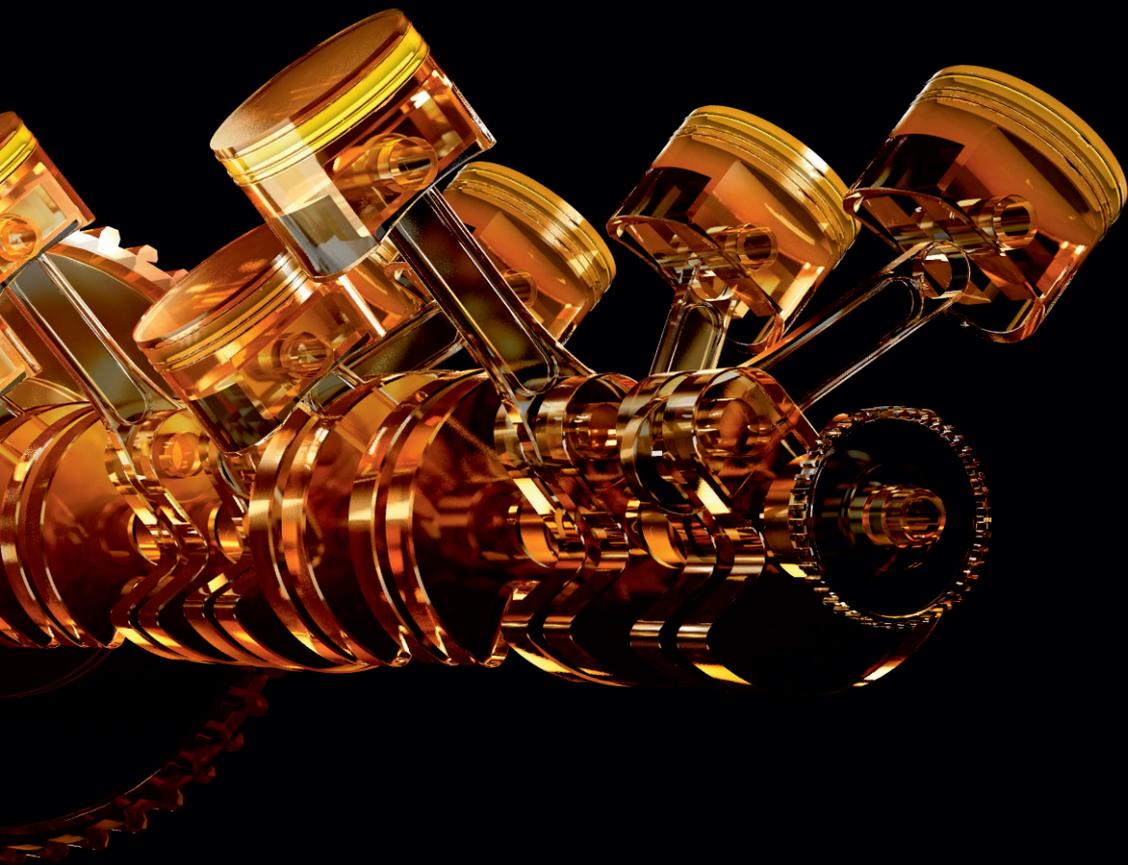


**КАТАЛОГ  
СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**  
И специальных жидкостей

**ЛУКОЙЛ**



# СОДЕРЖАНИЕ

## МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

### Моторные масла для коммерческого транспорта и тракторов

Масла для дизелей М8ДМ, М10ДМ.....	5
Масла для дизелей М8Г2, М10Г2, М8Г2К, М10Г2К.....	6
Масло для дизелей М10В2.....	7
Универсальное масло М8В.....	8

### Моторные масла для тепловозов и судовой техники

Масла для дизелей М10Г2ЦС, М14Г2ЦС, М16Г2ЦС.....	9
Минеральное масло М14В2.....	11

### Моторные масла для авиационной техники

Моторное масло МС-20 (для наземной техники).....	12
--	----

### Турбинные масла

Турбинное масло ТП-22С.....	14
-----------------------------	----

### Компрессорные масла

Компрессорное масло КС-19П.....	16
Компрессорное масло КС-19.....	17

### Сервисные масла

Масло моторное промывочное.....	18
---------------------------------	----

## ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА

Масло ТАД-17И.....	20
Масло ТСП-15К.....	21
Масло ТСП-10.....	22
Масло ТЭП-15.....	23
Масло ТАП-15В.....	24
Масло редукторное CLP-32, CLP-68, CLP-100, CLP-150, CLP-220, CLP-320, CLP-460.....	25
Масло редукторное ИТД-32, ИТД-68, ИТД-32, ИТД-100, ИТД-150, ИТД-220, ИТД-320, ИТД-460.....	26

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

Масло ВМГЗ.....	28
Гидравлическое масло МГЕ-46В.....	30
Гидравлическое масло Марка А, Марка Р.....	31
Гидравлическое масло Марка ЭШ.....	32
Гидравлическое масло МГТ.....	33

## ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА

Индустриальные масла общего назначения И20А, И40А, И50А.....	35
Легированные индустриальные масла ИГП-30, ИГП-38, ИГП-49.....	36

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ

Жидкость для систем SCR ЭКОBLUE.....	38
Теплоноситель-П.....	40
Теплоноситель-Э.....	41
Тормозная жидкость.....	42
Вода дистиллированная.....	43
Амортизаторная жидкость АЖ.....	45
Керосин технический КТ-1.....	47
Керосин авиационный ТС-1.....	48
Керосин осветительный КО-25.....	50

СМАЗКИ.....	52
-------------	----

## МАСЛА СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Масло пильное.....	66
Масло консервационное К-17.....	67
Масло формовочное YMOIL 10, 15, 135.....	68
Масло осевое летнее, зимнее, всесезонное.....	69

# ПИКТОГРАММЫ



Для дизельных двигателей дорожно-строительной техники



Улучшенная защита от износа и коррозии



Летнее масло



Высокоэффективный пакет присадок с усиленными свойствами



Эксплуатационный класс по классификации API



Высокие характеристики на протяжении всего срока службы



Защищает двигатель современного автомобиля



Защищает двигатель от перегрева



Повышенная чистота двигателя и стойкость смазочной пленки



Увеличенный межремонтный пробег



Повышенные моющие и диспергирующие свойства



Для судовых двигателей



Высокие противоизносные и противозадирные свойства



Всесезонное масло



Высокая защита от пенообразования



Стойкость смазочной пленки



Для гидросистем дорожно-строительной и иной техники



Обладает оптимальной текучестью при отрицательных температурах



Высококачественные базовые минеральные масла



Для бензиновых и дизельных двигателей



Для дизельных двигателей с турбонаддувом и без тяжелых грузовиков



Зимнее масло



Стабильность свойств при длительной эксплуатации



Выпускается согласно ГОСТ



Способствует продлению срока службы узлов и агрегатов



Универсальное трансмиссионное тракторное масло



Для гидравлических систем станочного оборудования



Масла без присадок



Безопасна для резины, пластика, металла, лакокрасочного покрытия



Для использования в летнее время



Безвредна для человека и окружающей среды



Широкий спектр применения



Горючее вещество



Высокие смазывающие свойства



Широкий диапазон температур



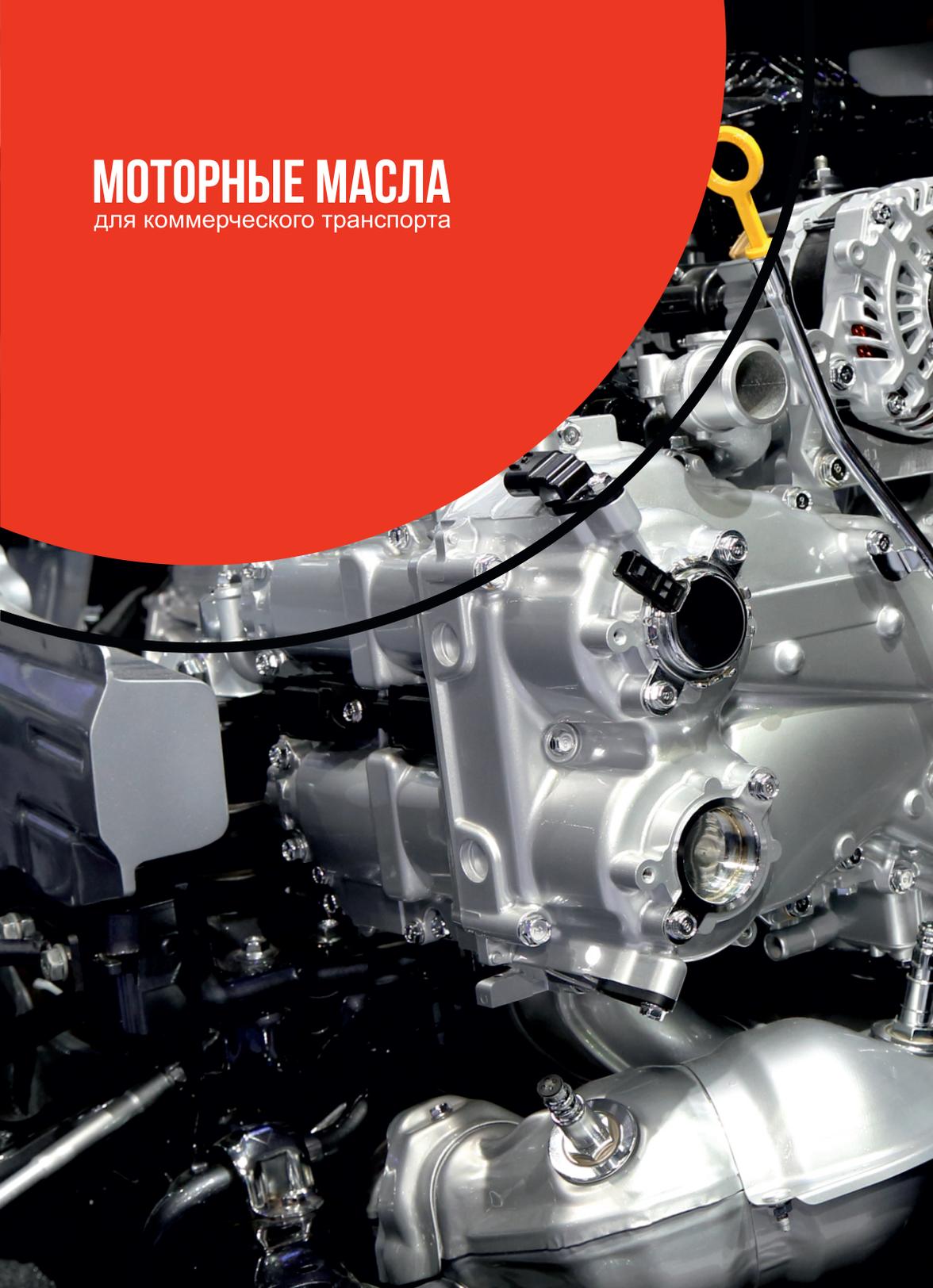
Стабильность к изменению температур



Для механических коробок передач и трансмиссий грузовых автомобилей, автобусов и дорожно-строительной техники

# МОТОРНЫЕ МАСЛА

для коммерческого транспорта





## МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Масла М-8ДМ и М-10ДМ изготавливаются на основе минеральных базовых масел с добавлением усовершенствованного пакета присадок, что обеспечивает стабильность функциональных свойств. Масла М-8ДМ и М-10ДМ отлично подходят для использования в двигателях прошлых поколений, благодаря малой вязкости и отличной совместимости со всеми уплотнителями и прокладками, что уменьшает потерю масла.

## МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

**М8ДМ | М10ДМ**



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масла М-8ДМ и М-10ДМ предназначены для применения в дизельных двигателях класса Евро-0 и Евро-1 грузовых автомобилей, сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники отечественных производителей прошлых лет выпуска с большим пробегом и высокой степенью износа.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Благодаря усовершенствованному пакету функциональных присадок масла имеют повышенные диспергирующие свойства и удерживают во взвешенном состоянии сажу и другие продукты окисления.
- Высокие моющие свойства масел позволяют дольше сохранять достаточно высокую чистоту рабочих поверхностей цилиндра-поршневой группы.
- Тщательный контроль качества обеспечивает высокий уровень эксплуатационных характеристик.
- Изготавливается в России с учетом реальных условий эксплуатации техники в российских условиях.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Класс вязкости SAE 20, SAE 30.
- Эксплуатационный класс по классификации API CD.
- Выпускается по ГОСТ 8581
- Обозначение масел соответствует ГОСТ 17479.1

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 4 л., 8,5 л., 20 л., 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и жд наливом.

Показатели	М-8ДМ	М-10ДМ
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре: 100 °С, -12 °С, не более	8,0 4000	11,5 -
Индекс вязкости	102	90
Массовая доля механических примесей, %	0,01	0,02
Температура вспышки в открытом тигле, °С	210	225
Температура застывания, °С	-30	-18
Щелочное число, мг КОН/г	8,6	8,3
Зольность сульфатная, %	1,4	1,4
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	890	900

# МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

## М8Г2 | М10Г2 | М8Г2К | М10Г2К



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масла М-8Г2к, М-10Г2к, М-8Г2 и М-10Г2 предназначены для применения в дизельных двигателях грузовых автомобилей, сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники отечественных производителей прошлых лет выпуска с большим пробегом и высокой степенью износа.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Полностью соответствуют всем требованиям ГОСТ.
- Масла изготавливаются на основе базовых масел собственного производства с учетом реальных условий эксплуатации техники в российских условиях.
- Являются хорошим выбором для отечественной техники с большим пробегом

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Класс вязкости SAE 20, SAE 30.
- Эксплуатационный класс по классификации API CC.
- Масла соответствуют требованиям РД 37.104.17004-96 ОАО «КАМАЗ».
- Выпускается по ГОСТ 8581
- Обозначение масел соответствует ГОСТ 17479.1



### МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Масла М-8Г2к, М-10Г2к, М-8Г2 и М-10Г2 изготавливаются на основе минеральных базовых масел глубокой очистки с добавлением усовершенствованного пакета функциональных присадок. Масла полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к смазочным материалам отечественными производителями грузовых автомобилей с дизельными двигателями.

### ФАСОВКА

В канистрах объемом 4 л., 8,5 л., 20 л., 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Показатели	М-8Г2	М-10Г2	М-8Г2к	М-10Г2к
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре: 100 °С 0 °С	8,0 1100	11,0	8,1 1200	10,8
Индекс вязкости	86	92	96	95
Температура вспышки в открытом тигле, °С	205	210	210	220
Температура застывания, °С	-25	-15	-30	-18
Коррозионность на пластинках из свинца, г/м <sup>2</sup>	18	17	Отсутствует	
Щелочное число, мг КОН/г	6,2	6,1	6,0	6,2
Зольность сульфатная, % (масс. доля)	1,6	1,55	1,1	1,09
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	900	895	901	890
Массовая доля активных элементов, %				
кальция	0,15	0,15	0,19	0,19
бария	0,45	0,45	-	-
цинка	0,06	0,06	0,05	0,05
фосфора	0,06	0,06	0,05	0,05



## МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Масло M-10B2 изготавливается на основе минеральных базовых масел с добавлением усовершенствованного пакета присадок, что обеспечивает стабильность функциональных свойств. Масло M-10B2 отлично подходит для использования в двигателях прошлых поколений, благодаря малой вязкости и отличной совместимости со всеми уплотнителями и прокладками, что уменьшает потерю масла. Масло обладает хорошими моющими свойствами, обеспечивая высокий уровень чистоты цилиндро-поршневой группы; снижает нагарообразование; характеризуется малой испаряемостью и незначительными потерями на угар.

## МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

### M10B2



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масло M-10B2 предназначено для использования безнаддувных и среднефорсированных автотракторных дизелей в период летней эксплуатации, где требуется использование моторного масла соответствующего API CB или более ранних спецификаций.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Позволяет обеспечить оптимальную чистоту деталей цилиндро-поршневой группы.
- Минимизирует образование нагара на деталях.
- Защищает от коррозии.
- Снижает износ оборудования.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ:

- Класс вязкости SAE 30.
- Эксплуатационный класс по классификации API CB.
- Выпускается по ГОСТ 8581
- Обозначение масел соответствует ГОСТ 17479.1

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 4 л., 8,5 л., 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто-и ж/д наливом.

Типичные характеристики	M-10B2
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре 100°C	11,0
Индекс вязкости	90
Щелочное число, мг КОН/г	5,0
Зольность сульфатная, % (масс. доля)	1,2
Массовая доля механических примесей, %	0,01
Температура вспышки в открытом тигле, °C	210
Температура застывания, °C	-17
Плотность при 20 °C, кг/м <sup>3</sup>	900

# МОТОРНОЕ ВСЕСЕЗОННОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ МАСЛО

## M8B



### НАЗНАЧЕНИЕ

Универсальное всесезонное моторное масло M-8B, предназначенное для применения в среднефорсированных карбюраторных бензиновых двигателях и безнаддувных дизелях легковых и грузовых автомобилей ЗИЛ, ГАЗ, УАЗ. Рекомендовано к использованию как зимнее масла для среднефорсированных автотракторных дизелей. Изготавливается на основе минеральных базовых масел с добавлением эффективной композиции присадок.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Масло выдерживает периодичность замены до 18 тыс. километров пробега, что является достаточно значимым показателем.
- Изготавливается согласно ГОСТ (гарантированно высокое качество масла за счет четко регламентированных пропорций сырья и технологии изготовления).
- Оптимальная вязкость класса SAE 20 (способствует более быстрому запуску мотора).
- Соответствие группе качества по API SD/CB (универсальный смазочный материал, подходящий как для бензиновых двигателей, так и для дизельных).

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Класс вязкости SAE 20.
- Эксплуатационный класс по классификации API SD/CB.
- Выпускается по ГОСТ 10541
- Обозначение масел соответствует ГОСТ 17479.1



### МИНЕРАЛЬНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ МОТОРНОЕ МАСЛО

На сегодняшний день масло M-8B незаменимо в использовании для крупногабаритных промышленных машин. Продукт выпускается в соответствии с ГОСТом 10541. Технические характеристики позволяют говорить об уникальности смазочного материала. Масло не образует пробок на стенках деталей, обладает стабильной антиоксидантной способностью. Ценным является еще и то, что все эти качества не теряются при длительном простое техники, а вязкостные показатели приспосабливаются под любые погодные условия без потери своих свойств.

Продукт рекомендован для использования не только в автомобилях, но и в лодочных моторах, мотоблоках и многих других агрегатах. Безотказный холодный пуск позволяет осуществлять доставку срочных грузов в суровых климатических условиях.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 0,9 л., 2,5 л., 4 л., 8,5 л., 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Типичные характеристики	M-8B
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре 100°C	8,2
Индекс вязкости	95
Щелочное число, мг КОН/г	6,3
Зольность сульфатная, % (масс. доля)	0,8
Массовая доля механических примесей, %	0,01
Температура вспышки в открытом тигле, °C	210
Температура застывания, °C	-25
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	900

**YMI OIL**

## МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ СУДОВЫХ И ТЕПЛОВОЗНЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

В условиях реальной эксплуатации на судах высока вероятность попадания воды в маслосистемы. Для предотвращения выхода из строя двигателей необходимо использовать специальное моторное масло с усиленными деэмульгирующими свойствами.

Масла серии М-Г2ЦС производятся на основе высококачественных дистиллятных и остаточных базовых масел глубокой очистки. Входящая в состав масел композиция присадок по сравнению с обычными присадками для данных масел отличается повышенными антиокислительными и деэмульгирующими свойствами. Благодаря этому масла данной серии с успехом используются в судовых двигателях и других судовых механизмах.

## МОТОРНЫЕ МАСЛА ДЛЯ СУДОВЫХ И ТЕПЛОВОЗНЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

**М10Г2ЦС | М14Г2ЦС | М16Г2ЦС**



### НАЗНАЧЕНИЕ

Моторные масла серии М-Г2ЦС предназначены для главных и вспомогательных тронковых дизельных двигателей судов морского и речного флота, в том числе рыбопромыслового. Масло М-10Г2ЦС может использоваться в циркулярных системах крейцкопфных судовых дизелей высокой степени форсирования. Масло М-14Г2ЦС также успешно применяется в тепловозных дизелях. Масло М-16Г2ЦС подходит для смазывания цилиндров тронковых и крейцкопфных дизельных двигателей с помощью лубрикаторов при работе на сернистом дизельном топливе с содержанием серы не более 1%. Масла данной серии также предназначены для смазывания ряда судовых механизмов и агрегатов, в которых необходимы масла соответствующих классов и уровней вязкости (редукторы, воздуходувки, компрессоры и др.).

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Активные моющие присадки позволяют поддерживать достаточно высокую чистоту рабочих поверхностей цилиндра-поршневой группы, а также опор скольжения (вкладышей подшипников) распределительных и коленчатого валов.
- Масло разработано с учетом высоких требований к моторным маслам ответственного назначения, обеспечивающих длительную безремонтную работу двигателей.
- Повышенные смазывающие, противоизносные и противозадирные свойства благодаря высокому уровню эффективности компонентов масла.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Эксплуатационный класс по классификации API СС.
- Выпускаются по ГОСТ 12337

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и жд наливом.

Типичные характеристики	М-10Г2ЦС	М-14Г2ЦС	М-16Г2ЦС
Вязкость кинематическая при температуре 100°C, мм <sup>2</sup> /с	10,5	14,0	16,3
Индекс вязкости	95	96	93
Щелочное число, мг КОН/г	9,1	9,5	9,2
Зольность сульфатная, % (масс. доля)	1,4	1,4	1,4
Массовая доля механических примесей, %	0,009	0,002	0,01
Температура вспышки открыто в тигле, °С	212	215	220
Температура застывания, °С	-12	-12	-12
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	870	900	908
Массовая доля активных элементов, %			
кальция	0,28	0,29	0,28
цинка	0,046	0,05	0,047
фосфора	0,041	0,06	0,048



## МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ СУДОВЫХ И ТЕПЛОВОЗНЫХ ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Моторное масло М-14В2 изготавливается на основе дистиллятных и остаточных базовых масел глубокой очистки с применением высокоэффективной композиции функциональных присадок. Масло может успешно применяться в наиболее тяжелых условиях эксплуатации техники.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

## МОТОРНОЕ МАСЛО ДЛЯ СУДОВОЙ И ТЕПЛОВОЗНОЙ ТЕХНИКИ

### М14В2



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масло М-14В2 предназначено для смазывания двух- и четырехтактных тепловозных и судовых дизелей тронкового типа при их эксплуатации на дистиллятном дизельном топливе с повышенным содержанием серы до 0,5%, а также для двигателей тяжелых карьерных автосамосвалов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Активные моющие присадки позволяют поддерживать достаточно высокую чистоту рабочих поверхностей цилиндра-поршневой группы, а также опор скольжения (вкладышей подшипников) распределительных и колечного валов.
- Масло разработано с учетом высоких требований к моторным маслам ответственного назначения, обеспечивающих длительную безремонтную работу двигателей.
- Повышенные смазывающие, противоизносные и противозадирные свойства благодаря высокому уровню эффективности компонентов масла.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Класс вязкости SAE 40.
- Эксплуатационный класс по классификации API СВ.
- Выпускается по ГОСТ 12337
- Обозначение масла соответствует ГОСТ 17479.1

Типичные характеристики	М-14В2
Вязкость кинематическая при температуре 100°С, мм <sup>2</sup> /с	13,7
Индекс вязкости	90
Щелочное число, мг КОН/г	5,2
Зольность сульфатная, % (масс. доля)	0,9
Массовая доля механических примесей, %	0,015
Температура вспышки открытым в тигле, °С	215
Температура застывания, °С	-12
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	905
Массовая доля активных элементов, %	
кальция	0,15
бария	0,13
цинка	0,045
фосфора	0,04

# МОТОРНОЕ МАСЛО (ДЛЯ НАЗЕМНОЙ ТЕХНИКИ)

## MC-20



### НАЗНАЧЕНИЕ

Применяют в судовых дизелях, дизельных двигателях тепловозов, стационарных двигателях, работающих на топливе с невысоким содержанием серы. Масло может быть использовано только для наземной техники.

### СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

Масло обладает:

- Высокой термической и термоокислительной стабильностью, что позволяет его использовать для охлаждения поршней, повышая предельный нагрев масла в картере, увеличивая срок замены;
- Достаточным противоизносным свойством, которое обеспечено нужной вязкостью, прочностью масляной пленки;
- Малой эмульгируемостью с водой;
- Хорошей способностью отделять воду и нерастворимые загрязнения при сепарации;
- Малой вспениваемостью при высокой и низкой температурах;
- Малой летучестью, низким расходом на угар (экологичность).

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

### МОТОРНОЕ МАСЛО

MC-20 (для наземной техники) предназначено для дизелей старых моделей, работающих на топливах с небольшим содержанием серы, выработанное по технологии селективной очистки с добавлением присадки, повышающей его антиокислительную устойчивость и стабильность, расширяющую температурный диапазон применения.

Масло MC-20 - имеет специальную очистку, высокую вязкость, высокую смазочную способность, не агрессивно к металлам, сплавам.

Выпускается по ТУ 19.20.29-063-20293346

Наименование показателя	MC-20
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	900
Вязкость кинематическая при 100°C, мм <sup>2</sup> /с	20,5
Индекс вязкости	80
Температура вспышки в открытом тигле, °C	265
Температура застывания, °C	-18

# ТУРБИННЫЕ МАСЛА



# ТУРБИННОЕ МАСЛО



## ТП-22С



### НАЗНАЧЕНИЕ

Турбинное масло ТП-22С получило широкое употребление в центробежных компрессорах и турбокомпрессорах. Основной причиной применения турбинного масла ТП-22С есть потребность в повышении противоизносных свойств турбин, а также компрессоров.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Масло ТП-22С проявляет высокую стойкость против окисления.
- Характеризуется устойчивыми антикоррозионными свойствами.
- Подавляет пенообразование.
- Обладает хорошей деэмульгирующей способностью.
- Надежно защищает подшипники и валы турбин от износа.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Масло ТП-22с заменило ранее используемые турбинные масла серии Т-22 (обозначение по ГОСТ 32) и «Л» (по ГОСТ 32).  
38.101821

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.



### ТУРБИННОЕ МАСЛО

ТП-22С - предназначено для смазывания подшипников и вспомогательных механизмов турбоагрегатов, а также для использования в системах уплотнения и регулирования в качестве гидравлической жидкости и уплотняющей среды.

Наименование показателя	ТП-22с
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм <sup>2</sup> с	28,8
Индекс вязкости	95
Кислотное число, мг КОН/г	0,049
Время деэмульгации, с	116
Антикоррозионные свойства, степень коррозии	отсутствие
Температура вспышки в открытом тигле, °С	190
Температура застывания, °С	-20
Массовая доля серы, %	0,25
Содержание механических примесей, %	0,005
Цвет на колориметре ЦТН, ед. ЦТН	1,5

# КОМПРЕССОРНЫЕ МАСЛА



## КС-19п



### НАЗНАЧЕНИЕ

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.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокую термоокислительную стабильность; предотвращает образование коксообразных масляных отложений в нагнетательных линиях компрессоров.
- Обладает хорошими антипенными свойствами.
- Содержит антиокислительную присадку, которая способствует минимальному образованию масляных отложений в нагнетательных линиях компрессоров.
- Высокая температура самовоспламенения обеспечивает безопасную эксплуатацию компрессоров. Масло работает как уплотняющая среда (герметизирует камеру сжатия), смазывает цилиндры и клапана, защищает детали от коррозии.
- Отличается надежными температурно-вязкостными свойствами.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Использование уникальных базовых масел обеспечивает высокие эксплуатационные характеристики продукта. В некоторых случаях масло КС-19п можно использовать взамен масла МС-20, масел К-19 и КС-19. 38.401-58-243-99



### КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО

Компрессорное масло КС-19п - это высококачественное минеральное компрессорное масло, вырабатывается из малосернистых нефтей методом селективной очистки и не содержит присадок. По унифицированной классификации масло КС 19п относится к первой группе компрессорных масел. Компрессорное масло КС 19п содержит высококачественные базовые масла-компоненты, полученные с помощью селективной очистки, которые придают хорошие антиокислительные свойства, а высокоэффективная композиция присадок, снижает образование отложений и нагара в нагнетательной линии компрессора, обеспечивая данному компрессорному маслу высокие эксплуатационные свойства.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Наименование показателя	КС-19п
Вязкость кинематическая при 100°С, мм <sup>2</sup> /с	19,0
Индекс вязкости	90
Кислотное число, мг КОН на 1 г масла	0,02
Коксуемость, %	0,35
Зольность, %	0,005
Массовая доля воды, % не более	отсутствие
Содержание водорастворимых кислот и щелочей, % не более	отсутствие
Массовая доля селективных растворителей, % не более	отсутствие
Температура вспышки в открытом тигле, °С	262
Температура застывания, °С	-15



## КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО

КС-19 — минеральное масло из сернистых парафинистых нефтей селективной очистки. Не содержит присадок.

Масло КС-19 находит широкое применение во многих областях промышленности и на транспорте — в холодильных установках, в химической и металлургической промышленности, в гаражном хозяйстве, для питания пневматических систем.

По условиям работы компрессорное масло КС-19 находится в непосредственном контакте со сжатым газом высокой температуры и работает как смазывающая (смазывает цилиндры и клапана) и как уплотняющая среда (герметизирует камеру сжатия).

## КОМПРЕССОРНОЕ МАСЛО

### КС-19



### НАЗНАЧЕНИЕ

Используется для поршневых и ротационных компрессоров умеренных (среднего и высокого давления) режимов работы при температурах нагнетания ниже 160 °С.

По унифицированной классификации масло КС-19 относится к первой группе компрессорных масел.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

В соответствии с требованиями Масло КС-19 обладает необходимыми эксплуатационными качествами:

- имеет высокую термоокислительную стабильность;
- предотвращает образование коксообразных масляных отложений в нагнетательных линиях компрессоров;
- обладает хорошими антипенными свойствами;
- отличается надежными температурно-вязкостными свойствами.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствует требованиям ГОСТ 9243.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л, 200 л, кубах по 1000 л, а также в авто- и ж/д наливом.

Наименование показателя	КС-19
Вязкость кинематическая при 100°С, мм <sup>2</sup> /с	19,2
Индекс вязкости	92
Кислотное число, мг КОН/г	0,01
Температура вспышки в открытом тигле, °С:	262
Температура застывания, °С	-15
Массовая доля механических примесей, %	отсутствие
Массовая доля воды, %	отсутствие
Коксуемость, %	0,4
Стабильность против окисления: -осадов, %, -кислотное число, мг КОН/г,	Отсутствие 0,38



## НАЗНАЧЕНИЕ

Промывочное масло YMI OIL подходит для всех типов двигателей, работающих на любом типе топлива. Может применяться в автомобилях отечественного и иностранного производства, грузовых и легковых.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкая вязкость масла – меньше, чем у смазочного, в несколько раз.
- Отличная способность к растворению и смыванию всех возможных отложений внутри мотора.
- Высокие диспергирующие характеристики – способность удерживать в себе частицы растворенной сажи.
- Длительное сохранение всех полезных качеств.
- Доступная цена по сравнению с иностранными аналогичными продуктами.



## ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 3,5 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

## МАСЛО ПРОМЫВОЧНОЕ YMI OIL

Масло промывочное YMI OIL для масляной системы бензиновых и дизельных двигателей отечественных и импортных автомобилей. Очищает картер, маслоприемник, маслопроводы и другие детали двигателя от отложений, нагара и шлама. Очищать двигатель от отложений путем промывки рекомендуется при плановой сервисной замене масла и необходимо после использования масла с недостаточным уровнем эксплуатационных свойств или при превышении установленного срока смены масла.

*Вот когда промывка необходима:*

- Если был приобретен автомобиль с рук, особенно с большим пробегом. Нельзя наверняка знать, какое масло при этом в нем залито, какого качества и как долго применялось и в каком состоянии находятся «внутренности» двигателя. Поэтому промывка здесь просто необходима.

- Переход на другую марку моторного масла. Даже если смазки обладают одинаковым классом и схожими техническими характеристиками, промывка необходима. Разные производители используют разные присадки. Присадки образуют на поверхности деталей пленку, которая может вступить в конфликт с присадками другой марки.

- Переход на другой класс масла. Особенно это необходимо при переходе с минеральных смазок на синтетические. Минеральные неизбежно образуют отложения внутри мотора, если их не удалить, это может ухудшить работу свежезалитой синтетики.

Во всех остальных случаях, при использовании одного и того же масла, промывку рекомендуется проводить не чаще каждой третьей замены масла. В противном случае можно смыть полезную защитную пленку, которую присадки образуют на поверхности деталей. ТУ 19.20.29-005-20293346

Типичные характеристики	Масло промывочное YMI OIL
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	0,880
Вязкость кинематическая при 100°C, мм <sup>2</sup> /с	7,3
Массовая доля механических примесей, %	0,010
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °C	180
Температура застывания, °C, не выше	-15
Зольность, %	0,6
Щелочное число, мг КОН на 1 г масла	3,2

# ТРАНСМИССИОННЫЕ МАСЛА



# МАСЛО ТРАНСМИССИОННОЕ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКИХ КОРОБОК ПЕРЕДАЧ УНИВЕРСАЛЬНОЕ

## ТАД-17И



### НАЗНАЧЕНИЕ

Универсальное всесезонное минеральное масло для трансмиссий автомобилей, а также другой мобильной техники, работающих в сложных температурных условиях при высоких удельных нагрузках и скоростях скольжения. Предназначено для смазывания всех типов передач, в том числе гипoidных, автомобилей и другой мобильной техники.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Повышает износостойкость фрикционов.
- Предупреждает образование питтингов - коррозионных выемок, из-за которых происходят заедания, заклинивание.
- Отводит тепло от поверхности.
- Снижает шумность работы комплектуемого.
- Держит во взвешенном состоянии продукты переработки, не дает им оседать на поверхностях.
- Работает в широком температурном диапазоне (от -25°C до +130°C).

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Класс вязкости по SAE 85W-90.
- Эксплуатационный класс по классификации API GL-5.
- Обозначение по ГОСТ 23652

### ФАСОВКА

В канистрах объемом 0,9 л., 2,5 л., 4 л., 8,5 л., 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.



### МИНЕРАЛЬНОЕ УНИВЕРСАЛЬНОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

Масло трансмиссионное ТАД универсально. Ему найдется применение в цилиндрических, червячных, конических, гипoidных, спирально-конических передачах. Подойдет для использования в технике, переносимой высокие нагрузки: сельскохозяйственных машинах, транспортно-вочных ТС, промышленных агрегатах, электротранспорте. По SAE масло ТАД 17И классифицируется как 85W-90. Это означает, что оно применимо при температурах от -25 до +140°C. Американский институт нефти (API) причисляет продукт к категории GL-5. В соответствии с ней в составе содержится минимум 6,5% противозадирных присадок.

Типичные характеристики	ТАД-17И
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре 100°C	17,5
Индекс вязкости	110
Температура вспышки в открытом тигле, °C	205
Температура застывания, °C	-27
Кислотное число, мг КОН/г	1,8
Склонность к пенообразованию, см <sup>3</sup> , при температуре 24°C	98
Склонность к пенообразованию, см <sup>3</sup> , при температуре 94°C	42
Индекс задира, Н	570
Нагрузка сваривания, Н	3687
Показатель износа при осевой нагрузке 392 Н, (20±5)°C, 1 ч, мм	0,38
Цвет, ед. ЦНТ	4,6
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	905



## МИНЕРАЛЬНОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

Трансмиссионное масло ТСП-15К – это всесезонный минеральный продукт. В состав его входит остаточный компонент, а также дистиллятное масло в незначительных количествах. Продукт обогащен присадками. ТСП-15К относят к группе масел ТМ-3 и обозначают как «ТМ-3-18». Качество масла полностью соответствует нормам ГОСТ 23652.

## МИНЕРАЛЬНОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО ДЛЯ ТЯЖЕЛОНАГРУЖЕННОЙ ТЕХНИКИ

### ТСП-15К



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначено в качестве единого всесезонного трансмиссионного масла для коробки передач и главной передачи автомобилей «КАМАЗ» и других грузовых автомобилей. Применяется также для смазывания цилиндрических, конических и спирально-конических передач и агрегатов трансмиссии тракторов, сельскохозяйственной и дорожно-строительной техники, где требуются масла уровня ТМ-3 (API GL-3).

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность эксплуатации в условиях температур от -20...+130.
- Отличную защиту от коррозионного воздействия на детали трансмиссии.
- Предотвращение износа деталей и появления отложений.
- Срок замены масла варьируется в диапазоне 36-72 тыс. км.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Выпускается согласно ГОСТ 23652
- Эксплуатационный класс по классификации API GL-3
- Обозначение по ГОСТ 17479.2

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 4 л., 8,5 л., 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и жд наливом.

Типичные характеристики	ТСП-15к
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре 100°С	15,3
Индекс вязкости	95
Температура вспышки в открытом тигле, °С	200
Температура застывания, °С	-26
Склонность к пенообразованию, см <sup>3</sup> , при температуре 24°С	290
Склонность к пенообразованию, см <sup>3</sup> , при температуре 94°С	48
Индекс задира, Н	540
Нагрузка сваривания, Н	3480
Показатель износа при осевой нагрузке 392 Н, (20±5)°С, 1 ч, мм	0,43
Плотность при 20°С, кг/м <sup>3</sup>	900

# МИНЕРАЛЬНОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

## ТСП-10



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масло применяют всесезонно в Северных районах и как зимнее в средних климатических зонах для смазывания прямозубых, спирально-конических и червячных передач, работающих при контактных напряжениях до 1500-2000 МПа и температурах масла в объеме до 100-110 °С. Масло YMI OIL ТСП-10 входит в группу ТМ-3 масел.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Надежная эксплуатация в районах с умеренным климатом узлов трансмиссий в условиях средних и повышенных нагрузок.
- Стабильность свойств масла при длительной эксплуатации.
- Высокая химическая и термоокислительная стабильность.
- Высокие антикоррозионные и антипенные свойства.
- Увеличенный срок службы масла при сохранении эксплуатационных свойств.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Выпускается согласно ГОСТ 23652.
- Эксплуатационный класс по классификации API GL-3.
- Обозначение по ГОСТ 17479.2.
- Класс вязкости по SAE 85W.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 4 л., 8,5 л., 20 л., 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и жд наливом.



### МИНЕРАЛЬНОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

ТСП-10 по классу вязкости и степени напряженности эксплуатации аналогичен маркировкам ТМ-3 и ТМ-3-9.

Трансмиссионное масло ТСП-10 (ТМ-3-9) - это всесезонное универсальное минеральное трансмиссионное масло, изготовляемое из малосернистых нефтей, при этом используют высоковязкий остаточный деасфальтированный компонент и маловязкий дистиллятный компонент с низкой температурой застывания. Кроме противозадирной присадки, масло содержит депрессорную присадку. Работоспособно длительно при температурах -40...+110 °С.

Типичные характеристики	ТСП-10
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре 100°С	10,2
Индекс вязкости	90
Температура вспышки в открытом тигле, °С	140
Температура застывания, °С	-40
Индекс задира, Н	490
Нагрузка сваривания, Н	3485
Плотность при 20°С, кг/м <sup>3</sup>	900



## МИНЕРАЛЬНОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

Трансмиссионное масло ТЭП-15 применяется для смазывания, как цилиндрических, так и конических и спирально-конических передач транспортных средств. Рассчитанная такая смазка на все сезоны, обеспечивая хорошую работоспособность сельскохозяйственной техники. Кроме нее, с этим материалом хорошо функционируют лебедки, некоторые редукторы, грузоподъемные краны, экскаваторы и другие механизмы. Так как сфера применения ТЭП-15 достаточно обширная, его использование популярное и распространенное. Производят данный продукт из остаточных масел, прошедших ароматизацию, а также из дистиллятов. ТЭП-15 обогащено присадками. Качество масла находится на высоком уровне, и полностью соответствует ГОСТ 23652. Другое название данного продукта - ТМ-2-18.

## МИНЕРАЛЬНОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

### ТЭП-15



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масло YMI OIL ТЭп-15 применяется в качестве единого всесезонного трансмиссионного масла для цилиндрических, конических и спирально-конических передач тракторов и других видов сельскохозяйственной техники, а также для различных машин и механизмов, для которых требуются масла класса API GL-2. Масло предназначено для эксплуатации техники в районах с умеренным климатом.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Является всесезонным.
- Защищает оборудование от появления коррозии.
- Способствует продлению срока службы узлов и агрегатов.
- Защищает оборудование от случайных поломок.
- Используется в условиях средних и малых нагрузок.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Выпускается согласно ГОСТ 23652.
- Эксплуатационный класс по классификации API GL-2.
- Обозначение по ГОСТ 17479.2.
- Класс вязкости по SAE 85W.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 0,9 л., 2,5 л., 4 л., 8,5 л., 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Типичные характеристики	ТЭп-15
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с, при температуре 100°С	15,4
Температура, вспышки в открытом тигле °С	185
Температура застывания, °С	-20
Массовая доля, %, механических примесей	0,02
Массовая доля, %, фосфора	0,06
Массовая доля, %, серы	2,8
Зольность, %	0,4
Показатель износа при осевой нагрузке 392 Н, (20±5)°С, 1 ч, мм	0,55
Плотность при 20°С, кг/м <sup>3</sup>	870

# ВСЕСЕЗОННОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

**YMIOIL**

## ТАП-15В



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масло ТАП-15в применяется в качестве единого всесезонного трансмиссионного масла для цилиндрических, конических и спирально-конических передач тракторов и других видов сельскохозяйственной техники, а также для различных машин и механизмов, для которых требуются масла класса API GL-3 и вязкости SAE 90W, в которых контактные напряжения достигают 2000 МПа, а температура масла в объеме 130 °С. Масло предназначено для всесезонной эксплуатации техники в районах с умеренным климатом при температуре до -20 °С.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- нижний температурный предел применения - 18°С.
- хорошие моющие свойства.
- низкая испаряемость.
- низкая зольность.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- ТАП-15в по классу вязкости и степени напряженности эксплуатации аналогичен маркировкам ТМ-3 и ТМ-3-18.
- Соответствие стандартам SAE 90W и API GI-3.
- Изготавливается в соответствии требованиям ГОСТ 23652.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.



### ВСЕСЕЗОННОЕ ТРАНСМИССИОННОЕ МАСЛО

Трансмиссионное масло ТАП-15в (ТМ-3-18) - это всесезонное минеральное трансмиссионное масло, изготовляемое из смеси экстрактов остаточных масел фенольной очистки и дистиллятных масел или фильтрата обезмасливания парафина, содержащее противозадирную и депрессорную присадки.

Наименование показателя	ТАП-15В
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	895
Вязкость кинематическая, при 100 °С, мм <sup>2</sup> /с	15,0
Содержание механических примесей, %	0,009
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	201
Температура застывания, °С	-20
Индекс задира (Из)	490(50)
Нагрузка сваривания (Pc)	3283(335)



## МАСЛО РЕДУКТОРНОЕ МИНЕРАЛЬНОЕ

CLP – редукторное масло, разработанное для применения в современных редукторах, оборудованных циркуляционной системой смазки или смазываемых разбрызгиванием.

## МАСЛО РЕДУКТОРНОЕ МИНЕРАЛЬНОЕ

CLP-32 | CLP-68 | CLP-100 | CLP-150 |  
CLP-220 | CLP-320 | CLP-460



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масла CLP разработаны для применения в зубчатых передачах современного импортного промышленного оборудования, требующего использования высококачественных легированных масел с антиокислительными, противоизносными и антикоррозионными свойствами.

Также может использоваться в циркуляционных системах различных механизмов, работающих при повышенных нагрузках, в узлах трения автоматических прессов горячей штамповки и других тяжело нагруженных узлах промышленного оборудования.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Противоизносные и противозадирные свойства обеспечивают надежную защиту зубчатых передач;
- Обладают высокой термоокислительной стабильностью, что позволяет сохранить высокие эксплуатационные характеристики на протяжении всего срока службы масла;
- Высокие антипенные и деэмульгирующие свойства;
- Гарантируют увеличение ресурса промышленного оборудования.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 200 л.

Показатели	CLP-32	CLP-68	CLP-100	CLP-150	CLP-220	CLP-320	CLP-460
Вязкость кинематическая при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	32	68	100	150	220	320	460
Кислотное число, мг КОН на 1 г масла	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0
Температура вспышки в открытом тигле, °C	200	200	210	220	230	240	260
Температура застывания, °C	-25	-18	-18	-15	-15	-15	-12
Плотность при 20 °C, кг/м <sup>3</sup>	0,890	0,890	0,893	0,895	0,897	0,900	0,905
Индекс задира, Н	387	392	441	441	490	509	530

# МАСЛО РЕДУКТОРНОЕ



ИТД-32 | ИТД-68 | ИТД-100 | ИТД-150 |  
ИТД-220 | ИТД-320 | ИТД-460



## НАЗНАЧЕНИЕ

Масло ИТД предназначено для применения в редукторах, смазывания зубчатых передач и других элементов промышленного оборудования, в которых высокие нагрузки не позволяют применять масла без присадок.

Редукторные масла ИТД относятся к легированным маслам общего назначения.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Снижает износ деталей машин и механизмов;
- Эффективно защищает детали зубчатой передачи и подшипники от коррозии;
- Обладают высокой антиокислительной стойкостью;
- Увеличение ресурса работы механизмов и срока замены масла.

## ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 200 л.



## МАСЛО РЕДУКТОРНОЕ

Редукторное масло ИТД - это нефтяное масло, вырабатываемое в основном, из сернистых нефтей с добавлением присадок, улучшающих смазывающие, антикислотные, антикоррозийные, противозадирные и противозадирные свойства.

Показатели	ИТД-32	ИТД-68	ИТД-100	ИТД-150	ИТД-220	ИТД-320	ИТД-460
Вязкость кинематическая при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	32	68	100	150	220	320	460
Кислотное число, мг КОН на 1 г масла	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0
Зольность сульфатная, %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Температура вспышки в открытом тигле, °С	190	200	210	210	230	240	250
Температура застывания, °С	-20	-18	-15	-15	-15	-12	-10
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	890	900	910	910	920	920	925
Индекс задира (ИЗ), Н	392	392	441	490	490	510	540
Показатель износа (Ди), мм	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА  
ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА**



# ВСЕСЕЗОННОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

**YMIOIL**

## ВМГЗ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Масло предназначено для систем гидропривода и гидроуправления строительных, дорожных, лесозаготовительных, подъемно-транспортных и других машин.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Антикоррозийные свойства - состав масла обеспечивает защиту узлов гидравлических систем от коррозии.
- Низкотемпературные свойства – наличие в составе масла низкозастывающей минеральной базы, обеспечивает эксплуатацию гидравлических систем при температуре до минус 45°С.
- Ресурс фильтрующих элементов - высокоэффективный пакет присадок обладает хорошей фильтруемостью.
- Ресурс гидравлического оборудования – Правильно сбалансированный пакет присадок вовлеченный в минеральные масла селективной очистки гарантированный ресурс работы гидравлических систем.
- Стойкость к окислению - наличие в масле высокоэффективной антиокислительной присадки обеспечивает длительный ресурс масла в условиях высоких температур.
- Техника безопасности - по имеющейся токсикологической информации это масло не оказывает неблагоприятного воздействия на здоровье при правильном обращении и использовании, не требуется особых мер предосторожности, за исключением соблюдения правил личной гигиены, включая стирку загрязненной продуктами одежды и мытье загрязненных участков кожи водой с мылом.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Обозначение масла по ГОСТ 17479.3.
- Класс по ISO HM-15.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 0,9 л., 2,5 л., 4 л., 8,5 л., 20 л., 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.



### ВСЕСЕЗОННОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО

Масло YMIOIL ВМГЗ - гидравлическое всепогодное масло. Производится на основе маловязкого низкотемпературного базового масла с композицией присадок, обеспечивающих необходимые вязкостные, антиокислительные, противоизносные, антикоррозионные, низкотемпературные и антипенные свойства.

Применение масла YMIOIL ВМГЗ позволяет значительно расширить географическую зону надежной эксплуатации машин, обеспечить пуск гидропривода при низких температурах без предварительного разогрева и круглосуточную эксплуатацию машин с гидроприводом в северных и северо-восточных районах без сезонной смены рабочей жидкости.

Типичные характеристики	ВМГЗ-45
Температура застывания, °С	- 46
Плотность при 20°С	0,875
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с: при 50°С	10,2
Индекс вязкости	98
Кислотное число, мг КОН на 1г масла	0,2
Стабильность против окисления: массовая доля осадка после окисления, %	0,04
Зольность, %	0,18
Массовая доля механических примесей, %	не более 0,001
Массовая доля воды, %	отсутствие
Испытание на коррозию	выдерживает
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С,	140
Цвет на колориметре ЦТН, единицы ЦТН	1,9

## МГЕ-46В



### НАЗНАЧЕНИЕ

Среднефорсированные гидрообъемные передачи, гидравлические системы, гидростатические приводы тяжелой техники с рабочим давлением до 35 МПа с кратковременным повышением до 42 МПа. Диапазон эксплуатационных температур от -10°C до +80°C.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не разрушает материалы, используемые в гидроприводе.
- Хорошие свойства по отделению масла и воды, что способствует стабильности характеристик масла.
- Стабильность вязкостно-температурных характеристик во всем диапазоне рабочих температур.
- Предохраняет оборудование от износа и коррозии в процессе эксплуатации.
- Может использоваться в гидросистемах нового поколения с исполнительными механизмами повышенной точности.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Класс по ISO HM-15.
- Обозначение по ГОСТ 17479.3 - МГ-46-В.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.



### ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО ДЛЯ ГИДРООБЪЕМНЫХ ПЕРЕДАЧ

Масло гидравлическое МГЕ-46в - для гидрообъемных передач, вырабатывают на базе индустриальных масел с антиокислительной, противоизносной, депрессорной и антипенной присадками. Гидравлическое масло МГЕ-46В обладает высокой стабильностью эксплуатационных (вязкостных, противоизносных, антиокислительных) свойств, не агрессивно по отношению к материалам, применяемым в гидроприводе.

Наименование показателя	МГЕ-46в
Вязкость кинематическая, сСт (мм <sup>2</sup> /с) при плюс 100 °С при плюс 40 °С	6,77 45,25
Индекс вязкости	103
Кислотное число, мг КОН	0,86
Температура застывания, °С	-33
Температура вспышки в открытом тигле, °С	205
Диаметр пятна износа при осевой нагрузке 20 кгс	0,29
Стабильность против окисления: массовая доля осадка в масле после окисления, % изменение кислотного числа в окисленном масле по сравнению со свежим, мг КОН	0,01 0,1
Испытание на коррозию на пластинках из меди, баллы	1а



## МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

Глубокоочищенный дистиллят селективной очистки, загущенный вязкой полимерной присадкой. Хорошо совмещается с различными уплотнительными материалами.

## МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

### МАРКА А | МАРКА Р



### НАЗНАЧЕНИЕ

Используют в качестве зимнего масла в гидростатических приводах самоходной сельскохозяйственной и другой техники, гидравлических системах люков на судах, рулевых механизмах и других механизмах.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокие вязкостно-температурные свойств в широком диапазоне температур;
- Предотвращение лаковых отложений на деталях системы;
- Антиокислительная, термоокислительная и химическая стабильность;
- Высокая текучесть в условиях пониженных температур;
- Высокая степень очистки;

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и жд наливом.

Показатели	МАРКА А	МАРКА Р
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	887	883
Вязкость кинематическая, при 100°C, мм <sup>2</sup> /с	6,5	5,0
Температура вспышки в открытом тигле, °C	175	165
Температура застывания, °C	-40	-45
Зольность, %	0,6	0,6
Массовая доля механических примесей, %	0,1	0,1
Массовая доля воды, %	следы	следы

# МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

**YMIOIL**

## МАРКА ЭШ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначено для применения в качестве рабочей жидкости в системах управления высоконагруженных механизмов (шагающих экскаваторов и других аналогичных машин).

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокий ресурс фильтрующих элементов;
- Стойкость к окислению;
- Высокие противоизносные свойства;
- Работоспособность в широком интервале температур (от -40С до 100С);

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.



### МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

Средневязкое гидравлическое масло, изготовленное из маловязких низко-застывающих минеральных масел с добавлением присадок.

Показатели	МАРКА ЭШ
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	887
Вязкость кинематическая, при 50°C, мм <sup>2</sup> /с	20
Кислотное число, мг КОН/г	0,1
Температура вспышки в открытом тигле, °C	175
Температура застывания, °C	-40
Зольность, %	0,6
Массовая доля механических примесей, %	0,1
Массовая доля воды, %	следы



## МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

Дистиллятное масло глубокой депарафинизации и селективной очистки, загущенное полимерной присадкой.

## МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

МГТ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначено для эксплуатации в гидросистемах навесного оборудования и гидромеханических коробках передач при температуре окружающей среды от -50С до 50С

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокие вязкостно-температурные характеристики;
- Не агрессивно к материалам;
- Высокие антиокислительная, термоокислительная и химическая стабильность;
- Стойкость к коррозионным явлениям, износу и деструктивным процессам механической природы;

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Показатели	МГТ
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	885
Вязкость кинематическая, при 50°C, мм <sup>2</sup> /с	6,35
Кислотное число, мг КОН/г	1,1
Температура вспышки в открытом тигле, °C	180
Температура застывания, °C	-55
Зольность, %	0,2
Массовая доля механических примесей, %	0,001
Массовая доля воды, %	следы

# ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА





## ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

В эту группу входят нефтяные масла без присадок и с присадками (легирированные) вязкостью при 50°C от 2,2 до 190 мм<sup>2</sup>/с, получаемые из малосернистых и сернистых нефтей. Такие масла служат для смазывания наиболее распространенных узлов и механизмов оборудования в различных отраслях промышленности. К маслам без присадок не предъявляют особых требований, их эксплуатационные свойства обеспечиваются естественной нефтяной природой масел. В группу легирированных масел включены масла с определенным комплексом свойств, обеспечивающих универсальность их применения.

Масла без присадок - эти масла, выпускаемые по ГОСТ, представляют собой очищенные дистиллятные или смесь дистиллятных и остаточных масел. Применяют в машинах и механизмах промышленного оборудования, условия работы которых не представляют особых требований к антиокислительным и антикоррозийным свойствам масел, а также в качестве гидравлических жидкостей.

## ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

И20А | И40А | И50А



### НАЗНАЧЕНИЕ

Их употребляют в качестве рабочих жидкостей в гидравлических системах станочного оборудования, автоматических линий, прессов, для смазывания легко- и средненагруженных зубчатых передач, направляющих качения и скольжения станков, где не требуются специальные масла, и других механизмов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отвод тепла от трущихся узлов.
- Защита механизмов от коррозионных отложений.
- Очищение трущихся частей от грязевых образований.
- Замедление процесса износа деталей.
- Масло как уплотняющее средство.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Обозначение согласно ГОСТ 17479.4.
- Классы ISO 32, 68, 100.
- Изготовление согласно ГОСТ 20799.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 4 л, 8,5 л, 20 л, 50 л, 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Показатели	И-20А	И-40А	И-50А
Кислотное число на Плотность при 20°C	885	900	905
Вязкость кинематическая, при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	31,5	66,7	101
Кислотное число, мг КОН/г	0,01	0,03	0,04
Температура вспышки в открытом тигле, °C	205	220	230
Температура застывания	-17	-16	-16
Цвет, ед. ЦНТ, °C	1,8	2,1	4,1
Стабильность против окисления: Приращение кислотного числа окисленного масла, мг КОН на 1 г масла, мг Приращение смол, %	0,02 1,2	0,099 0,45	0,25 1,8

# ЛЕГИРОВАННЫЕ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА



ИГП-30 | ИГП-38 | ИГП-49



## НАЗНАЧЕНИЕ

Гидравлические масла промышленного назначения серии ИГП используют в качестве рабочей жидкости в гидравлических системах станочного оборудования, автоматических линий, прессов отечественного и импортного производства.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Масло отличается универсальными свойствами, благодаря чему его можно использовать как смазку в трущихся парах промоборудования, редукторах с низкой и средней загруженностью и как технологическую жидкость в механических и гидропрессах, автоматических линиях и иных агрегатах, которые эксплуатируются при значительных нагрузках.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ И ОДОБРЕНИЯ

- Масла ИГП можно применять взамен соответствующих по вязкости масел общего назначения по ГОСТ 20799.

## ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

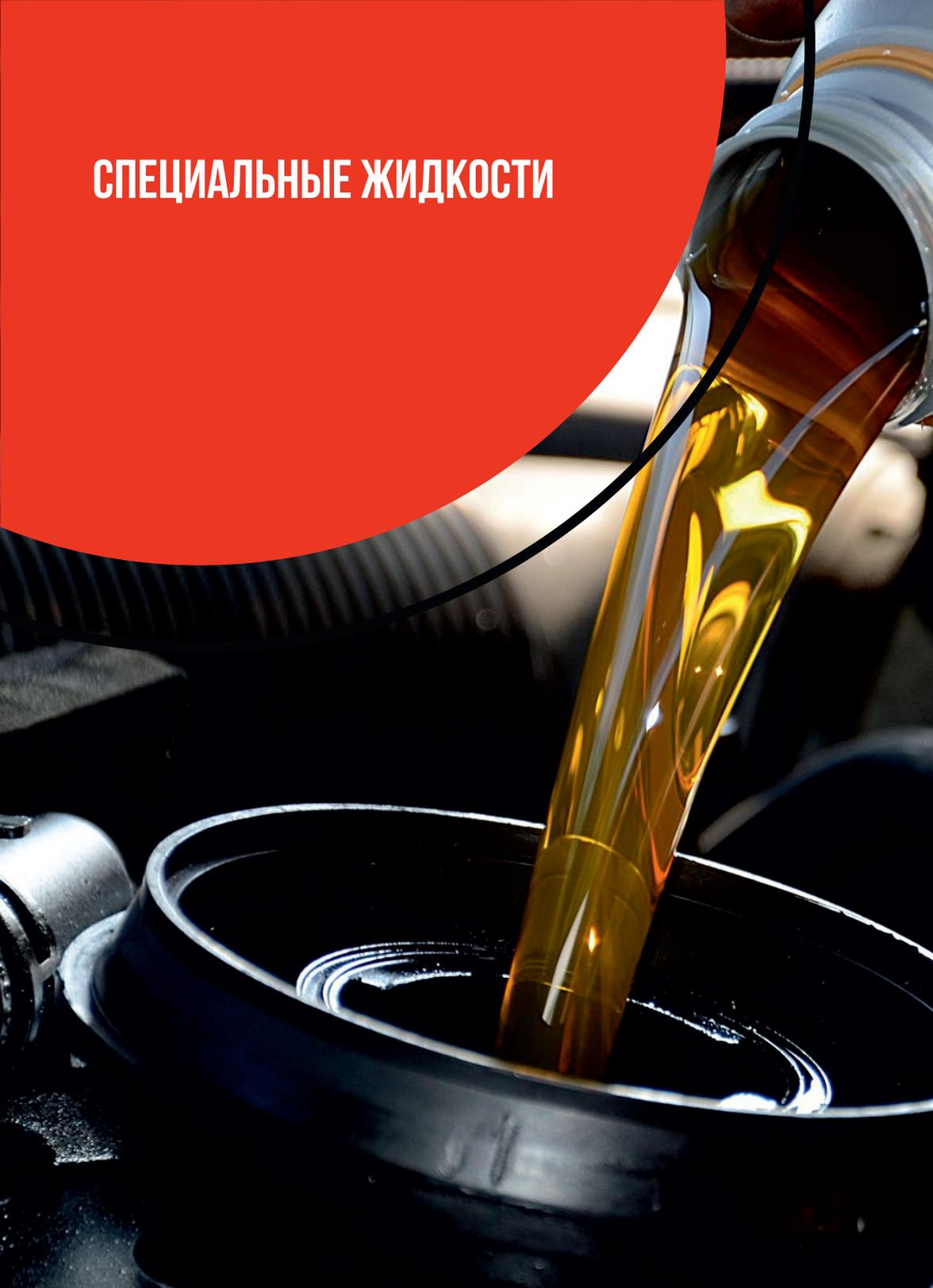


## ЛЕГИРОВАННЫЕ ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ МАСЛА

Индустриальные легированные гидравлические масла серии ИГП производят из смеси дистиллятного и остаточного нефтяных масел, получаемых из сернистых и малосернистых нефтей селективной очистки. Масла серии ИГП производятся с применением антиокислительной, противоизносной, антикоррозионной и антипенной присадки.

Показатели	ИГП-30	ИГП-38	ИГП-49
Вязкость кинематическая при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	37,8	55,5	77,1
Кислотное число, мг КОН на 1 г масла	0,9	0,8	0,5
Индекс вязкости	92	93	92
Зольность, %	0,1	0,1	0,1
Содержание механических примесей	отсутствие	отсутствие	отсутствие
Содержание воды	следы	следы	следы
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	880	880	885
Температура застывания, °С	минус 17	минус 15	минус 15
Цвет на колориметре ЦНТ, единицы ЦНТ	3,2	3,2	4,8
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	200	210	216

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ



# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ



## ЖИДКОСТЬ ДЛЯ СИСТЕМ SCR ЭКОBLUE



### НАЗНАЧЕНИЕ

Применяется для снижения токсичности выхлопных газов дизельных двигателей, оснащенных системой SCR (Селективной каталитической Нейтрализации).

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Жидкость снижает концентрацию опасных окислов азота в выхлопных газах.
- Безвредна для человека и окружающей среды.
- Применение систем SCR на дизельных двигателях необходимо для достижения экологических нормативов Евро-4 и Евро-5 по выбросу вредных веществ.



### ЖИДКОСТЬ ДЛЯ СИСТЕМ SCR ЭКОBLUE

Жидкость является восстановителем оксидов азота AUS 32 (водный раствор мочевины). Применяется для снижения токсичности выхлопных газов дизельных двигателей, оснащенных системой SCR (селективная каталитическая нейтрализация). В системе SCR жидкость впрыскивается в поток выхлопных газов перед катализатором, что приводит к переводу токсичных оксидов азота в молекулярный азот и водяной пар. Система SCR позволяет дизельным двигателям уложиться в нормы Евро-4 и Евро-5 по содержанию вредных веществ в выхлопных газах. Использование искусственной мочевины помогло достичь превосходных показателей экологичности. По результатам исследований, у дизельных двигателей примерно на 90% сокращается уровень вредных выбросов оксидов азота, уменьшается расход топлива на 4-6%.

ЭКОBLUE заливается в отдельный специальный бак с синей крышкой. Бак имеет объем 90-120 л. Потребление реагента составляет около 1,5- 2 л /100 км пути, это 4-6% от объема потребляемого дизельного топлива. Бака хватает на 6-8 тыс. км пути.

Замерзает реагент при  $-11,5^{\circ}\text{C}$ . По этой причине автомобильные баки, в которые заливается ЭКОBLUE, снабжены подогревом. Если замерзание раствора все же произошло, это не повод для беспокойства. Раствор мочевины достаточно некоторое время подержать в тепле. При этом, у размороженного ЭКОBLUE сохраняются все качественные характеристики. А, так как сам раствор при замерзании не расслаивается, его количество после разморозки останется прежним.

Важно помнить, что при температуре выше  $+35^{\circ}\text{C}$  возможны реакции разложения (гидролиза), при которых образуется аммиак, увеличивается давление, и соответственно, сокращаются сроки хранения ЭКОBLUE.

Также не следует забывать, что раствор мочевины обладает высоко коррозионными свойствами. При контакте мочевины с металлом, последний подвергается коррозии. Исключение составляют высоколегированные хромоникелевые стали с основными составляющими 15-20% хрома и 5-15% никеля который увеличивает сопротивление коррозии (аустенитные стали) и хромоникельмолибденовые стали. Следовательно, очень важно исключить контакт раствора ЭКОBLUE с металлическими частями автомобиля и электропроводкой. ТУ 20.15.31-008-20293346

### ФАСОВКА

Жидкость для систем SCR ЭкоBlue выпускается в канистрах массой 10, 20, кубках по 1000 л.

Показатели	Жидкость для систем SCR ЭкоBlue
Внешний вид	Бесцветная, прозрачная жидкость без механических примесей
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	1,087-1,093
Содержание мочевины, %	31,8-33,2
Показатель преломления при 20°C	1,3814-1,3843
Щелочность, в пересчете на аммиак, %	не более 0,2
Биурет, %	не более 0,3
Альдегиды, мг/кг	не более 5
Нерастворимый остаток, мг/кг	не более 20
Фосфаты, мг/кг	не более 0,5
Кальций, мг/кг	не более 0,5
Железо, мг/кг	не более 0,5
Медь, мг/кг	не более 0,2
Цинк, мг/кг	не более 0,2
Хром, мг/кг	не более 0,2
Никель, мг/кг	не более 0,2
Алюминий, мг/кг	не более 0,5
Магний, мг/кг	не более 0,5
Натрий, мг/кг	не более 0,5
Калий, мг/кг	не более 0,5

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ



## ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ П-30, П-60



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для использования в качестве рабочей жидкости в теплообменных аппаратах, а также в качестве теплоносителя в автономных системах отопления и хладагента в системах кондиционирования, с целью исключения размораживания теплосистем, разрыва труб и радиаторов при низких температурах.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Теплоноситель на основе пропиленгликоля может использоваться в любых автономных системах отопления, охлаждения, кондиционирования, вентиляции жилых домов.
- Некоррозионноактивен. Совмещается со всеми конструкционными материалами систем.
- Хорошие теплофизические свойства. Помещение нагревается быстро и равномерно, тепло удерживается дольше.
- Обладает бактерицидными и стерилизующими свойствами.
- Несмотря на вязкость, теплоноситель на основе пропиленгликоля обладает смазывающим эффектом, снижающим гидродинамическое сопротивление и улучшающим условия работы насосов во вторичном контуре.
- Накипи не образует.
- Пропиленгликоль способствует удалению отложений с внутренних поверхностей теплообменного оборудования, чем экономит затраты на ремонтные работы или дополнительное техническое обслуживание.
- Теплоноситель на основе пропиленгликоля обладает меньшей плотностью по сравнению с этиленгликолевыми теплоносителями и благодаря этому меньше расход электроэнергии на прокачку теплоносителя.
- Пожаровзрывобезопасен.



### ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ YMOIL

К несомненным преимуществам теплоносителей на гликолевой основе относится «незамерзание» при минусовых температурах. При этом теплоноситель не увеличивает объем, а, следовательно, не разрушает (не «размораживает») систему отопления. При повышении же температуры он вновь переходит в жидкое состояние и может выполнять свои функции. Именно это свойство и делает теплоносителей на гликолевой основе почти незаменимыми.

ТУ 20.59.43-062-20293346

### ФАСОВКА

Теплоноситель выпускается в канистрах объемом 10, 20, 50, 200, 210, 220, 230 кг, кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Показатели	Теплоноситель П-30	Теплоноситель П-60
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	1,036	1,055
Температура начала кристаллизации, °C	-30	-60
Коррозионное воздействие на металлы, г/м <sup>2</sup> сут.		
• медь	0,09	0,07
• латунь	0,1	0,09
• сталь	0,08	0,08
• чугун	0,08	0,1
• алюминий	0,1	0,1
• припой	0,17	0,16
Вспениваемость:		
• объем пены, см <sup>3</sup>	30	27
• устойчивость пены, сек.	2,2	2,0
Водородный показатель (pH)	7,6	7,8
Щелочность, см <sup>3</sup>	13,8	15,4

## ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ Э-30, Э-60



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для использования в качестве рабочей жидкости в теплообменных аппаратах, а также в качестве теплоносителя закрытых системах отопления и хладагента в системах кондиционирования, с целью исключения размораживания теплосистем, разрыва труб и радиаторов при низких температурах.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Теплоноситель на основе этиленгликоля рекомендуется использовать в закрытых системах отопления.
- Низкая температура замерзания.
- Высокая теплопроводность и теплоёмкость.
- Низкая коррозионная активность по отношению к конструкционным материалам.
- Способность работать без образования накипи, инертность по отношению к материалам уплотнителей.
- Стабильность в процессе эксплуатации.

### ФАСОВКА

Теплоноситель выпускается в канистрах объемом 10, 20, 50, 200, 210, 220, 230 кг, кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

### ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ YMI OIL

К несомненным преимуществам теплоносителей на гликолевой основе относится «незамерзание» при минусовых температурах. При этом теплоноситель не увеличивает объем, а, следовательно, не разрушает (не «размораживает») систему отопления. При повышении же температуры он вновь переходит в жидкое состояние и может выполнять свои функции. Именно это свойство и делает теплоносителей на гликолевой основе почти незаменимыми.

ТУ 20.59.43-062-20293346

Показатели	Теплоноситель Э -30	Теплоноситель Э -60
Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup>	1,061	1,085
Температура начала кристаллизации, °C	-30	-60
Коррозионное воздействие на металлы, г/м <sup>2</sup> сут.		
• медь	0,09	0,07
• латунь	0,1	0,09
• сталь	0,08	0,08
• чугун	0,08	0,1
• алюминий	0,1	0,1
• припой	0,17	0,16
Вспениваемость:		
• объем пены, см <sup>3</sup>	28	29
• устойчивость пены, сек.	2,5	3
Водородный показатель (рН)	7,8	7,63
Щелочность, см <sup>3</sup>	10,8	11,4

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖИДКОСТИ



## ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ DOT-3, DOT-4



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначается для работы в гидравлической системе привода тормозов и сцеплений автомобилей всех модификаций при температуре воздуха от +50°C до -50°C.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отсутствует отрицательное воздействие на резиновые детали.
- Защищает металлические узлы гидропривода от коррозии, стабильна при высоких и низких температурах.
- Стабильность свойств в течение всего срока своей службы.



### ТОРМОЗНЫЕ ЖИДКОСТИ

Тормозные жидкости подразделяются на несколько типов. В основе классификации лежит температура кипения жидкости и ее кинематическая вязкость по нормам DOT (Department of Transportation). Эти нормы приняты министерством транспорта США.

Кинематическая вязкость отвечает за способность жидкости циркулировать в магистрали тормозной системы при крайних рабочих температурах (от -40°C до +100°C).

Температура кипения отвечает за предупреждение образования паровой «пробки», образующейся при высоких температурах. Последняя может привести к тому, что педаль тормоза не сработает в нужный момент. По показателю температуры обычно учитывается температура кипения «сухой» (без примесей воды) и «увлажненной» жидкости. Доля воды в «увлажненной» жидкости составляет до 4%.

DOT 3 выдерживает температуру: 205°C – для «сухой» жидкости и 140°C – для «увлажненной». Эти жидкости применяются при обычных условиях эксплуатации в автомобилях с тормозами барабанного или дискового типа.

DOT 4 применяется на автотранспорте с дисковыми тормозами в условиях городского движения (режим «разгон-торможение»). Температура кипения здесь будет составлять 230°C – для «сухой» жидкости и 155°C – для «увлажненной». Данная жидкость наиболее распространена на современных автомобилях. ТУ 20.59.43-007-20293346

### ФАСОВКА

Тормозные жидкости выпускается в канистрах 0,4 кг, 0,8 кг, 10 кг, 20 кг, 50 кг, кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Показатели	DOT-3	DOT-4
Кинематическая вязкость, мм <sup>2</sup> /с при -40°C при +100°C	1500 1,95	1500 1,5
Температура кипения, °C	205	230
Температура кипения увлажненной жидкости, °C	140	140
Показатель концентрации водородных ионов (pH)	9,3	8,9

**ВОДА ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ****НАЗНАЧЕНИЕ**

Предназначена для использования в аккумуляторных батареях; системах охлаждения автомобилей, для разбавления концентратов охлаждающих жидкостей и промывки систем охлаждения; в паровых утюгах; в фотопечати; в теплообменных аппаратах; в приготовлении химических реактивов и смесей.

*Не использовать дистиллированную воду в качестве питьевой воды и медицинских целей.*

**ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Очищенная вода, практически не содержащая примесей и посторонних включений.
- Соответствует требованиям ГОСТ Р 58144
- Не проводит электрический ток.

**ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ ВОДА**

Дистиллированная вода занимает одно из ведущих мест в фармакологии, поскольку используется для растворения множества лекарственных препаратов.

Поскольку примеси, содержащиеся в обычной проточной воде, могут влиять на протекание электрохимических реакций, серную кислоту для заправки автомобильных аккумуляторов разбавляют дистиллированной. Кроме того, автомобилисты используют очищенную воду для разведения концентрированного антифриза и стеклоомывателя.

Если заправлять системы кондиционирования, пароочистители, увлажнители воздуха и даже банальные утюги с парогенератором водопроводной водой, известковые отложения не заставят себя ждать, и вскоре оборудование выйдет из строя. Чтобы этого не произошло, необходимо использовать дистиллят.

Очищенная от примесей вода используется в современных отопительных системах. Поскольку она не содержит осадков, в системе отсутствуют перепады давления, а значит, не нарушается равномерная циркуляция.

Многие лабораторные измерительные приборы, нуждающиеся в очистке после эксплуатации, помещаются в дистиллированную воду – согласно регламенту, такой подход позволяет продлить срок их службы и сохранить точность. Также дистиллят используется для калибровки медицинских измерительных приборов, поскольку динамичный состав водопроводной воды может существенно отразиться на степени погрешности показателей. ГОСТ Р 58144

**ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ**

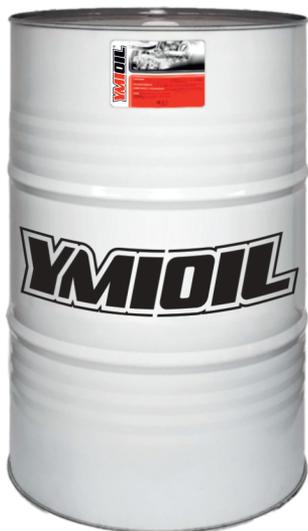
Будучи практически полностью очищенной от различных солей, микроорганизмов и прочих инородных примесей, которые всегда имеются в водопроводе, дистиллированная вода (ДВ) обладает рядом специфических свойств по сравнению с обычной жидкостью:

- повышенная способность к растворению;
- более низкий уровень pH дистиллированной воды;
- минимальное воздействие на какие-либо химические реакции;
- стойкость к сохранению исходных свойств в процессе смешивания с различными веществами;
- высокое сопротивление дистиллированной воды;
- при испарении не образуются накипь и осадок.

**ФАСОВКА**

Дистиллированная вода выпускается в канистрах объемом 1,5 л., 4 л., 20 л, 50 л кубах по 1000 л.

Показатели	Вода дистиллированная
Массовая концентрация аммиака и аммонийных солей ( $\text{NH}_4^+$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,02
Массовая концентрация нитратов ( $\text{NO}_3^-$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,2
Массовая концентрация сульфатов ( $\text{SO}_4^{2-}$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,5
Массовая концентрация хлоридов ( $\text{Cl}^-$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,02
Массовая концентрация алюминия ( $\text{Al}^{3+}$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,05
Массовая концентрация железа ( $\text{Fe}^{2+}$ и $\text{Fe}^{3+}$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,05
Массовая концентрация кальция ( $\text{Ca}^{2+}$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,8
Массовая концентрация меди ( $\text{Cu}^{2+}$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,02
Массовая концентрация свинца ( $\text{Pb}^{2+}$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,05
Массовая концентрация цинка ( $\text{Zn}^{2+}$ ), мг/дм <sup>3</sup>	0,2
Массовая концентрация веществ, восстанавливаемых $\text{KMnO}_4$ , мг/дм <sup>3</sup>	0,08
рН воды	6,1
Удельная электрическая проводимость при 20°C, см/м	$5,1 \cdot 10^{-4}$



## МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

Амортизаторная жидкость АЖ производится из высокоочищенного минерального базового масла с композицией присадок, обеспечивающих необходимые антиокислительные, противозносные, низкотемпературные и антипенные присадки. Используются для того, чтобы снизить динамику колебаний при движении тракторов, автомобилей и др. техники. В таком случае, движение автомобиля становится плавным даже в условиях бездорожья.

## АМОРТИЗАТОРНАЯ ЖИДКОСТЬ

### АЖ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначено для использования в телескопических и гидравлических амортизаторах автомобилей, строительной и дорожной техники.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отличные низкотемпературные свойства;
- Отсутствие склонности к пенообразованию;
- Высокая термоокислительная стабильность;
- Высокие эксплуатационные свойства;
- Совместимо с основными материалами уплотнений;

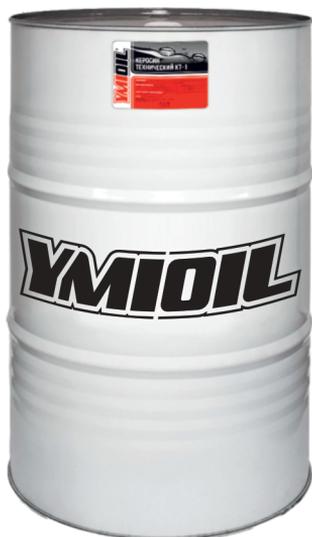
### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Показатели	АЖ
Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	0,860
Вязкость кинематическая, мм <sup>2</sup> /с	
при 40 °С	17,0
при 50 °С	12,0
при 100 °С	3,1
при -20°С	720
при -40°С	8000
Индекс вязкости	130
Температура вспышки, определяемая в открытом тигле, °С	160
Температура застывания, °С	-55

# КЕРОСИНЫ





## КЕРОСИН ТЕХНИЧЕСКИЙ

Керосин технический КТ-1 – популярный и востребованный нефтепродукт. Он производится посредством ректификации нефти и представляет собой горючую легковоспламеняющуюся жидкость. После перегонки под давлением и при высокой температуре полученную углеводородную смесь подвергают деароматизации или гидроочистке в зависимости от дальнейшего назначения.

## ФАСОВКА

Керосин выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и жд наливом.

# КЕРОСИН ТЕХНИЧЕСКИЙ

## КТ-1



## НАЗНАЧЕНИЕ

Керосин технический КТ-1 используют как сырьё для пиролитического получения этилена, пропилена и ароматических углеводородов, в качестве топлива в основном при обжиге стеклянных и фарфоровых изделий, как растворитель при промывке механизмов и деталей. В некоторых случаях керосин добавляют в летнее дизельное топливо, понижая тем самым температуру застывания.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

Свои преимущества керосин технический заслужил благодаря широкой области применения:

- как основа для получения этилена, пропилена;
- в качестве топлива для установок по обработке стеклянных и фарфоровых изделий;
- как очищающее и обезжиривающее средство для промышленной техники;
- после гидрирования может использоваться для получения ПВХ;
- при добавлении солей хлора и магния препятствует появлению статического электричества;
- в быту используется как растворитель, также способен разжигать лакокрасочные материалы;
- в отдельных случаях используется в качестве осветительного керосина.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

Соответствует требованиям 38.401-58-8-90

Наименование показателя	Керосин КТ-1
Фракционный состав:	
10% перегоняется при температуре, °С	150
50% перегоняется при температуре, °С	190
90% перегоняется при температуре, °С	258
98% перегоняется при температуре, °С	270
Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С	40
Кислотность, кг, КОН на 100 см <sup>3</sup> керосина	0,4
Массовая доля серы %	0,11
Испытание на медной пластине	Выдерживает
Зольность, %	Отсутствие
Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие
Содержание мех. примесей и воды	Отсутствие
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	816

## ТС-1



### НАЗНАЧЕНИЕ

В основном такой керосин находит широкое применение в турбореактивных и турбовинтовых двигателях самолетов в качестве топлива, хладагента и смазки для деталей топливных систем. В ракетной технике ТС-1 применяется в качестве углеводородного горючего, а также рабочего тела гидромашин. Он широко применяется лакокрасочной промышленностью в процессе производства олиф и лакокрасочных материалов на основе жирных алкидов, а ещё керосин может заменить уайт-спирит. Он успешно применяется для промывки деталей и обезжиривания поверхностей. Керосин ТС-1 может быть использован как топливо нагревательных и осветительных приборов в быту и как растворитель для очистки строительных инструментов от краски. Также он является сырьем для химической промышленности.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Керосин ТС-1 обладает следующими эксплуатационными характеристиками: хорошей испаряемостью, обеспечивающей полноту сгорания, хорошей прокачиваемостью и низкой склонностью к образованию отложений, прекрасными низкотемпературными свойствами, хорошей совместимостью с различными материалами, антистатическими и противозносными свойствами.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

Соответствует требованиям ГОСТ 10227.

### ФАСОВКА

Керосин выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубках по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.



### КЕРОСИН АВИАЦИОННЫЙ

Авиационное топливо керосин ТС-1 производится прямой перегонкой среднедистиллятных фракций нефти. Также возможен способ производства этого керосина из нефти с одним из специальных компонентов: гидроочищенным или демеркапантизированным. Такая химическая продукция, как керосин ТС-1, является смесью летучих углеводородов, температурные пределы кипения которой составляют от 150 °С до 250 °С. Керосин ТС-1 (авиационный) представляет собой прозрачную или с небольшим желтоватым оттенком жидкость с характерным запахом, придаваемым ароматическими углеводородами.

Наименование показателя	Керосин ТС-1
Плотность при 20°C кг/м <sup>3</sup>	782
Температура начала перегонки, °С	150
10% отгоняется при температуре, °С	156
50% отгоняется при температуре, °С	188
90% отгоняется при температуре, °С	210
98% отгоняется при температуре, °С	240
Кинематическая вязкость: при 20°C, мм <sup>2</sup> /с (сСт)	1,5
Кинематическая вязкость: при -40°C, мм <sup>2</sup> /с (сСт)	7,6
Теплота сгорания, кДж/кг	45120
Высота некопящего пламени, мм	30
Кислотность, мг КОН на 100 см <sup>3</sup> топлива	0,5
Йодное число, г йода на 100 г топлива	1,8
Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С	32
Температура начала кристаллизации, °С	-60
Массовая доля ароматических углеводородов, %	16
Зольность, %	0,001
Массовая доля общей серы, %	0,017

# КЕРОСИН ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ



## КО-25



### НАЗНАЧЕНИЕ

Осветительный керосин предназначен для использования в бытовых нагревательных и осветительных приборах. Керосин осветительный КО-25 нашел широкое применение не только в быту, но и в некоторых сферах промышленности:

- в нагревательных бытовых приборах;
- в осветительной технике (керосиновые икалильные лампы);
- в аппаратах, предназначенных для резки металлов, его используют в качестве топлива;
- в производстве лаков и пленок в качестве растворителя;
- в механических и электроремонтных мастерских при промывке деталей и пропитке кож;
- в качестве ингредиента состава для чистки оружия стрелкового типа.

Помните, что по своим эксплуатационным свойствам керосин относится к легковоспламеняющимся продуктам, поэтому использовать его нужно с особой осторожностью.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Ровное белое пламя без копчения.
- Сгорает без выделения вредных веществ для здоровья человека.
- КО-25 можно использовать в условиях зимних холодов, совершенно не опасаясь за изменение свойств продукта, все благодаря низкотемпературным свойствам.
- Имеет свойство противозноски, что позволяет продлить срок службы используемой техники.
- Стабильность термоокисления.
- Имеет отличные показатели удельной теплоты сгорания.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

Соответствует требованиям 38.401-58-10-90.



### КЕРОСИН ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ

Осветительный керосин КО-25 получают из дистиллятов при прямой перегонке нефти, отличающейся богатым содержанием метановых углеводородов в своем составе. Дистилляты перегонки сернистых нефтей также подвергаются гидроочистке.

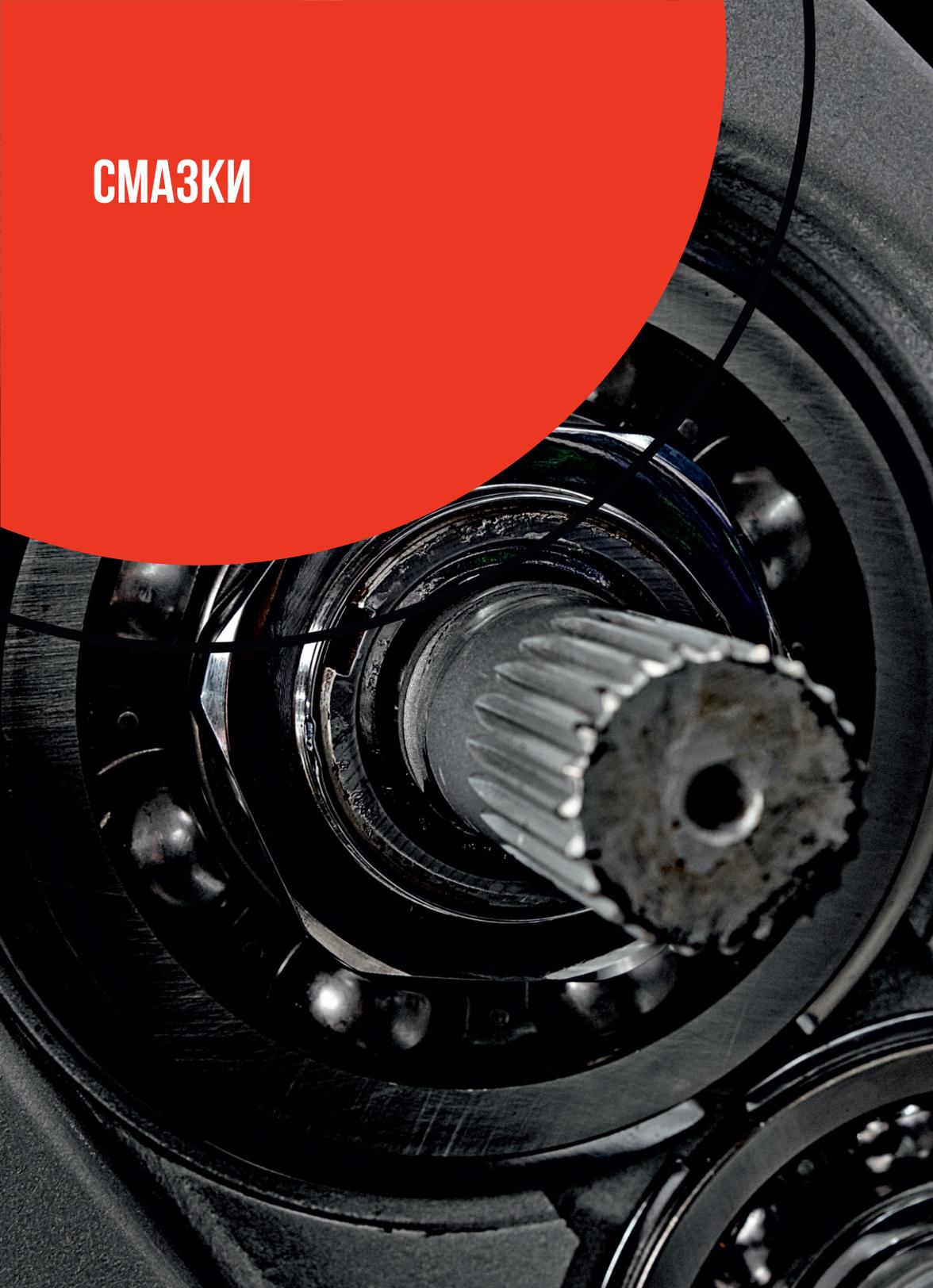
Ароматические углеводороды, которые керосины содержат в своем составе, влияют на интенсивность свечения пламени. С уменьшением количества этих углеводородов интенсивность пламени становится выше.

### ФАСОВКА

Керосин выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л, 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Наименование показателя	Керосин КО-25
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	780
Фракционный состав: до 200°C перегоняется, %	52
Фракционный состав: конец кипения керосина, °C	278
Цвет в условных единицах КНС	5,0
Высота некопящего пламени, мм	34
Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °C	46
Температура помутнения, °C	-18
Кислотность, мгКОН на 100 см <sup>3</sup> керосина	0,72
Зольность, %	0,001
Массовая доля серы, %	0,02
Испытание на медной пластинке	Выдерживает

**СМАЗКИ**



## BLUE EP2



### НАЗНАЧЕНИЕ

Смазка разработана для применения в автомобильной, строительной, сельскохозяйственной и промышленной технике. Благодаря универсальности способна заменить широкий спектр применяемых смазок, что позволяет сократить общую номенклатуру применяемых смазочных материалов. Подходит для высоконагруженных узлов трения, подверженных повышенным температурам и вибрациям. Рекомендуется для смазки различных узлов шасси грузовых автомобилей и спецтехники, а также подшипников дробилок цементных и горнообогатительных производств.

Применяется в узлах трения:

- подшипники качения и все узлы шасси автомобилей и сельхоз и спецтехники;
- подшипники скольжения и качения стационарного и передвижного оборудования;
- закрытые подшипники.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокие трибологические (смазывающие) свойства.
- Отличная механическая и окислительная стабильность.
- Хорошие антикоррозионные свойства и водостойкость.
- Работоспособна в диапазоне от -30 до +120 °С.
- Смазка обладает замечательной механической стабильностью.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствие стандарту DIN 51502 - KP2K-30.
- Соответствие 2 классу по классификации NLGI.



### СМАЗКА YMOIL BLUE EP2

Смазка состоит из минерального масла, литий-кальциевого загустителя. В рецептуре используется инновационная технология SM-ART, которая создаёт эффект сглаживания мелких дефектов рабочих поверхностей. Сочетание материалов, пары трения: металл-металл.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается массой 400 гр., 18 кг.

Наименование показателя	YMOIL BLUE EP2
Загуститель	Литий-кальциевый
Диапазон рабочих температур, °С	-30..+120
Классификация смазок	KP2K-30
Цвет смазки	От синего до темно-синего
Класс консистенции NLGI	2
Пенетрация 0,1 мм	265-295
Вязкость базового масла при 40°С, мм <sup>2</sup> /с	160
Температура каплепадения, °С	170
Нагрузка сваривания, Н	2450



## СМАЗКА YMOIL GR LC HEAVY EP2

Высококачественная многоцелевая смазка с отличными противозадирными свойствами, производимая на основе смеси минеральных масел с высоким индексом вязкости и гидроксистеарата лития в качестве загустителя. Рецепттура включает в себя противозадирные и другие присадки, повышающие эффективность смазки в различных областях применения.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается массой 400 гр., 18 кг.

## ПЛАСТИЧНАЯ СМАЗКА ДЛЯ ВЫСОКИХ НАГРУЗОК

### GR LC HEAVY EP2



### НАЗНАЧЕНИЕ

Смазка применяется для смазки для подшипников качения и скольжения, а также шарниров и поверхностей скольжения, широко распространенных в промышленном и передвижном оборудовании. Рекомендуется в качестве универсальной смазки.

Применяется в узлах трения:

- рекомендуется в качестве универсальной смазки антифрикционных подшипников и подшипников скольжения;
- втулок, пальцев и других узлов трения в нормальных условиях эксплуатации;
- подшипники скольжения и качения, закрытые подшипники.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Формирует долговременную смазывающую пленку, в результате снижающую потребность в техобслуживании и затраты.
- Смешивается с большинством других густых смазок с обычными мыльными загустителями.
- Хорошая термостойкость, стабильность к изменениям температуры.
- Смазка обладает замечательной механической стабильностью, позволяющей избежать выдавливания/выталкивания смазки или потери консистенции во время эксплуатации.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствие стандарту DIN 51502 - KP2K-30.
- Соответствие 2 классу по классификации NLGI.

Наименование показателя	YMOIL GR LC Heavy EP2
Загуститель	Гидроксистеарат лития
Диапазон рабочих температур, °C	-30..+130
Классификация смазок	KP2K-30
Цвет смазки	Коричневый
Класс консистенции NLGI	2
Пенетрация 0,1 мм	265-295
Вязкость базового масла при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	220
Температура каплепадения, °C	180
Нагрузка сваривания, Н	2607

# ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНАЯ ПЛАСТИЧНАЯ СМАЗКА

**YMOIL**

## GR XL HIGH T EP2



### НАЗНАЧЕНИЕ

Благодаря высокому значению температуры каплепадения (не менее 350°C), смазка при кратковременном повышении температуры свыше 180°C (до +200°C), не вытекает из узла трения, обеспечивает надежную защиту механизмов на протяжении всего периода эксплуатации.

Применяется в узлах трения:

- подшипники скольжения и качения, закрытые подшипники;
- нагруженные узлы шасси автомобилей и спецтехники;
- зубчатые передачи;
- шлицевые соединения карданных валов;
- шаровые опоры и опорные механизмы.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Хорошие противозносные и противозадирные свойства.
- Широкое многоцелевое применение.
- Механическая и окислительная стабильность при высоких температурах.
- Стойкость к вымыванию водой и разбрызгиванию.
- Обладает отличной механической стабильностью, сохраняя консистенцию при воздействии вибрации. Смазываемые узлы могут длительное время функционировать, даже, в присутствии воды. Смазка GR XL High T EP2 имеет повышенный ресурс по сравнению с обычными литиевыми смазками, что значительно увеличивает межсервисный период, тем самым обеспечивая снижение затрат на обслуживание и ремонт.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствие стандарту DIN 51502 - KP2/3R-30.
- Соответствие 2/3 классу по классификации NLGI.



### СМАЗКА YMOIL GR XL HIGH T EP2

Высокоочищенное минеральное масло, комплексный литиевый загуститель, высокоэффективный пакет присадок. В рецептуре используется инновационная технология SM-ART, которая создаёт эффект сглаживания мелких дефектов рабочих поверхностей.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается в картриджах массой 400 гр.

Наименование показателя	YMOIL GR XL High T EP2
Загуститель	Комплексный литиевый
Диапазон рабочих температур, °C	-30..+180
Классификация смазок	KP2/3R-30
Цвет смазки	Темно-синий
Класс консистенции NLGI	2
Пенетрация 0,1 мм	250-280
Вязкость базового масла при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	220
Температура каплепадения, °C	350
Нагрузка сваривания, Н	2450

# ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКАЯ АВТОМОБИЛЬНАЯ СМАЗКА

## GR XL EP2



### НАЗНАЧЕНИЕ

Смазка для применения в подшипниках качения легковых и тяжело нагруженных подшипников ступиц колес грузовых автомобилей, спецтехники.

Применяется в узлах трения:

- подшипники скольжения и качения;
- закрытые подшипники;
- в нагруженных узлах шасси автомобилей и спецтехники.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Хорошие противоизносные и противозадирные свойства.
- Широкое многоцелевое применение.
- Механическая и окислительная стабильность при высоких температурах.
- Стойкость к вымыванию водой и разбрызгиванию.
- Смазка обеспечивает защиту подшипников в широком температурном диапазоне и обладают повышенной водостойкостью. Благодаря универсальности и высоким техническим характеристикам, смазка способна замещать широкий спектр применяемых пластичных смазок на предприятиях.

### СМАЗКА YMOIL GR XL EP2

Полусинтетическая автомобильная синяя смазка на основе комплексного литиевого загустителя с пакетом EP присадок, позволяет заменить большинство импортных смазок аналогичного класса.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается массой 400 гр., 18 кг.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствие стандарту DIN 51502 - KP2P-30.
- Соответствие 2 классу по классификации NLGI.

Наименование показателя	YMOIL GR XL EP2
Загуститель	Комплексный литиевый
Диапазон рабочих температур, °C	-30..+160
Классификация смазок	KP2P-30
Цвет смазки	Темно-синий
Класс консистенции NLGI	2
Пенетрация 0,1 мм	265-295
Вязкость базового масла при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	220
Температура каплепадения, °C	240
Нагрузка сваривания, Н	2930

# СПЕЦИАЛЬНАЯ СМАЗКА ДЛЯ УДАРНЫХ НАГРУЗОК

**YMI OIL**

## GREASE MOLY EP2



### НАЗНАЧЕНИЕ

Специализированная пластичная смазка с повышенными эксплуатационными свойствами для механизмов, работающих в тяжелых условиях (высокие удельные нагрузки, контакт с водой, запыленность, вибрация и ударные нагрузки). Смазка используется для смазывания направляющих скольжения, низкоскоростных высоконагруженных подшипников металлургического, горно-обогатительного оборудования, транспортных средств, строительной и специальной техники.

Применяется в узлах трения:

- подшипники скольжения;
- направляющие нагруженных механизмов;
- опорные подшипники.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокие удельные и ударные нагрузки.
- Стабильная работа в условиях запыленности.
- Водостойкость и антикоррозионные свойства.
- Обладает хорошими трибологическими свойствами благодаря антифрикционной добавке дисульфида молибдена (MoS<sub>2</sub>). Отлично подходит для наружного ШРУС автомобилей, открытых зубчатых передач, различных узлов трения, подверженных ударным нагрузкам.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствие стандарту DIN 51502 - KPF2K-30.
- Соответствие 2 классу по классификации NLGI.



### СМАЗКА YMI OIL GREASE MOLY EP2

Минеральное масло, литий-кальциевый загуститель, дисульфид молибдена. В рецептуре используется инновационная технология SM-ART, которая создаёт эффект сглаживания мелких дефектов рабочих поверхностей.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается массой 400 гр., 18 кг.

Наименование показателя	YMI OIL GREASE MOLY EP2
Загуститель	Литий-кальциевый
Диапазон рабочих температур, °C	-30..+120
Классификация смазок	KPF2K-30
Цвет смазки	Темно серый
Класс консистенции NLGI	2
Пенетрация 0,1 мм	265-295
Вязкость базового масла при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	150
Температура каплепадения, °C	170
Нагрузка сваривания, Н	2930



## СМАЗКА YMOIL GRMULTI PURPOSE EP2

Минеральное масло, литий-кальциевый загуститель. В рецептуре используется инновационная технология SM-ART, которая создаёт эффект сглаживания мелких дефектов рабочих поверхностей.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается в картриджах массой 400 гр.

## СМАЗКА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

### GRMULTI PURPOSE EP2



### НАЗНАЧЕНИЕ

Смазка используется для обеспечения безотказной работы легко- и средненагруженных узлов трения транспортной, промышленных механизмов, сельскохозяйственной и специальной техники. Продукт отлично подходит для смазывания, как подшипников качения, так и подшипников скольжения.

Применяется в узлах трения:

- подшипники скольжения и качения;
- подшипники электродвигателей;
- закрытые подшипники;
- подшипники водяных насосов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая механическая и термическая стабильность.
- Способность выдерживать ударные нагрузки без разрушения масляной пленки.
- Продукт обеспечивает надежную защиту механизмов от коррозии и сохраняет стабильность в условиях воздействия температур, вибрации и средних ударных нагрузок. При использовании не образуется окислительных отложений, даже в зонах предельно допустимых для смазки температур.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствие стандарту DIN 51502 - KP2K-30.
- Соответствие 2 классу по классификации NLGI.

Наименование показателя	YMOIL GRMulti Purpose EP2
Загуститель	Литий-кальциевый
Диапазон рабочих температур, °C	-30..+120
Классификация смазок	KPF2K-30
Цвет смазки	Коричневый
Класс консистенции NLGI	2
Пенетрация 0,1 мм	265-295
Вязкость базового масла при 40°C, мм <sup>2</sup> /с	160
Температура каплепадения, °C	170
Нагрузка сваривания, Н	2067

## ГРАФИТНАЯ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Применяется в узлах трения:

- тихоходные подшипники конвейеров;
- запорная арматура;
- подвеска спецтехники;
- открытые зубчатые передачи;
- рессоры;
- опоры буровых долот и др.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Температурный интервал использования: – от -20 до +70 °С. Для тяжело нагруженных механизмов нижний предел может быть увеличен – там, где потери на трение существенно не снижат КПД машины.
- Смазка обладает хорошими водоотталкивающими свойствами.
- Отлично защищает детали от коррозии.
- Современные технологии производства смазок сделали возможным промышленный выпуск высокотемпературной графитовой смазки с расширенным температурным диапазоном её применения – от -40 до +400 °С.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствует ГОСТ 3333 изм.1-3.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается объемом 100 гр., 250 гр., 0,9 кг., 2,2 кг., 10 кг., 23 кг.



### СМАЗКА ГРАФИТНАЯ

Графит успешно используется в качестве составной части пластичных смазок. Обладая слоистой кристаллографической решёткой, он является прекрасным антифрикционным наполнителем, который в значительной степени улучшает смазывающие свойства продукта, износостойкость смазки и механические показатели.

Смазка графитная обладает большим преимуществом – стойкостью. Когда защитная масляная плёнка перестаёт работать и рвётся, твёрдые частицы графита предохраняют поверхность узла от граничного трения, тем самым увеличивая ресурс детали и уменьшая количество заеданий механизма. Графитовые смазки выгодно сочетают в себе повышенную термостойкость, химическую нейтральность, хорошие адгезионные и антифрикционные свойства.

Наименование показателя	Смазка Графитная
Внешний вид	однородная мазь темно-коричневого цвета
Испытание на коррозию на пластинках из стали марки 40 или 45, 50 по ГОСТ 1050-88	выдерживает
Массовая доля воды, %	2,6
Температура каплепадения, °С	81
Предел прочности на сдвиг при 50 °С, Па	130 (1,3)
Пенетрация при 25 °С с перемешиванием (60 двойных тактов), *10мм	266
Коллоидная стабильность, %	4,7
Вязкость при 0 °С и среднем градиенте скорости деформации 10с <sup>-1</sup> , Пс (П)	95,0 (950)
Содержание механических примесей, % масс	соотв.

## ЛИТОЛ-24



### НАЗНАЧЕНИЕ

Применяется в узлах трения:

- для смазывания узлов трения промышленного оборудования, колесных и гусеничных транспортных средств, судовых механизмов различного назначения;
- в электромашинах, сельскохозяйственной, дорожно-строительной, горной технике;
- в шариковых и роликовых подшипниках качения и скольжения всех типов;
- в шарнирах;
- в зубчатых и других передачах, на поверхностях трения коленных и гусеничных транспортных средств, промышленных механизмов;
- рекомендовано для использования в электрических машинах, станках, при установке снегозадержателей.

### СМАЗКА ЛИТОЛ-24

Многофункциональная антифрикционная водостойкая смазка, вырабатываемая из нефтяного масла вязкостью 60-75 мм<sup>2</sup>/с при 50 °С, загущенного литиевым мылом 12-гидроксистеариновой кислоты. Литол содержит в своем составе антиокислительную и вязкостную присадки.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается объемом 100 гр., 250 гр., 0,8 кг., 2,1 кг., 10 кг., 21 кг.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая коллоидная, химическая и механическая стабильность.
- Высокая температура каплепадения.
- Сохраняет водостойкость даже в кипящей воде.
- При нагревании не упрочняется.
- Работоспособна при температуре -40...+120 °С.
- Обеспечивает надежную защиту от износа даже при использовании на существенно изношенных соприкасающихся элементах.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствует ГОСТ 21150.

Наименование показателя	Смазка Литол-24
Внешний вид	однородная мазь светло-желтого цвета
Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, %	0,05
Содержание воды, %	отсутствие
Температура каплепадения, °С	203
Массовая доля механических примесей, %	отсутствие
Испаряемость при 120 °С, %	5,4
Предел прочности, при 20 °С, Па (гс/см <sup>2</sup> ) при 80 °С	830 (8,3) 250 (2,5)
Пенетрация при 25 °С с перемешиванием, мм <sup>-1</sup>	243
Испытание на коррозию	выдерживает
Коллоидная стабильность, %	11,2

## СОЛИДОЛ-Ж



### НАЗНАЧЕНИЕ

Смазка Солидол Ж – это антифрикционная смазка общего назначения для обычных температур является наиболее массовой пластичной смазкой.

Солидол Ж используют в механизмах, работающих при температурах до 60-70°C.

Смазка предназначена для относительно грубых узлов трения машин и механизмов, транспортных средств, сельскохозяйственной техники, ручного и другого инструмента, шарниров, винтовых и цепных передач тихоходных шестереночных редукторов. В автомобильной практике Солидол Ж применяется для грубых незащищенных узлов трения, где не требуется широкий интервал рабочих температур. Температурный интервал применения от минус 25 до плюс 65°C.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Это дешевая пластичная смазка, водостойкая, хорошо защищает металлы от коррозии, обладает надежными противоизносными свойствами.

По основным эксплуатационным характеристикам Солидол Ж близок к синтетическому солидолу, но по сравнению с ним имеет лучшие вязкостно-температурные свойства и меньше уплотняется при хранении.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствует ГОСТ 1033.



### СМАЗКА СОЛИДОЛ-Ж

Солидол Ж изготавливается из смеси нефтяных масел средней вязкости, загущенных гидратированным кильцевым мылом жирных кислот растительных и животных жиров.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается объемом 100 гр., 250 гр., 0,9 кг., 2,2 кг., 10 кг., 23 кг., 42 кг.

Наименование показателя	Смазка Солидол-Ж
Массовая доля воды, %	2,2
Содержание механических примесей, нерастворимых в соляной кислоте, %	отсутствие
Содержание свободных органических кислот, %	отсутствие
Предел прочности на сдвиг при 50 °С, Па	230
Пенетрация при 25 °С, мм-10/60 двойных тактов)	275
Массовая доля кальциевых мыл жирных кислот, входящих в состав естественных жиров, %	11,8
Вязкость при 0°C и среднем градиенте скорости деформации 10с <sup>-1</sup> , П*с	240 (2400)
Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, не более, %	0,03
Температура каплепадения °С	90

## ШРУС-4



### СМАЗКА ШРУС-4

Нефтяное масло, загущенное гидроксистеаратом лития, содержит антиокислительную и противозадирную присадки, а также антифрикционные добавки.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается объемом 100 гр., 250 гр., 0,8 кг.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Применяется в шарнирах равных угловых скоростей полноприводных автомобилей и других узлах трения. Смазка Шрус-4 предназначена для смазывания шарниров равных угловых скоростей колес переднеприводных легковых автомобилей и аналогичных узлов автомобилей семейства КРАЗ, а также подшипников ступиц колес, выжимного подшипника сцепления, крестовины карданного вала автомобилей семейства ВАЗ 2110, ВАЗ 2123, ВАЗ 1118, ВАЗ 2108/09 и др.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Водостойкая, высокие механическая и антиокислительная стабильности, противозадирные и противозадирные характеристики, низкая испаряемость. Работоспособна при температуре -40...+120°C.
- Защита от коррозии.
- Широкий диапазон рабочих температур.
- Адгезионные свойства.
- Противозадирные свойства.
- Низкотемпературные свойства.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствует 38 УССР 201312-81.

Наименование показателя	Смазка Шрус-4
Внешний вид	Однородная мазь серебристо-черного цвета
Температура каплепадения, °С	200
Пенетрация при 25 °С с перемешиванием 60 двойных тактов, в пределах, мм <sup>1</sup>	270
Вязкость. Па х с (П) при 0 °С и среднем градиенте скорости деформации 10 с <sup>-1</sup> , при минус 30 °С и среднем градиенте скорости деформации 10с <sup>-1</sup> , не более	235 (2350) 1676 (16760)
Испаряемость при 120 °С, 1ч. %	4,7
Коллоидная стабильность в % выделившегося масла	15
Корродирующее воздействие на пластинках из стали марки 45 по ГОСТ 1054-74	выдерживает
Массовая доля воды	отсутствие
Предел прочности на сдвиг, Па (гс/см <sup>2</sup> ) при 20 °С, Па при 80 °С, Па	460 (4,6) 160 (1,6)
Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, %	0,03
Стойкость к размыву водой, потеря массы смазки, %	4,6

## ЦИАТИМ-201



### НАЗНАЧЕНИЕ

Применяется в узлах трения:

- подшипников стартера;
- подшипников генератора;
- дверных петель и замков;
- тросов управления;
- гибких валов в оболочках;
- рулевой рейки;
- смазки валиков;

### ПРЕИМУЩЕСТВА

И среди ее плюсов, несомненно – нижняя граница эксплуатационных температур. В то время как у большинства многоцелевых смазок она обычно составляет -30...-40 °С, узлы трения со смазкой ЦИАТИМ-201 прекрасно работают в условиях сильных морозах и не требуют разогрева. При этом верхний температурный предел составляет 90 °С. Чтобы добиться такой морозостойкости при сохранении минимальной стоимости смазки в качестве базовой жидкости используются маловязкие масла, которые, в свою очередь, ограничивают несущую способность материала.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствует ГОСТ 6267.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается объемом 2,1 кг., 21 кг.



### СМАЗКА ЦИАТИМ-201

ЦИАТИМ-201 – это пластичная многоцелевая смазка, изготовленная на основе минеральных нефтяных масел малой вязкости. В качестве загустителя используется стеарат лития. Кроме того, в ее составе имеется антиокислительная присадка, которая делает материал более стабильным.

Это морозостойкая антифрикционная смазка остается работоспособной на морозе до -60 °С, поэтому особенно была популярна зимой, а также в условиях Крайнего Севера.

Наименование показателя	Смазка Циатим-201
Коррозионное воздействие на металлы	выдерживает
Массовая доля свободной щелочи в пересчете на NaOH, %	0,03
Температура каплепадения, °С	184
Массовая доля механических примесей, %	отсутствие
Коллоидная стабильность, %	22,0
Предел прочности при 50 °С, Па	330
Содержание воды, %	отсутствие
Вязкость при 50 °С и среднем градиенте скорости деформации 10с <sup>-1</sup> , Пс	1040
Стабильность против окисления КОИ на 1г смазки	2,8
Испаряемость в чашечках испарителя при 120 °С в течение 1ч, %	20



## СМАЗКА ЦИАТИМ-203

ЦИАТИМ-203 является смазочным материалом, изготовленным из трансформаторного или веретенного масла, имеющего нефтяную основу, подверженного процессу загущения с помощью литиевого мыла. ЦИАТИМ-203 используется в тех узлах трения, которые работают под нагрузкой. Это связано с тем, что в составе смазки имеется присадка, придающие противозадирные свойства мази. Данная добавка позволяет уменьшить износ обработанных деталей.

## СМАЗКА

### ЦИАТИМ-203



### НАЗНАЧЕНИЕ

Смазочный материал ЦИАТИМ-203 употребляется для нанесения на поверхности многих деталей и механизмов:

- опор скольжения;
- передачах с зубчатым и червячным механизмом;
- подшипников качения;
- узлов трения автотехники в холодных условиях;
- авиамеханизмов в силовых приводах;
- винтовых пар;
- нагруженных редукторов.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Максимальная температура, при которой ЦИАТИМ-203 сохраняет свои рабочие свойства, не превышает 110 °С. При пересечении этой предельной температурной границы, происходит испарение масляной основы ЦИАТИМ-203. Зато низкие значения температур ЦИАТИМ-203 переносит прекрасно. Смазка активна при охлаждении среды до -45 °С. Если же ЦИАТИМ-203 используется в агрегатах с большой мощностью, то работоспособность сохраняется при более низких значениях температуры.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствует ГОСТ 8773

### ФАСОВКА

Смазка выпускается объемом 2,1 кг., 21 кг.

Наименование показателя	Смазка Циатим-203
Коррозионное воздействие	выдерживает
Массовая доля свободной щелочи, %	0,04
Температура каплепадения, °С	171
Массовая доля механических примесей (в 1 см <sup>3</sup> смазки), % -диаметром от 0,075 до 0,125 мм, -диаметром более 0,125 мм	820 отсутствие
Массовая доля свободных органич. кислот	отсутствие
Предел прочности, при 50 °С, Па (гс/см <sup>2</sup> )	280
Пенетрация при 25 °С с перемешиванием, мм <sup>-1</sup>	263
Коллоидная стабильность, %	9,0
Вязкость, Па: при -30 °С и среднем градиенте скорости деформации 10с <sup>-1</sup> при -50 °С и среднем градиенте скорости деформации 1000с <sup>-1</sup>	950 1,3
Стабильность против окисления, мг КОН на 1г смазки	2,8
Массовая доля серы, %	0,35

## СМАЗКА ЦИАТИМ-221



### НАЗНАЧЕНИЕ

Согласно ГОСТ, ЦИАТИМ-221 предназначена для смазывания узлов трения и сопряженных поверхностей «металл-металл» и «металл-резина». Температурные характеристики ЦИАТИМ-221 гарантируют его эффективное применение при температурах от -60 до +150 °С.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Широкий диапазон рабочих температур от -60 до +150 °С.
- ЦИАТИМ-221 работает при очень высоких скоростях вращения подшипников.
- Химическая инертность делает смазку совместимой с пластмассами и эластомерами.
- Смазка характеризуется малой испаряемостью, поэтому может работать в вакууме.
- Смазка ЦИАТИМ-221 малоактивна и безвредна для организма человека, не раздражает кожу и слизистые оболочки.

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ КЛАССЫ

- Соответствует ГОСТ 9433.

### ФАСОВКА

Смазка выпускается объемом 0,8 кг., 10 кг.



### СМАЗКА ЦИАТИМ-221

Физико-химические особенности ЦИАТИМ-221 обусловлены его составом. А состоит эта смазка из кремнийорганической базовой жидкости, загущенной комплексным кальциевым мылом. Особенности кремнийорганической жидкости определяют широчайший диапазон рабочих температур от минус 60°С (и много ниже), сохраняя работоспособность до +300°С. Это делает силиконовые смазочные материалы незаменимыми как в криогенном, так и высокотемпературном оборудовании. А низкая испаряемость кремнийорганики допускает их использование в условиях вакуума. Не случайно 221-й это типичная смазка для аэрокосмической техники!

Наименование показателя	Смазка Циатим-221
Коррозионное воздействие на металлы	выдерживает
Массовая доля щелочи в пересчете на NaOH, %	0,04
Массовая доля воды, %	отсутствие
Температура каплепадения, °С	205
Содержание механических примесей	отсутствие
Предел прочности на сдвиг при 50 °С, Па	140
Пенетрация при 25 °С, мм - 10/60 двойных тактов	305
Коллоидная стабильность, выделенного масла, %	6,8
Вязкость эффективная при -50 °С и среднем градиенте скорости деформации 10с <sup>-1</sup> , Па*с	742
Испаряемость при 150 °С в течении 1 часа, %	1,9

**МАСЛА СПЕЦИАЛЬНОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ**



# МАСЛО



## МАСЛО ДЛЯ ПИЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Высококачественное пильное масло отлично подойдет, как для смазки цепей, шин и звездочек при использовании электро и бензопил, так и для профессиональных лесозаготовителей.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

Пильное масло YMI OIL надежно удерживается на рабочих поверхностях, содержит противоизносные присадки, защищающие цепи, шины и ведущие звездочки, снижая их износ и продлевая срок службы.

Уменьшает трение, идеально удаляет стружку, пыль и выработку с поверхности шины и цепи, защищает от ржавчины и коррозии. Подходит для использования в бензиновых и электрических цепных пилах.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л.



### МАСЛО ПИЛЬНОЕ

Масло пильное YMI OIL специальное минеральное масло для смазывания пильных цепей харвестерных головок и ручного инструмента. Изготовлено на основе высококачественных минеральных базовых масел с добавлением высокоэффективной композиции присадок, улучшающих смазывающие и адгезионные свойства.

Показатели	Масло пильное летнее	Масло пильное зимнее
Плотность при 20 °С, кг/м <sup>3</sup>	0,881	0,874
Вязкость кинематическая, при 100°С, мм <sup>2</sup> /с	10,9	5,7
Температура вспышки в открытом тигле, °С	211	170
Температура застывания, °С	-16	-38



## МАСЛО КОНСЕРВАЦИОННОЕ

К-17 минеральному маслу с противокоррозионной защитой и со значительным содержанием маслорастворимых ингибиторов коррозии.

К-17 предназначено для наружной и внутренней консервации металлоизделий во время хранения или транспортирования в различных условиях (не применяется для их эксплуатации).

При использовании консервационного масла находящуюся на хранении технику перед введением в эксплуатацию необходимо расконсервировать, т.е. удалить консервационное масло.

## МАСЛО КОНСЕРВАЦИОННОЕ

### К-17



### НАЗНАЧЕНИЕ

Консервационное масло К-17 используется в качестве рабочей жидкости в следующих технологических и производственных процессах:

- Для долговременной консервации изделий, в том числе запасных частей из черных и цветных металлов, хранящихся без непосредственного воздействия климатических факторов;
- Для консервации двигателей внутреннего сгорания без разборки.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Значительное снижение коррозии металлов;
- Высокая окислительная стабильность;
- Консервация без воздействия климатических факторов.

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л., 200 л.

Показатели	К-17
Вязкость кинематическая, при 100°C, мм <sup>2</sup> /с	17,8
Температура вспышки в открытом тигле, °C	200
Массовая доля воды, %	следы
Температура застывания, °C	-22
Кислотное число, мг КОН/г	0,03

# МАСЛО ФОРМОВОЧНОЕ



## YMI OIL 10 | 15 | 135



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначено для применения в процессе производства изделий из бетона, строительных материалов и монолитного строительства. Рекомендуется наносить масло тонким слоем кистью, валиком, щеткой или специализированным распылителем. Для облегчения работы и оптимизации расхода масла при нанесении методом распыления, рекомендуется нагреть масло до температуры +50С - +60С. Подходят для всех видов бетонирования и обычных материалов опалубок, в частности, стальных древесных и древесноволокнистых плит.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Способствует увеличению срока службы форм;
- Сохраняет вязкость и функциональность при отрицательных температурах;
- Не содержит канцерогенных и вредных для здоровья веществ;

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.



### МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

Производится на основе высокоочищенного минерального базового масла и тщательно подобранного многофункционального пакета присадок. Облегчает выемку бетонных изделий из форм при отливке.

Показатели	YMI OIL 10	YMI OIL 15	YMI OIL 135
Плотность при 20°C, кг/м <sup>3</sup>	875	875	890
Вязкость кинематическая, при 50°C, мм <sup>2</sup> /с	10	12,5	135
Температура вспышки в открытом тигле, °C	140	140	182
Температура застывания, °C	-40	-40	-22



## МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ

Изготавливается из малосернистых нафтяных нафтенопарафиновых нефти. Представляет собой сочетание дистиллятных нефтяных фракций

## МАСЛО ОСЕВОЕ

### ЛЕТНЕЕ | ЗИМНЕЕ | ВСЕСЕЗОННОЕ



### НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначено для использования в подвижном составе железнодорожного транспорта в качестве смазки шеек осей колесных пар, а также для смазывания узлов трения и некоторых малонагруженных зубчатых редукторов промышленного оборудования.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Снижает износ деталей машин и механизмов;
- Высокие антикоррозионные свойства;
- Высокая деэмульгируемость

### ФАСОВКА

Масло выпускается в канистрах объемом 20 л, 50 л., 200 л., кубах по 1000 л., а также в авто- и ж/д наливом.

Показатели	Летнее	Зимнее	Всесезонное
Вязкость кинематическая, при 50°C, мм <sup>2</sup> /с	45,9	27,4	30,22
Температура вспышки в открытом тигле, °C	216	214	176
Температура застывания, °C	-	-40	-36
Содержание воды, %	следы	0,03	0,03









**INTEXLUBRICANTS.RU**