromneft Grease Reductor LTS EP 00	Gazpromneft Reductor Grease	Gazpromneft Смазка для буров	Gazpromneft Universal Grease	Литол-24 Gazpromneft Литол	ШРУС-4М Газпромнефть пластичная смазка для ШРУС
			00	0	1	2	1	2	1	2	00 0 1 2			2 3	2	3									1 2									
Соответствие стандарту DIN 51502	DIN 51502	KPHC 2 N-50	KP 00 N-50	KP 0 N-50) KP 1) P-4(I KP 2) P-40	KP 1 P-30	KP 2 P-30	KP 1 K-30	KP 2 K-30	KP 00 K-30	KP 0 K-30	KP 1 K-30	KP 2 K-30	KP 3 K-30	KP 2 K-40	KP 3 K-40	K 2 K-30	KPF 2 K-30	2 KPF 2 K-30	KP N-	PF 2 k -25 N	KP 3 N-40	KPF 0 K-50	KP 2 S-30	KP 1 S-30	KP 2 S-30	KPF 2 S-30	GP 00 K-40				K 3 K-40	KPF 2 K-40
Класс NLGI	ASTM D217	2	00	0	1	2	1	2	1	2	00	0	1	2	3	2	3	2	2	2		2	3	0	2	1	2	2	00	0	2	2	3	2
Тип загустителя		Литиевое комплексное мыло								Литиево- кальцие- вое мыло					ре мыло					Литие- во-каль цие- вое мыло	,- J	Литиевое комплек ное мыло			Сульфонат кальция			Бентонит	Лит ци	аль- ыло				
Тип наполнителя		-			-			-	-	-			-			-	-	-		Дисульф молибде)ид ена		-	Дисуль- фид молиб- дена	-	_	_	Дисуль- фид молибде- на, графит, медь	-	-	-	-	-	Дисуль- фид мо- либдена
Температу- ра каплепаде- ния, °С	ASTM D566/ FOCT 6793	> 250	> 220	> 235	> 250	> 250	> 250	> 250	> 190	> 190	> 170	> 170	> 180	> 190	> 190	200	200	> 190	> 190	> 190	2	> 250	290	> 250	> 300	300	> 300	> 250	> 170	> 180	> 180	> 190	> 185	190
Базовое масло		Синт. Полусинтетическое Минер.								Минеральное								Минеральное						вое масло группы			Линера.	льное						
Вязкость ки- нематиче- ская базового масла при 40 °C, мм²/с	ASTM D445	100	120	120	120	120	220	220	220	220	160	160	160	160	160	70	70	160	160	220	3	320	45	20	>400	420	420	110	105	65	-	150	-	-
Нагрузка сваривания на 4-шарико- вой машине трения, Н	ASTM D2596/ DIN 51350 4/ FOCT 9490		3 200	3 200	3 200	3 200	3 000	3 000	3 000	3 000	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 450	2 450	1 600	2 800	4 136	5	500	2 930	4 000	4 600	4 500	4 500	3 200	4 000	2 600	2 800	2 400	1 410	4 900
Износ на 4-шарико- вой машине трения, диа- метр пятна износа, мм	ASTM D2266/ DIN 51350 5/ FOCT 9490	-	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	(0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,7	0,5	0,5	0,5	-	-