

Индустриальные масла GRACE



# О КОМПАНИИ

Компания «Грейс Лубрикантс» - производитель технических масел и жидкостей премиум класса под собственным брендом «GRACE Lubricants®». Основной целью компании является полноценное и комплексное обеспечение потребителей в смазочных материалах, доступных по цене и соответствующих мировым стандартам качества и экологической безопасности.

Продукция компании успешно применяется в легковом и коммерческом транспорте, внедорожной, сельскохозяйственной и специальной технике, на промышленных предприятиях и в судовом транспорте. Смазочные материалы и технические жидкости "GRACE" обладают улучшенными эксплуатационными характеристиками и соответствуют или превосходят требования самых современных стандартов, классификаций, норм производителей техники.

Значительные инвестиции компании в разработку новых продуктов и совершенствование имеющихся, позволяют производить полный спектр продукции для всех категорий потребителей - от автолюбителей до крупных промышленных предприятий. Более 500 видов масел, технических и охлаждающих жидкостей разработаны, произведены, прошли испытания в независимых лабораториях и тяжелых полевых условиях. Данная работа ведется в тесном взаимодействии с производителями техники, промышленными потребителями и ведущими производителями присадок.

Профессиональная команда отдела продаж обеспечивает своевременность поставок продукции по всей России любыми видами транспорта. Более 50 дилеров компании на территории нашей страны реализует продукцию GRACE®. Оптимальная логистика и разветвленная сеть поставок - гарантия точности и надежности своевременных и бесперебойных поставок смазочных материалов GRACE®.

Сотрудничество с "Грейс Лубрикантс" - это комплексное и специально разработанное для Вас решение в области смазочных материалов, обеспечивающее финансовую прибыль!

Ваш поставщик смазочных материалов  
ООО «Грейс Лубрикантс»

**СТРЕМЯСЬ К СОВЕРШЕНСТВУ, ОПЕРЕЖАЕМ ЛИДЕРОВ!**



Сертификат соответствия системы  
менеджмента качества ISO  
9001:2015



Декларация о соответствии ЕАЭС

**Ренессанс®**  
страхование

Полис Страхования ответственности  
за качество товаров, работ (услуг)

# НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

1

## ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

Вся продукция компании производится по уникальной технологии в соответствии с новейшими требованиями мировых стандартов и проходит строгий контроль качества в собственной и независимых лабораториях.

2

## РАЗУМНЫЕ ЦЕНЫ

Продукция GRACE® – это смазочные материалы высшего качества по доступным ценам, которые соответствуют или превышают требования ведущих производителей оборудования и техники.

3

## НАДЕЖНОСТЬ

Компания GRACRE Lubricants - производитель с опытом разработки и производства смазочных материалов с безупречной репутацией.

4

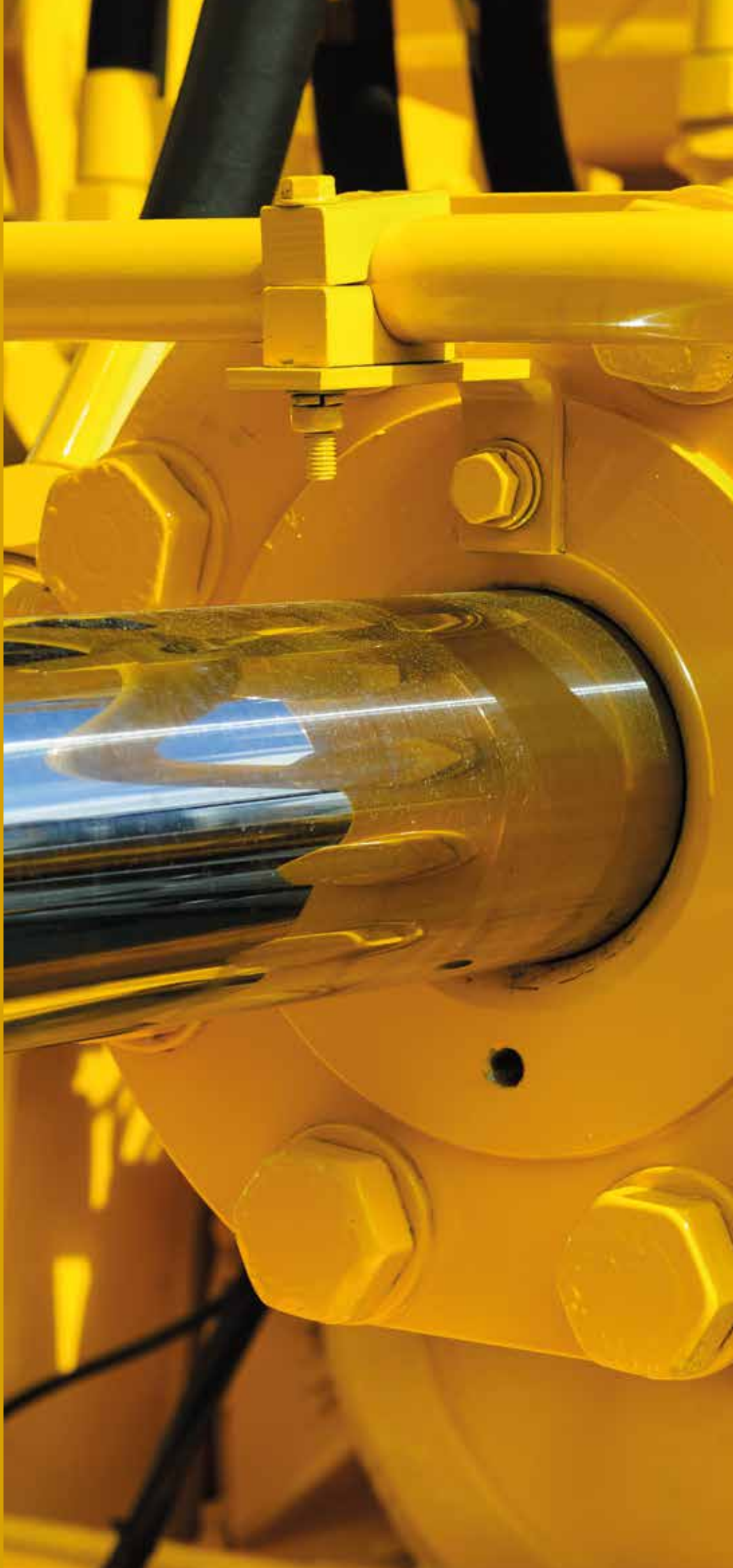
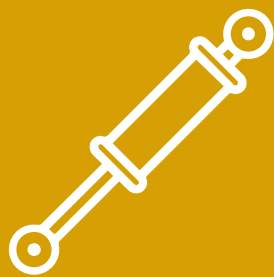
## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Качество всей продукции GRACE® застраховано в крупнейшей российской страховой компании «Ренессанс Страхование».

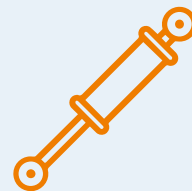
5

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Для 100% доверия к качеству продукции GRACE® работает программа GRACE Test. Эффективность нашей продукции неоднократно доказана успешными испытаниями на технике наших потребителей.







## Гидравлические жидкости

GRACE Lubricants предлагает самый широкий ассортимент гидравлических жидкостей: минеральных, полусинтетических и синтетических, предназначенных для применения в любых гидравлических системах, в том числе с тяжелыми условиями работы и высокой тепловой нагрузкой.

GRACE FLUID HLP – индустриальные масла, предназначенные для работы промышленного оборудования, автоматических линий, строительно-дорожной техники, и других механизмов, использующихся в условиях средних и низких нагрузок в нормальных тепловых режимах.

GRACE FLUID HVLP – всесезонные индустриальные масла, предназначенные для работы оборудования и техники, использующихся в условиях высоких нагрузок и широком диапазоне температур. Как правило, данные масла используются для подвижного оборудования, работающего вне помещений.

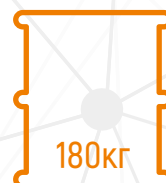
Серии масел GRACE FLUID ZINCLESS – бесцинковые гидравлические масла. Произведены с использованием беззольного пакета присадок, защищающего детали оборудования и техники из цветных металлов от коррозионно-химического воздействия.

GRACE FLUID ARCTIC и POLAR PLUS – премиальные гидравлические жидкости, предназначенные для применения в оборудовании и техники, эксплуатируемых в условиях экстремальных нагрузок, в том числе в условиях Заполярья и Антарктического шельфа и водах Арктики и Антарктики.

Виды фасовки:



20л



180кг



1000л

# GRACE FLUID HLP

Гидравлические масла класса HLP

## Соответствия требованиям

DIN 51524-2 HLP;  
ISO 11158 (HM); ISO 6743-4 (HM); ASTM D6158 (HM);  
SAE MS1004 (HM); AFNOR NFE 48-603 (HM);  
AIST 126&127 (ISO VG 32, 46, 68);  
China GB 11118.1-2011 (HM);  
Cincinnati Machine: P68 (ISO VG 32), P70 (ISO VG 46), P69 (ISO VG 68); Denison HF-0/1/2;  
Eaton-Vickers 35VQ25A M-2950-S, I-286-S;  
GM LS-2 (ISO VG 22, 32, 46, 68);  
JCMAS HK (ISO VG 32, 46);  
SEB 181222 (ISO VG 22, 32, 46)



GRACE FLUID HLP – высококачественные гидравлические минеральные масла. Предназначены для применения в любых гидравлических системах, в малоомощных передачах и системах циркуляции, которым прописан класс масла HLP. Разработаны для гидросистем станочного оборудования (литьевые машины, прессы, тяжелые манипуляторы, станки, роботы, формовочные машины для пластмасс и т. п.), также для поршневых, шестеренчатых, лопастных, аксиально-поршневых насосов в соответствии с требованиями производителей.

## Преимущества

- Высокая термоокислительная и термическая стабильность уменьшает формирование коррозионно-активных компонентов и отложений во время эксплуатации
- Ингибиторы коррозии защищают поверхности деталей конструкции от негативного воздействия кислот и воды
- Стабильность к пенообразованию увеличивает производительность гидравлических насосов
- Высокие гидролитическая стабильность и способность к деэмульгированию
- Отличная совместимость с материалами уплотнений предотвращает утечки гидравлических жидкостей

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG						
		15	22	32	46	68	100	150
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	15	22	32	46	68	100	150
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	3,49	4,41	5,47	6,9	8,65	11,25	14,6
Индекс вязкости	ASTM D 2270	110	110	106	105	98	98	96
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,865	0,865	0,870	0,873	0,875	0,880	0,880
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	190	190	220	220	220	225	225
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-39	-39	-36	-30	-27	-24	-18

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE FLUID HVLP

Гидравлические масла класса HVLP

## Соответствия требованиям

DIN 51524-3 HVLP;  
ISO 11158 (HV);  
ISO 6743-4 (HV);  
AIST 126&127 (ISO VG 32, 46, 68);  
Bosch Rexroth (аксиально-поршневые насосы);  
China GB11118.1-2011 (HV);  
Cincinnati Machine: P-38 (ISO VG 32),  
P-55 (ISO VG 46), P-54 (ISO VG 68);  
Denison HF-0/1/2;  
Eaton-Vickers 35VQ25A M-2950-S, I-286-S;  
GM LS-2



GRACE FLUID HVLP – всесезонные гидравлические полусинтетические масла с высокими вязкостно-температурными характеристиками. Предназначены для применения в любых гидравлических системах, в том числе с тяжелыми условиями работы и высокой тепловой нагрузкой, которым прописан класс масла HVLP. Разработаны для гидравлических систем мобильной горнодобывающей, строительной, лесозаготовительной и другой техники; для гидроприводов стационарного оборудования, работающего на открытом воздухе; для применения в различных гидравлических насосах.

## Преимущества

- Высокая устойчивость к окислению и отличная термическая стабильность уменьшают отложения при работе в гидроприводе
- Отличные противоизносные свойства
- Гидролитическая стабильность и высокая способность к деэмульгированию предотвращает коррозию стали и цветных металлов
- Полная совместимость со всеми уплотнительными материалами
- Хорошие антипенные свойства и быстрое отделение вовлеченного воздуха

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG					
		15	22	32	46	68	100
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	15	22	32	46	68	100
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	3,83	4,92	6,35	8,05	10,68	14,2
Индекс вязкости	ASTM D 2270	155	155	154	148	146	145
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,850	0,850	0,870	0,870	0,875	0,880
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	170	180	190	220	220	220
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-48	-45	-42	-39	-30	-27

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE FLUID ZINCLESS HLP

Гидравлические бесцинковые масла класса HLP

## Соответствия требованиям

DIN 51524-2 HLP;  
ASTM D6158 HM;  
SAE MS1004 (HM);

Denison HF-0/1/2;  
Eaton Vickers 35VQ25 M-2950-S, I-286-S;  
Cincinnati Machine:  
P68 (ISO VG 32), P70 (ISO VG 46), P69 (ISO VG 68);  
GM LS-2; JCMAS HK



GRACE ZINCLESS HLP – особо чистые гидравлические масла экстра-класса с улучшенными противоизносными свойствами для гидросистем промышленного и транспортного значения. Предназначены для применения в промышленности, гидравлических системах и приводах на транспорте и морских судах, где необходимо использование бесцинковых присадок. Обеспечивают прекрасную работу систем с сервоклапанами, обладают улучшенной фильтруемостью, совместимы с большинством цветных металлов и защищают металлы от коррозии и ржавления.

## Преимущества

- Стабильность присадок к гидролизу гарантирует работу гидравлической системы в условиях повышенного обводнения
- Высокая защита от коррозии цветных металлов при контакте с продуктами окисления масла и водой
- Защита от износа современных прецизионных пар и сервоклапанов гидравлической системы
- Минимизация пенообразования
- Отличная чистота и (или) фильтруемость

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG					
		15	22	32	46	68	100
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	15	22	32	46	68	100
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	3,47	4,39	5,45	6,9	8,65	11,25
Индекс вязкости	ASTM D 2270	108	108	105	105	98	98
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,860	0,860	0,865	0,870	0,870	0,875
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	180	180	210	210	220	220
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-21	-21	-18	-18	-15	-12

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации



# GRACE FLUID ZINCLESS HVLP

Гидравлические бесцинковые масла класса HVLP

## Соответствия требованиям

DIN 51524-3 HVLP;

Cincinnati Machine:

P-38 (ISO VG 32), P-55 (ISO VG 46),

P-54 (ISO VG 68);

Denison HF-0/1/2;

Eaton-Vickers 35VQ25A M-2950-S, I-286-S;

GM LS-2



GRACE ZINCLESS HVLP – полусинтетические всесезонные бесцинковые гидравлические масла для тяжелых условий эксплуатации. Предназначены для применения в промышленности, гидравлических системах и приводах на транспорте и морских судах, где необходимо использование бесцинковых присадок. Разработаны для всесезонной эксплуатации в широком диапазоне температур.

## Преимущества

- Беззольный пакет позволяет использовать масла в гидросистемах с цветными металлами, в т.ч. в гидравлическом оборудовании, содержащем серебро
- Не образуют кислот при высоких температурах в присутствии меди и воды, что обеспечивает отличную гидролитическую стабильность маслам и защиту от коррозии
- Сверхдлинный интервал замены масла благодаря повышенной окислительной стабильности масла
- Отличные антипенные свойства
- Повышенная экологичность масел благодаря отсутствию в составе масел цинка

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG					
		15	22	32	46	68	100
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	16	23	33	48	67	100
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	4,0	5,0	6,4	8,3	10,55	14,1
Индекс вязкости	ASTM D 2270	155	150	150	148	146	144
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,850	0,850	0,870	0,870	0,875	0,880
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	170	170	180	190	210	220
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-42	-42	-36	-30	-27	-21

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE FLUID ARCTIC

Гидравлические масла класса HVLP для экстремально низких температур

## Соответствия требованиям

DIN 51524-3 HVLP;  
ISO 11158 (HV);

China GB11118.1-2011;  
Cincinnati Machine:  
P-38 (ISO VG 32), P-55 (ISO VG 46);  
DENISON HF-0;  
Eaton-Vickers 35VQ25A M-2950-S, I-286-S



GRACE FLUID ARCTIC – премиальные гидравлические масла с превосходными низкотемпературными свойствами. Предназначены для применения в гидравлических системах мобильной, лесозаготовительной, специальной технике, а также в различном промышленном оборудовании, работающих в арктических условиях. Обеспечивают бесперебойную работу в особо тяжелых природных условиях: Заполярья и Антарктического шельфа, воды Арктики и Антарктики.

## Преимущества

- Высокий индекс вязкости и низкая температура застывания для использования в арктических условиях
- Минимальное изменение вязкости от температуры позволяет избежать обрывов шлангов и рукавов гидравлического оборудования
- Высокая стабильность против окисления минимизирует отложения, ухудшающие фильтруемость
- Стойкость к пенообразованию
- Превосходная совместимость с материалами уплотнений

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG				
		10	15	22	32	46
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	10,2	15,5	22,4	32,1	45,1
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	3,18	4,27	5,51	7,3	9,6
Индекс вязкости	ASTM D 2270	200	200	200	203	205
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,825	0,828	0,830	0,830	0,830
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	165	170	175	180	185
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-65	-65	-60	-60	-54

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE FLUID POLAR Plus

Высокоиндексные гидравлические масла класса HVLP

## Соответствия требованиям

DIN 51524-3 HVLP;  
ISO 11158 (HV);

China GB111118.1-2011;  
Cincinnati Machine:  
P-38 (ISO VG 32), P-55 (ISO VG 46);  
DENISON HF-0



GRACE FLUID POLAR Plus – синтетические гидравлические всесезонные масла с превосходными низкотемпературными свойствами. Предназначены для применения в гидравлических системах мобильной (горнодобывающей, лесозаготовительной, строительной, сельскохозяйственной, коммунальной) техники, а также в различном промышленном оборудовании, работающих в тяжелых условиях эксплуатации.

## Преимущества

- Высокий индекс вязкости обеспечивает высокую производительность оборудования
- Высокая стабильность вязкости в условиях высоких нагрузок на гидросистему в течение всего интервала замены масла
- Отличные противоизносные свойства - защита трущихся деталей насосов при различных режимах работы
- Стабильность против окисления - защита деталей гидросистемы от лаковых отложений
- Улучшенный класс чистоты масла

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	22	32	46
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	21,9	32,5	46,4
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	5,85	8,25	11,05
Индекс вязкости, не менее	ASTM D 2270	235	245	240
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,830	0,840	0,845
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	180	190	200
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-54	-51	-45

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации









## Турбинные масла

Турбинные масла GRACE TURBINE применяются при смазывании и охлаждении подшипников в различных турбогенераторах – паровых и газовых турбинах, гидротурбинах, турбонасосах. Также подходят для использования в качестве рабочей жидкости в системах регулирования турбоагрегатов и в промышленном оборудовании.

GRACE TURBINE обладают высокими антиокислительными, деэмульгирующими, антикоррозионными и антипенными свойствами, защищают детали от отложений, нейтральны к деталям из металлов и неметаллов.

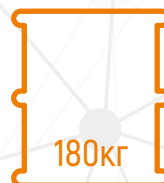
Турбинные масла GRACE представлены двумя линейками: GRACE TURBINE и GRACE TURBINE EP – высококачественные индустриальные масла, изготовленные на основе высокоэффективных базовых масел и специально подобранной композиции присадок. GRACE TURBINE EP – масла с улучшенными противоизносными свойствами EP (Extreme Pressure).

Высокие эксплуатационные характеристики турбинных масел GRACE обеспечивают превосходную защиту оборудования, надежную эксплуатацию, снижение простоев и увеличение сроков замены масла. Соответствуют или превышают требования, предъявляемые ведущими производителями газовых и паровых турбин.

Виды фасовки:



20л



180кг



1000л

# GRACE TURBINE

Турбинные масла

## Соответствия требованиям

DIN 51515 часть 1 L-TD;

ISO 8068 L-TSA;

Alstom HTGD 90117;

General Electric GEK 28143A, GEK 46506D;

SEB 181229-1;

Siemens TLV 901304, TLV 901305



GRACE TURBINE – высококачественные промышленные турбинные масла. Предназначены для смазывания и охлаждения подшипников в стационарных паровых и газовых турбинах. Возможно применение в системах гидравлического контроля и управления турбинами. Допускается использование в качестве смазочного материала и герметизирующей жидкости в турбокомпрессорах и другом оборудовании.

## Преимущества

- Высокая стабильность против окисления сохраняет эксплуатационные свойства на протяжении всего срока службы
- Деаэрационные свойства быстро отделяют воздух от масел и обеспечивают стабильность масляной пленки
- Отличные противопенные свойства минимизируют образование пены
- Эффективная защита от коррозии и ржавления
- Отличная тепловая стабильность

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG		
		32	46	68
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	32,84	46,6	68,4
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	5,4	6,77	8,7
Индекс вязкости	ASTM D 2270	97	98	98
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,865	0,870	0,870
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	215	220	225
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-24	-21	-21

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE TURBINE EP

Турбинные масла

## Соответствия требованиям

DIN 51515 часть 1 L-TD;

ISO 8068 L-TSA;

Alstom HTGD 90117;

BS 489: 1999;

General Electric GEK 107395A, GEK 32568J;

SEB 181229-2;

Siemens TLV 901304, TLV 901305



GRACE TURBINE EP – высокоэффективные промышленные турбинные масла. Предназначены для смазывания и охлаждения подшипников в стационарных паровых и газовых турбинах. Возможно применение в системах гидравлического контроля и управления турбинами. Допускается использование в качестве смазочного материала и герметизирующей жидкости в турбокомпрессорах и другом оборудовании.

## Преимущества

- Отличные противоизносные и противозадирные свойства масел TURBINE EP уменьшают износ и снижают вероятность разрушения рабочих шестерен и подшипников
- Высокая окислительная стабильность препятствует образованию кислот, отложений и шламов в системе смазки оборудования
- Повышенные деаэрирующие и антипенные свойства обеспечивают стабильность масляной плёнки и непрерывность поступления масел к элементам оборудования, способствуя повышению его ресурса
- Эффективная защита от коррозии и ржавления
- Отличная тепловая стабильность

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG	
		32	46
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	32	46
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	5,33	6,73
Индекс вязкости	ASTM D 2270	98	99
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,870	0,870
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	215	220
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-24	-21

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации







## Редукторные масла

Масла GRACE GEAR разработаны для использования в зубчатых передачах современного промышленного оборудования, отечественного и импортного производства, работающего при средних и высоких нагрузках, в том числе ударных, циркуляционных систем различных механизмов, работающих при повышенных нагрузках, в узлах трения автоматических прессов горячей штамповки, и других тяжело нагруженных элементах промышленного оборудования.

Редукторные масла GRACE GEAR обладают высокими антиокислительными, антипенными и антикоррозионными свойствами, обеспечивают отделение воды, защиту от задиоров и износа при высоких нагрузках.

GRACE GEAR - редукторные минеральные масла для тяжелонагруженных промышленных передач, работающих при средних нагрузках. Подходят для большинства типов современных промышленных редукторов.

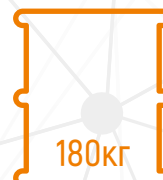
GRACE GEAR S – редукторные синтетические масла, обладающие сверхустойчивостью, еще большим уровнем защиты от микроскопического износа (микропиттинга). Применяются в редукторах, работающих при высоких нагрузках, скоростях и температурах.

Редукторные масла GRACE GEAR имеют широкий диапазон классов вязкости согласно стандарту ISO VG: 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680. Соответствуют классификациям DIN 51517-3 CLP, ISO 12925-1 CKD, а также требованиям ведущих производителей современных промышленных редукторов.

Виды фасовки:



20л



180кг



1000л

# GRACE GEAR

Редукторные минеральные масла

## Соответствия требованиям

DIN 51517-3 CLP;  
ISO 12925 Type 1 CKD;

AGMA 9005-E02; AIST 224;  
China GB 5903-2011;  
Five Cincinnati:  
P-63 (ISO VG 68), P-76 (ISO VG 100),  
P-77 (ISO VG 150), P-74 (ISO VG 220),  
P-59 (ISO VG 320), P-35 (ISO VG 460),  
P-34 (ISO VG 680);  
SEB 181226



GRACE GEAR – редукторные минеральные масла для тяжело нагруженных промышленных передач. Предназначены для применения в промышленных редукторах, эксплуатируемых на предприятиях горнодобывающей, машиностроительной, металлургической, энергетической, строительной, нефтяной и других отраслях промышленности. Подходят для применения в циркуляционных системах смазки подшипников.

## Преимущества

- Высокая нагрузочная способность обеспечивает работу при повышенных нагрузках и защищает поверхность зубьев шестерней от задира
- Отличная стабильность к термическому разложению гарантирует высокую производительность редукторов
- Стойкость к образованию эмульсий с водой – возможность работы в условиях вероятного обводнения
- Формирование защитных противоизносных слоев обеспечивает постоянное разделение трущихся поверхностей и уменьшает вероятность усталостного износа
- Минимизация коррозии в присутствии влаги

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG						
		68	100	150	220	320	460	680
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	70,65	96,75	145,9	222,45	316,48	462,7	675,13
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	8,98	10,94	13,98	18,79	25,61	36,0	40,16
Индекс вязкости	ASTM D 2270	100	94	92	94	105	117	98
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,880	0,882	0,885	0,888	0,890	0,895	0,895
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	225	225	225	230	245	245	260
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-27	-24	-21	-18	-15	-15	-12

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE GEAR S

Редукторные синтетические масла

## Соответствия требованиям

DIN 51517-3 CLP;  
ISO 12925 Type 1 CKD;

AGMA 9005-E02; AIST 224;  
China GB 5903-2011;  
Flender Revision 16;  
Five Cincinnati: P-63 (ISO VG 68), P-76 (ISO VG 100),  
P-77 (ISO VG 150), P-74 (ISO VG 220),  
P-59 (ISO VG 320), P-35 (ISO VG 460),  
P-34 (ISO VG 680);  
SEB 181226



GRACE GEAR S – высококачественные редукторные синтетические масла. Предназначены для применения в промышленных редукторах, эксплуатируемых на предприятиях горнодобывающей, машиностроительной, металлургической, энергетической, строительной, нефтяной и других отраслях промышленности. Подходят для применения в циркуляционных системах смазки подшипников.

## Преимущества

- Высокая стабильность против окисления сохраняет эксплуатационные характеристики на всем интервале замены
- Высокие противозадирные свойства надежно защищают от изнашивания, питтинга, задира зубьев шестерней и увеличивают срок службы редукторов
- Синтетические базовые компоненты увеличивают КПД редуктора при более эффективном жидкостном трении
- Стабильность к образованию пены обеспечивает работу при высоких скоростях вращения
- Отсутствие негативного воздействия на эластомеры и внутренние поверхности редукторов снижает потребление дополнительных запчастей

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG						
		68	100	150	220	320	460	680
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	68,06	101,1	157,7	217,18	323,73	462,6	679
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	11,1	14,6	20,9	26,46	37,06	48,7	64
Индекс вязкости	ASTM D 2270	155	150	156	156	163	165	165
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,870	0,870	0,875	0,880	0,885	0,885	0,890
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	225	225	228	230	250	250	250
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-36	-33	-30	-27	-24	-24	-21

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации









## Компрессорные масла

Компрессоры - это сложные производственные механизмы, без которых невозможно представить ни одно промышленное предприятие. Основные функции компрессорных установок: кондиционирование, охлаждение и производство сжатого воздуха. Долговечность, безопасность и корректная работа компрессоров во многом зависит от используемых смазочных материалов.

GRACE Lubricants предлагает компрессорные масла, минеральные и синтетические, для винтовых (роторных) компрессоров – серии COMP RC и RS, и для поршневых компрессоров – серии COMP PC и PS.

Масла COMP PC и COMP RC – минеральные, предназначены для применения в мало- и средненагруженных компрессорах, эксплуатирующихся внутри помещений.

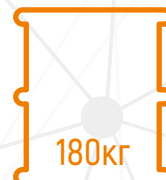
GRACE COMP PS и RS – синтетические, сохраняют вязкостные свойства в широком диапазоне температур и давлений, за счет чего обеспечивают легкий пуск и наиболее длительный срок эксплуатации тяжелонагруженного оборудования, работающего на открытом воздухе.

Компрессорные масла GRACE COMP обеспечивают: термостабильность, сохранение стабильной вязкости на всем сроке работы, эффективное смазывание пар трения, поддержание герметичности, предотвращение образований коксообразных масляных отложений, отличное охлаждение элементов насосов в процессе эксплуатации.

Виды фасовки:



20л



180кг



1000л

# GRACE COMP RC

Минеральные масла для винтовых (роторных) компрессоров

## Соответствия требованиям

DIN 51506 VDL;  
ISO 6743-3A-L DAN;  
SAE MS 1003;  
GM LJ-1



GRACE COMP RC – высококачественные минеральные компрессорные масла. Предназначены для применения в современных винтовых (роторных) компрессорах, эксплуатируемых на предприятиях энергетической, металлургической, нефтяной, химической, строительной, машиностроительной и других видов промышленности.

## Преимущества

- Эффективная защита внутренних поверхностей металлических деталей оборудования от коррозии и износа
- Хорошие деаэрационные и антипенные свойства гарантируют надежный запуск и бесперебойную работу оборудования
- Полная совместимость со всеми уплотнительными материалами, которые обычно используются с минеральными маслами
- Продолжительный срок службы масел
- Сохранение исключительной чистоты внутренних рабочих поверхностей, особенно сепаратора и коагулятора

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG		
		32	46	68
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	32,11	46,25	68,09
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	5,55	7,05	9,23
Индекс вязкости	ASTM D 2270	110	110	112
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,870	0,875	0,880
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	210	220	225
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-30	-27	-21

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE COMP RS

Синтетические масла для винтовых (роторных) компрессоров

## Соответствия требованиям

DIN 51506 VDL;  
ISO 6743-3A-L DAJ;  
SAE MS 1003;  
GM LJ-3



GRACE COMP RS – высокотехнологичные синтетические компрессорные масла. Предназначены для применения в современных винтовых (роторных) компрессорах, эксплуатируемых на предприятиях энергетической, металлургической, нефтяной, химической, строительной, машиностроительной и других видов промышленности.

## Преимущества

- Высокие антиокислительные свойства и термическая стабильность обеспечивают снижение отложений на деталях компрессора и увеличение срока замены масла
- Высокие деэмульгирующие свойства препятствуют образованию эмульсий, нарушающих работу фильтров и сепараторов
- Синтетические базовые компоненты создают надежный смазывающий слой для снижения износа
- Обладают высокими пусковыми свойствами при низких температурах
- Пониженная летучесть масла снижает перенос его паров в систему воздушного охлаждения

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG		
		32	46	68
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм²/с	ASTM D 445	32	45	68
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм²/с	ASTM D 445	5,98	7,7	10,85
Индекс вязкости	ASTM D 2270	135	140	150
Плотность при 20 °С, г/см³	ASTM D 4052	0,850	0,855	0,865
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	210	220	225
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-45	-42	-42

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# GRACE COMP PC

Минеральные масла для поршневых компрессоров

## Соответствия требованиям

DIN 51506 VDL;  
ISO 6743-3A-L DAA;  
SAE MS 1003;  
GM LJ-1 (ISO VG 68/100)



GRACE COMP PC – высококачественные минеральные компрессорные масла. Предназначены для применения в современных поршневых компрессорах, эксплуатируемых на предприятиях энергетической, металлургической, нефтяной, химической, строительной, машиностроительной и других видов промышленности.

## Преимущества

- Высокие антиокислительные свойства и термическая стабильность обеспечивают снижение отложений на деталях компрессора и увеличение срока замены масел
- Эффективная защита внутренних металлических поверхностей от коррозии и износа
- Полная совместимость со всеми уплотнительными материалами, которые обычно используются в воздушных компрессорах
- Масла прекрасно фильтруются и сепарируются
- Обладают ускоренным воздухоотделением

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG		
		68	100	150
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	68	100	150
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	8,53	12	15,9
Индекс вязкости	ASTM D 2270	95	110	110
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,880	0,885	0,888
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	227	230	230
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-27	-18	-15

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации



# GRACE COMP PS

Синтетические масла для поршневых компрессоров

## Соответствия требованиям

DIN 51506 VDL;  
ISO 6743-3A-L DAB;  
SAE MS 1003;  
GM LJ-3 (ISO VG 68/100)



GRACE COMP PS – высокотехнологичные синтетические компрессорные масла. Предназначены для применения в современных поршневых компрессорах, эксплуатируемых на предприятиях энергетической, металлургической, нефтяной, химической, строительной, машиностроительной и других видов промышленности.

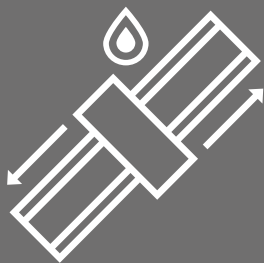
## Преимущества

- Отличная стабильность против окисления увеличивает интервалы замены масел в сравнении с маслами на минеральной основе
- Высокая стойкость к термическому разложению минимизирует формирование кокса при высоких температурах в нагнетательных линиях компрессоров
- Масла не образуют эмульсий, которые забивают сепараторы (быстрое отделение воды от масла)
- Отличная защита от коррозии
- Эффективная защита от износа – масла обеспечивают смазывание пар трения деталей компрессоров при повышенных температурах нагнетания

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG		
		68	100	150
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	68	100	150
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	10,2	13,5	17,5
Индекс вязкости	ASTM D 2270	135	135	130
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,870	0,875	0,878
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	240	245	250
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-36	-33	-30

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации





## Масла для направляющих скольжения

Масла серии GRACE INDUSTRIAL – высокоэффективные смазочные материалы, предназначены для металлорежущих станков различного типа, где требуются равномерные, медленные и точные перемещения направляющих скольжения и качения, ползунов, стоек, опор, бабок и других узлов.

Масла GRACE INDUSTRIAL 32, 46, 68 применяются в основном для направляющих с горизонтальным движением.

Масла GRACE INDUSTRIAL 100, 150, 220 обладают большей вязкостью и используются в основном для направляющих с вертикальным движением.

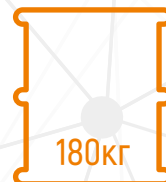
Масла для направляющих скольжения GRACE INDUSTRIAL обеспечивают стабильное отсутствие скачков при перемещении рабочих деталей станков при высоких нагрузках и малых скоростях, что дает высокую точность и чистоту обработки поверхностей деталей; отличные адгезионные свойства по отношению к вертикальным направляющим; высокие антикоррозионные и деэмульгирующие характеристики; полностью совместимы со всеми известными конструкционными материалами направляющих скольжения.

Помимо этого, масла для направляющих скольжения GRACE INDUSTRIAL обладают необходимыми свойствами для обеспечения хорошей отделяемости этих масел от большого количества смазочно-охлаждающих жидкостей на водной основе, в случае их попадания в масло.

Виды фасовки:



20л



180кг



1000л

# GRACE INDUSTRIAL

Масла для направляющих скольжения

## Соответствия требованиям

DIN 51502 CG;  
DIN 51524-2 HLP;  
DIN 51517-3 CLP;

Cincinnati Machine:  
P-53 (ISO VG 32),  
P-47 (ISO VG 68),  
P-50 (ISO VG 220)



GRACE INDUSTRIAL – высококачественные индустриальные масла для смазывания направляющих скольжения (линейных и ротационных типов) станочного оборудования, систем гидравлики и редукторов. Предназначены для применения в направляющих скольжения станков промышленного оборудования с горизонтальным движением (GRACE Industrial 32, 46, 68), в том числе для прецизионных станков с программным управлением; с вертикальным движением (GRACE Industrial 100, 150, 220); для применения в гидравлических системах умеренно нагруженных станков и в системах смазки станочных редукторов.

## Преимущества

- Низкие фрикционные свойства, превосходная защита от коррозии
- Стойкость к пенообразованию
- Уникальный пакет присадок снижает заедание – проскальзывание и вибрацию в условиях тонкопленочной граничной смазки
- Адгезионные агенты образуют однородные пленки, которые обладают стойкостью к стиранию с поверхности направляющих, когда оборудование не находится в эксплуатации
- Отличная защита кареток и направляющих при сохранении хорошей фильтруемости

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG					
		32	46	68	100	150	220
Вязкость кинематическая при 40 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	30,64	48,99	67,04	99,2	152,7	228,3
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	5,3	7,0	8,5	11	14,6	19,6
Индекс вязкости	ASTM D 2270	105	99	96	95	94	98
Плотность при 20 °C, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,870	0,872	0,874	0,880	0,890	0,895
Температура вспышки, °C	ASTM D 92	215	220	230	232	235	238
Температура застывания, °C	ГОСТ 20287	-30	-30	-27	-24	-21	-18

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации



# GRACE IZOROL

Специальные масла для цепных передач

## Соответствия требованиям

DIN 51502 CG;  
DIN 51524-2 HLP;  
DIN 51517-3 CLP



GRACE IZOROL – универсальные минеральные масла, предназначенные для смазывания роликовых, конвейерных, соединительных цепей, открытых зубчатых передач, зубчатых колес подшипников скольжения и качения, работающих в условиях малых нагрузок и невысоких скоростей. Предназначено для смазывания приводных управляющих и транспортных цепей.

## Преимущества

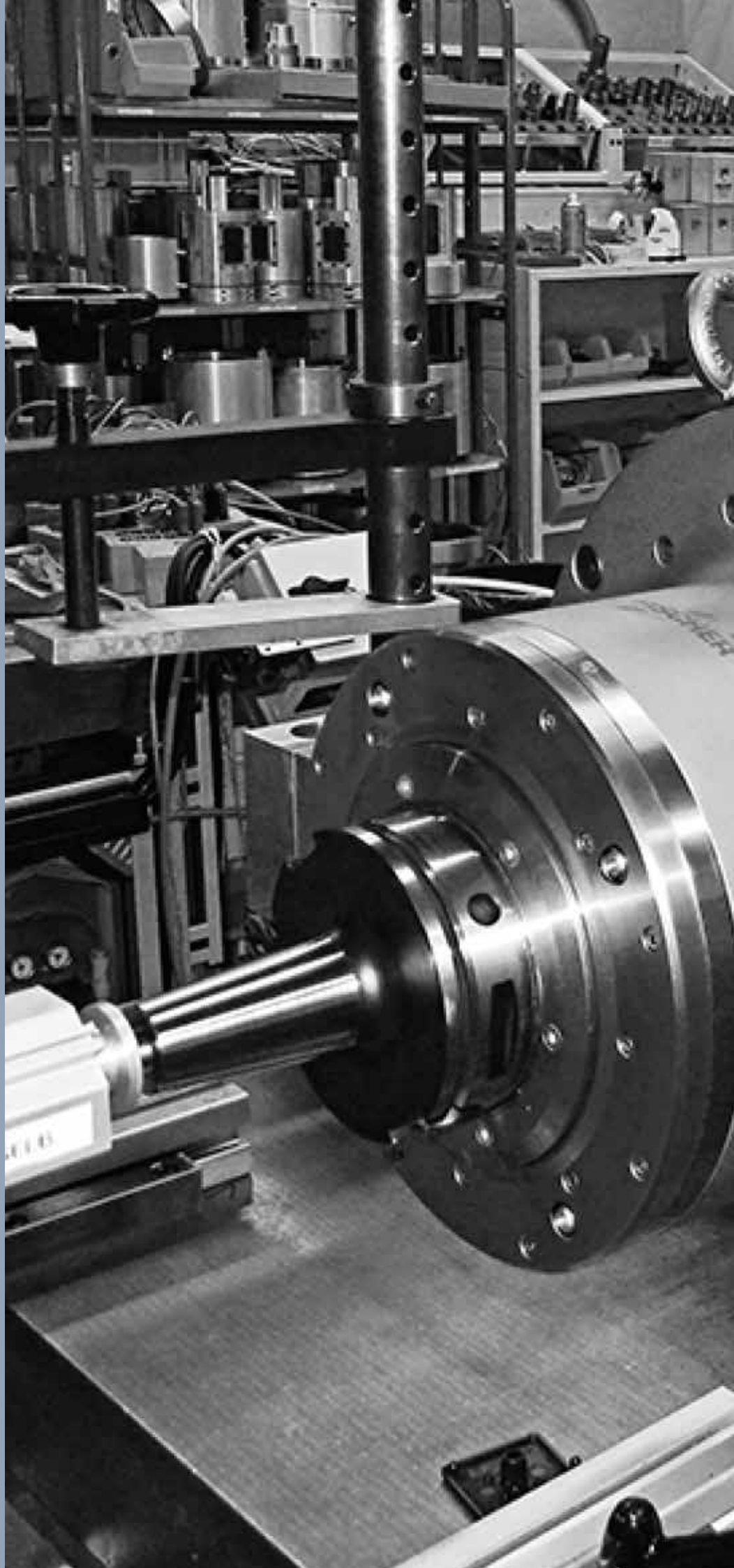
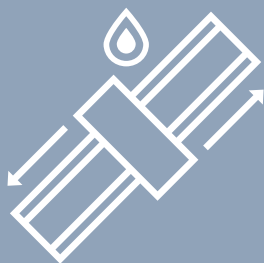
- Улучшенная защита от износа и увеличение срока службы цепи
- Низкая испаряемость и уменьшенный расход при непрерывном смазывании
- Уменьшение энергопотребления двигателя за счет снижения трения цепи
- Не образует смолистых отложений
- Не требуется механической чистки цепи

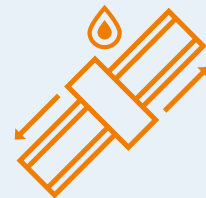
## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG	
		68	220
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	68	220
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	8,55	18,6
Индекс вязкости	ASTM D 2270	96	94
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,890	0,900
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	220	230
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-24	-18

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

Шпиндельные масла





## Шпиндельные масла

GRACE SPINDLE – линейка шпиндельных масел на основе высокоочищенных минеральных базовых масел с добавлением ингибиторов коррозии и окисления, специально разработанных для смазывания высокоскоростных и высокоточных механизмов, таких как шпиндельные узлы токарных и фрезерных станков с подшипниками скольжения и качения, веретен прядильных и крутильных машин, подпятников сепараторов, швейных, вязальных, хлопчатобумажных, кетельных и трикотажных машин.

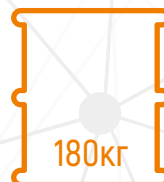
Данные масла могут применяться в циркуляционных и гидравлических системах, где возможно применение масел малой вязкости и соответствующим уровнем функциональных свойств. Возможно их применение в воздушных линиях раздачи масла, прецизионных шлифовальных, токарных, сверлильно-расточных станках и копирных механизмах, различных чувствительных приборах, например, в опорах и механизированных и автоматизированных приводах телескопов, лабораторном и измерительном оборудовании и т.д.

GRACE SPINDLE обладают: хорошей термической стабильностью и высокой стойкостью к окислению, обеспечивая долгий срок службы, снижение эксплуатационных затрат и чистоту системы; хорошими защитными свойствами по отношению к черным и цветным металлам; превосходной способностью к отделению воды и гидролитической стабильностью; высокими антипенными свойствами.

Виды фасовки:



20л



180кг



1000л

# GRACE SPINDLE 2

Шпиндельное масло для промышленного оборудования

## Соответствия требованиям

ISO 6743-2;  
Cincinnati Machine P-65



GRACE Spindle 2 – индустриальное маловязкое минеральное масло с улучшенными антиокислительными, противоизносными и антиржавейными свойствами. Предназначено для смазывания легконагруженных высокоскоростных механизмов с нулевым зазором, таких как шпиндельные узлы с подшипниками скольжения, веретена прядильных и крутильных машин, швейных, вязальных и других машин. Подходит для гидравлических и циркуляционных систем станочного оборудования, в которых рекомендуется применять масла соответствующей вязкости, а также в прецизионных механизмах приборах и лабораторном оборудовании.

## Преимущества

- Увеличенный срок службы масла
- Пониженная вязкость обеспечивает теплоотвод от высокоскоростных подшипников и шпинделей, что предотвращает их перегрев при эксплуатации и помогает обеспечить точность, которая требуется для современных металлообрабатывающих станков
- Высокоэффективный пакет присадок предотвращает износ и коррозию деталей узлов и механизмов
- Высокая стойкость к образованию пены и эмульсии
- Полная совместимость с эластомерными материалами (нитрил, силикон, витон)

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG	
		2	
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм²/с	ASTM D 445	2,1	
Плотность при 20 °С, г/см³	ASTM D 4052	0,840	
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	135	
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-45	
Коррозия меди	ASTM D 130	1a	
Кислотное число, мг КОН/г	ASTM D 664	0,03	

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации



# GRACE SPINDLE

Шпиндельные масла для промышленного оборудования

## Соответствия требованиям

ISO 6743-2;  
Cincinnati Machine P-62 (ISO VG 10)



GRACE Spindle – индустриальные маловязкие минеральные масла с улучшенными антиокислительными, противоизносными и антиржавейными свойствами. Предназначены для смазывания легконагруженных высокоскоростных механизмов с ненулевым зазором, таких как шпиндельные узлы с подшипниками скольжения, веретена прядильных и крутильных машин, швейных, вязальных и других машин. Подходят для гидравлических и циркуляционных систем станочного оборудования, в которых рекомендуется применять масла соответствующей вязкости, а также в прецизионных механизмах приборах и лабораторном оборудовании.

## Преимущества

- Увеличенный срок службы масел
- Пониженная вязкость обеспечивает теплоотвод от высокоскоростных подшипников и шпинделей, что предотвращает их перегрев при эксплуатации и помогает обеспечить точность, которая требуется для современных металлообрабатывающих станков
- Высокоэффективный пакет присадок предотвращает износ и коррозию деталей узлов и механизмов
- Высокая стойкость к образованию пены и эмульсии
- Полная совместимость с эластомерными материалами (нитрил, силикон, витон)

## Типовые характеристики

Показатели	Метод измерения	Класс вязкости ISO VG		
		5	7	10
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445	4,83	7,1	9,6
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	ASTM D 4052	0,860	0,865	0,875
Температура вспышки, °С	ASTM D 92	140	145	155
Температура застывания, °С	ГОСТ 20287	-50	-50	-50
Коррозия меди	ASTM D 130	1a	1a	1a
Кислотное число, мг КОН/г	ASTM D 664	0,03	0,03	0,03

Вышеуказанные значения являются типовыми для стандартного производства и могут изменяться в пределах требований нормативной документации

# Правила хранения смазочных материалов «GRACE» и обращения с ними

Хранить смазочные материалы и технические жидкости «GRACE» предпочтительнее в помещении при относительно постоянной умеренной температуре.

## Открытое хранение

Погодные условия (кроме экстремальных температур и проникновения воды) не влияют на большинство смазочных материалов, поэтому в течение ограниченного времени их можно хранить на открытых площадках. Необходимо учитывать, что при открытом хранении бочки подвержены температурным колебаниям, которые вызывают соответствующие изменения внутреннего давления. В результате появляются условия для втягивания внутрь тары влаги. Такая возможность возрастает, если бочка стоит пробкой вверх, т.к. верхняя часть бочки удерживает дождевую влагу. Вода, находящаяся на бочке, может также привести к появлению ржавчины и смыть маркировку. Бочки следует хранить в наклонном положении, на боку или пробкой вниз. Бочки запрещено располагать на земле, предпочтительнее хранить на стеллажах или полках, на значительном расстоянии от поверхностной влаги. Особое внимание следует обратить на хранение малых емкостей со смазочными материалами (канистры). Они не предназначены для хранения в суровых погодных условиях. При вынужденном открытом хранении их следует поместить на стеллажи под навесом или защитить от дождя брезентом, обеспечив тем не менее хорошую циркуляцию воздуха.

## Хранение в помещениях

При хранении в помещениях следует избегать чрезмерного перегрева от паровых труб, печей и т.п., так как это может вызвать термодеструкцию или испарение продуктов, содержащих растворитель. Склад для хранения смазочных материалов должен быть сухим. При необходимости бочки можно вертикально штабелировать на поддонах (не более 2 ярусов) или хранить на горизонтальных или наклонных полках. Места хранения масел должны быть снабжены огнетушителями (углекислотными, порошковыми либо пенными), а также ящиками с песком. При тушении пожара не допускается использовать воду, так как горящее масло может плавать по поверхности и способствовать распространению огня. В местах хранения смазочных материалов категорически запрещается курить.

## Приемка

При поступлении упакованных смазочных материалов их необходимо осмотреть, проверить герметичность тары и маркировку. При вскрытии тары в случае возникновения любых сомнений относительно качества смазочного материала (отклонения от нормального цвета, запаха или консистенции продукта) соответствующие емкости должны быть изолированы, после чего рекомендуется обратиться к представителю компании «Грейс Лубрикантс» для получения квалифицированной консультации.

## Открытие тары и взятие проб

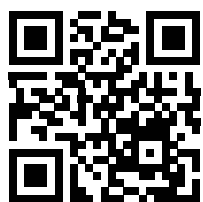
Рекомендуется открывать емкости со смазочными материалами и хранить их в дальнейшем в помещении. Это снижает риск их загрязнения, т.к. в неполные бочки легче проникает влага или происходит конденсация. Для взятия пробы смазочного материала необходимо сначала бочку с продукцией перевернуть и покатать, чтобы перемешать содержимое, и только затем можно брать пробу с помощью металлической или стеклянной пробоотборной трубки. Очень важно, чтобы как трубка, так и емкость, в которую наливают пробу, были абсолютно чистыми, сухими и не имели запаха.

## Дата изготовления и срок хранения

Информация о номере партии и дате изготовления смазочных материалов «GRACE» указана на этикетке. Согласно техническим условиям компания «Грейс Лубрикантс» устанавливает гарантийный срок хранения смазочных материалов 5 лет. Указанный гарантийный срок распространяется на продукты, хранящиеся в оригинальной ненарушенной упаковке производителя при температурах окружающего воздуха от +5 до +40 °C и относительной влажности не выше 75%.

## Опасность для здоровья

Смазочные материалы и технические жидкости «GRACE» практически не представляют опасности для здоровья пользователя, при условии их правильного использования и транспортировки. Информация о безопасном использовании продукта содержится в Паспорте безопасности, который можно получить у технических специалистов компании «Грейс Лубрикантс».



127238, Россия, г. Москва,  
Локомотивный проезд, дом 21, оф. 315  
[www.grace-oil.com](http://www.grace-oil.com)  
8-800-234-50-17

