

МАСЛА И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СМ



ООО «Рязанский Завод Смазочных Материалов» является независимой компанией, производящей смазочные материалы и технологические масла начиная с 2004 года.

Завод построен по российскому проекту. При этом его возможности постоянно расширяются за счёт новых инвестиций.

НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ ЗАВОД РАСПОЛАГАЕТ:

Парком сырья 2200м³

Парком полупродуктов 2000м³

Парком готовой продукции 1850м³

ООО «РЗ СМ» производит широкий ассортимент смазочных и технологических масел для нескольких отраслей индустрии:

- технологические масла для производства минеральных удобрений;
- масла для металлообработки;
- масла для РЖД (осевые и трансмиссионные, промывочная жидкость);
- трансмиссионные масла;
- индустриальные легированные масла для гидросистем и моторедукторов;
- гидравлические масла для работы при низких температурах;
- автомобильные масла для гидромеханических передач;
- масла и эмульсии для производства железобетонных изделий;
- базовые масла для выработки масел, смазок и СОЖ;
- масла-пластификаторы для резинотехнических изделий и для битума.
- масла-теплоносители.

Ассортимент продукции ООО «РЗ СМ» состоит из примерно 40 наименований. В среднем производится примерно 2500 т смазочных материалов и технологических масел в месяц. Продукция поставляется как непосредственно конечным потребителям, так и через оптовиков.

ООО «РЗ СМ» проводит продажу своей продукции в России и в странах СНГ. Имеются постоянно работающие филиалы в Белоруссии и на Украине.

ООО «РЗ СМ» имеет опыт самостоятельной разработки, сертификации и внедрения смазочных материалов и технологических масел.

В частности имеется опыт сертификации изделий для РЖД, разработки современных масел-теплоносителей, разработки масел-пластификаторов для рубероида, наполнителя для полимерного гранулята и разработки мягчителей для резинотехнических изделий.

ООО «РЗ СМ» как любой завод, занимающийся производством и переработкой нефтепродуктов, работает в рамках правил, установленных Министерством Энергетики и под контролем «Ростехнадзора». Эти правила включают в том числе ведение технологического процесса и обеспечение работы лаборатории и контроля качества. Завод имеет собственную метрологическую службу.

ООО «РЗ СМ» работает при тесном сотрудничестве с ООО «РОСА-1».

ООО «РОСА-1» проводит снабжение и реализацию продукции ООО «РЗ СМ».



Разделительные составы для железобетонных изделий

ТУ 0253-049-70351853-2008

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТОВ

Составы разделительные для ЖБИ – масла или концентраты эмульсий, применяемые для смазки форм при производстве железобетонных изделий, с целью упростить выгрузку изделия из формы.

В ассортименте ООО «РЗ СМ» находится пять изделий, применяемых для этой цели:

- масло 1-3 для смазки форм при производстве жби; может применяться также для защиты оборудования;
- масло 1-8 для смазки форм при производстве жби, если требуется высокая гладкость поверхности после выгрузки; рекомендуется также для защиты оборудования;
- масло 6-8 для смазки форм при производстве изделий из газобетона (в автоклавах);
- Эмульсол Р является экономичным продуктом для смазки форм при производстве жби; особенно эффективный для смазки деревянных форм и поддонов;
- Эмульсол РВ для смазки форм при производстве жби, а также для изделий из газобетона.

Перечисленные разделительные составы содержат очищенное минеральное масло, антиадгезионную присадку, а также композицию антиокислительных и противокоррозионных присадок. Эмульсолы дополнительно содержат композицию эмульгаторов. Эмульсол РВ содержит добавку, обеспечивающую тиксотропные свойства эмульсии.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ МАСЛА

Свойства	Масло 1-3	Масло 1-8	Масло 6-8
Внешний вид	Прозрачная или мутноватая жидкость с низкой вязкостью, коричневого цвета, с характерным запахом	Прозрачная или мутноватая жидкость с низкой вязкостью, коричневого цвета, с характерным запахом	Вязкая прозрачная жидкость коричневого цвета, с характерным запахом
Вязкость при температуре 40°C, мм ² /с	Не более 20	Не более 20	Не менее 150
Температура вспышки, °C	Не ниже 120	Не ниже 120	Не ниже 160
Температура застывания, °C	Не выше -15	Не выше -15	Не выше -5

ЭМУЛЬСОЛЫ

Свойства	Эмульсол Р	Эмульсол РВ
Внешний вид	Однородная прозрачная жидкость коричневого цвета, с характерным запахом	Мутная жидкость белого или светлорозового цвета, с характерным запахом
Стабильность концентрата	После заморозки при -18°C и повторного нагрева до температуры +40°C, внешний вид концентрата сохраняется	
Стабильность эмульсии 30% в водопроводной воде, после 3ч	Выдерживает (допускается выделение до 1% масла)	-
Стабильность эмульсии 50% в водопроводной воде, после 3ч	-	Выдерживает (допускается выделение единичных капель масла и до 3% нижнего слоя «жидкой» эмульсии)
Температура вспышки, °C	Не ниже 120	
Температура застывания, °C	Не ниже 0	



Масло-компонент МК-20

МАСЛО МК-20 – ВЫСОКООЧИЩЕННОЕ НЕФТЯНОЕ МАСЛО.

ТУ-0253-011-703511853-2006

По структурно-групповому составу масло МК-20 близко полусинтетическим маслам, что подтверждено высоким индексом вязкости продукта.

Структурно-групповой состав углеводородов масла: парафиновые и изопарафиновые (алканы) 60 ÷ 70 %, наftenовые (цикланы) 20 ÷ 30 %, ароматические (арены) 5 ÷ 10 %; в том числе полициклические ароматические углеводороды и смолы не более 1%. Содержание серы в среднем 0,4%.

В сравнении с нефтяными маслами селективной очистки, содержат меньше ароматических и наftenовых углеводородов, при большем содержании изопарафиновых.

По термоокислительной стабильности оно равноценно нефтяным маслам селективной очистки и гидрокрекинга.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Наименование показателей	Норма	Типовые величины
Вязкость кинематическая при температуре 40°C, мм ² /с	29 ÷ 40	30
Индекс вязкости	Не менее 90	110
Температура вспышки в открытом тигле, °C	Не ниже 190	206
Температура застывания, °C	Не выше -15	-15
Массовая доля серы, %масс., не более	1	0,6
Массовая доля механических примесей, %	0,015	Отс.
Содержание воды, %	Допускаются следы	Следы
Плотность при температуре 20°C, кг/м ³	Определение обязательно	0,860
Цвет по ЦНТ, с разбавлением 15:85	Не более 2	2
Кислотное число, мгКОН/г	-	0,2
Зольность, %	-	0,01
Коксуемость, %	-	0,01

ТИПОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Смазка промышленного оборудования. По стойкости к образованию водо-масляных эмульсий, масло МК-20 сопоставимо с турбинными маслами. При попадании воды или эмульсионной СОЖ в систему питания станков, вода достаточно легко отделяется от масла и легко дренируется. Также попадание масла в эмульсию для металлообработки не приводит к ухудшению качества эмульсии.
2. Гидравлические системы промышленного оборудования. Масло МК-20 имеет высокий индекс вязкости, вследствие чего вязкость масла снижается с повышением температуры в меньшей степени, чем для обычных промышленных масел.
3. Пластификатор для полимерных композиций, особенно на основе СКЭП и СКЭПт. Химический состав масла МК-20 обеспечивает оптимальную совместимость с эластомерами этого типа.
4. Как основа для легированных смазочных масел. Масло МК-20 по составу и вязкостным свойствам близко к полусинтетическим основам гидрокрекинга. Оно является превосходным компонентом для производства всесезонных моторных масел, а также гидравлических жидкостей.

Масло промывочное МПТ-2М

ТУ 0253-076-70351853-2012

Масло промывочное МПТ-2М получают смешением экстракта нефтяного и веретённого масла. Дополнительно масло содержит комплекс присадок, обеспечивающих предельно возможную моющую способность (растворение лака и нагара), противоизносные свойства и обеспечивающую кратковременную работу двигателя внутреннего сгорания.

Масло предназначено для промывки двигателей внутреннего сгорания и систем масла-теплоносителя без их разборки. Возможны два варианта применения масла МПТ-2М:

- путём циркуляции нагретого до температуры 60 ÷ 90 °C масла через двигатель;
- путём залива масла МПТ-2М вместо моторного масла или масла-теплоносителя и кратковременной работы системы при температуре до 180°

Затем масло МПТ-2М из системы сливают и заменяют свежим моторным маслом или маслом-теплоносителем.

Применение масла МПТ-2М для промывки двигателя является распространённой профилактической мерой в случае двигателей, работающих на дизельном топливе невысокого качества – к примеру, в локомотивных и судовых двигателях. В случае автомобильных двигателей и систем масла-теплоносителя, масло МПТ-2М применяется, если произошло крайне глубокое окисление работавшего масла, что может иметь место при завышении срока замены масла или при долговременном попадании воздуха в систему масла-теплоносителя.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования
Вязкость кинематическая при 50 °C, мм ² /с	18,0 ÷ 22,0
Температура застывания, °C	Не выше минус 15
Температура вспышки, °C	Не ниже 160
Массовая доля механических примесей, %масс.	Не более 0,02
Массовая доля воды, %масс.	Допускаются следы
Плотность при 20°C, кг/м ³	не менее 910
Испытание на коррозию в течение 3 ч. При 120°C на пластинках из меди	Выдерживает
Зольность сульфатная, %	Не более 0,5
Массовая доля цинка, %	Не менее 0,08

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Локомотивные и судовые двигатели
2. Двигатели внутреннего сгорания, работающие на топливе низкого качества;
3. Двигатели внутреннего сгорания, если требуется чистка по причине нарушения правил эксплуатации моторного масла;
4. Системы масла-теплоносителя, если произошло глубокое окисление масла.

Пластификаторы для битума серии МПБ

(МЯГЧИТЕЛЬ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БИТУМА)

МПБ-1, МПБ-2

ТУ 0243-042-70351853-2007

Пластификаторы серии МПБ представляют собой смесь ароматической нефтяной основы с натриевыми и кальциевыми солями нафтеновых кислот и сульфокислот (мыл). При этом содержание «мыл» в продукте МПБ-1 составляет примерно 10%, а в МПБ-3 20 ÷ 40%. Пластификаторы серии МПБ вовлекаются в битумные смеси и асфальтобетон для снижения температуры хрупкости и повышения совместимости с сополимером S-B-S или резиновой крошкой. Обычно вовлекаются при содержании до 3% от массы битума в смеси, не содержащие полимера или до 9% от массы битума в полимер-битумные смеси.

Пластификатор МПБ марки 1 применяется в основном при производстве асфальтобетонных покрытий, а пластификатор МПБ марки 3 – при производстве рубероида и асфальтобетонных покрытий.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования	
	МПБ марки 1	МПБ марки 2
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с	10 ÷ 25	Более 50
Температура вспышки, °С. Не ниже	200	220
Температура застывания, °С, не выше	0	Минус 10
Массовая доля воды, %, не более	Допускаются следы	

ТИПОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Технологическая добавка при производстве асфальтобетона, особенно совместно с сополимером SBS или с резиновой крошкой.
2. Технологическая добавка при производстве рубероида, особенно совместно с сополимером SBS.

Пластификаторы нефтяные ароматические

ТУ 0253-057-70351853-2009

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТОВ

Пластификаторы ароматические являются смесью высокоароматических нефтяных фракций. Производятся два сорта пластификаторов: ПНА марки 1 и ПНА марки 2, различающиеся по зольности.

ПРИМЕНЕНИЕ

Пластификатор ароматический сорт 1 предназначен главным образом для резиновой промышленности, в первую очередь для производства шин. Состав этого продукта подобран к изделиям на основе бутилстирольного и изопренового каучуков.

Пластификатор ароматический сорт 2 предназначен главным образом для индустрии строительных материалов. Этот продукт в основном применяется для производства рубероидов и строительных мастик. При добавлении (в зависимости от требуемого качества смеси добавляют от 3 до 20 % пластификатора) его в битум, температура размягчения по КиШ снижается незначительно, когда заметно снижается температура хрупкости. Этим образом повышают пластичность изделий при низких температурах без потери консистенции при повышенных температурах (в летнее время).

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Пластификатор ПНА сорт 1	Пластификатор ПНА сорт 2
Внешний вид	Вязкая жидкость коричневого цвета	Вязкая жидкость тёмного цвета
Вязкость при температуре 100°С, мм ² /с	11 ÷ 16	
Температура вспышки, °С	Не ниже 200	Не ниже 190
Температура застывания, °С	Не выше -5	
Зольность, %	Не более 0,15	Не более 0,7
Содержание ароматических углеводородов, %	Более 50	

ДОСТОИНСТВА ИЗДЕЛИЙ

1. Простота технологии применения.

Пластификаторы ПНА имеют температуру застывания не выше -5°, что упрощает все операции, связанные с их применением, особенно в холодное время года.

2. Эффективность действия.

Пластификаторы ПНА имеют оптимальное соотношение ароматических и нафено-парафиновых углеводородов, обеспечивающее совместимость с рядом каучуков, а также битумными материалами.

В частности пластификатор ПНА марки 1 обеспечивает улучшение низкотемпературных свойств резины на основе синтетических бутадиенстирольного или изопренового каучуков, а также натурального каучука, в большей степени, чем другие пластификаторы нефтяного происхождения.

Этим образом, пластификатор ПНА марки 1 является высококачественным компонентом для производства шинной резины.

Масло-теплоноситель АМТ-300 (АМТ-300п, АМТ-300т)

ТУ 0253-025-70351853-2009

Масла-теплоносители РЗ СМ АМТ-300п, АМТ-300т применяются в качестве теплоносителя в закрытых системах обогрева.

Масла-теплоносители АМТ-300п, АМТ-300т являются современным продуктом, изготовленным из особенной основы производства РЗСМ и содержащим сбалансированную композицию присадок, в состав которой входят присадки моющее-диспергирующие, ингибиторы окисления, ингибиторы коррозии, а также композиция присадок, повышающая скорость отвода тепла от нагретой металлической стенки. Коксуемость самой основы масла предельно низкая и составляет менее 0,02%.

Применяемые нами моюще-диспергирующие присадки радикально снижают отложение кокса на поверхности металла, за счёт чего повышается срок службы змеевика печи и другой теплообменной аппаратуры.

Композиция присадок масла АМТ-300п обеспечивает в соответствии со стандартом ИСО-9950 максимальную скорость охлаждения примерно 95°С/с при температуре 600°С.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Показатели качества	Методы испытаний	Единицы измерения	Масло-теплоноситель АМТ-300п		Масло-теплоноситель АМТ-300т	
			Типовые свойства	Норма	Типовые свойства	Норма
Внешний вид	-	-	Прозрачная жидкость коричневого цвета	-	Прозрачная жидкость коричневого цвета	-
Вязкость кинематическая при температуре 100°С	ГОСТ 33	мм ² /с	5,4	Не более 5,9	5,2	Не более 5,3
Температура вспышки	ГОСТ 4333	°С	210	Не ниже 195	210	Не ниже 195
Температура самовоспламенения		°С	335	Не ниже 285	345	Не ниже 325
Температура застывания	ГОСТ 20287	°С	-32	Не выше -30	-27	Не выше -23
Массовая доля механических примесей	ГОСТ 6370	%мас.	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие
Массовая доля воды	ГОСТ 2477	%	Отсутствие	Отсутствие	Следы	Допускаются следы
Фракционный состав, 5% (об.) выкипает	ASTM D1160	°С	348	330	368	330

Показатели качества	Методы испытаний	Единицы измерения	Масло-теплоноситель АМТ-300п		Масло-теплоноситель АМТ-300т						
			Типовые свойства	Норма	Типовые свойства	Норма					
Температура начала кипения	ASTM D1160	°С	260	-	275	Не ниже 260					
Щелочное число	ГОСТ 11362	мгКОН/г	2,6	-	2	-					
Коксуемость основы масла по методу Конрадсона	ГОСТ 19932	%	0,01	-	0,01	-					
Кривая охлаждения по ИСО-9950:	ISO 9950										
а) Максимальная скорость охлаждения							°С/с	95	-	-	-
б) Температура при максимальной скорости охлаждения							°С	600	-	-	-

ОСОБЫЕ ДОСТОИНСТВА МАСЕЛ

- Возможность применения при температуре масла в объёме до 300°С, что обеспечено фракционным составом основы масла и достаточно высокой температурой самовоспламенения;
- Низкая температура застывания и относительно низкая вязкость при охлаждении масла, что обеспечивает прокачиваемость при температуре порядка -25°С;
- Низкая тенденция к отложению кокса и наличие композиции присадок, обеспечивающей диспергирование лака. Этим образом обеспечивается длительный срок работы змеевика печи/нагревателя;
- Наличие присадки, улучшающей отвод тепла от нагретой стенки, что несколько увеличивает срок службы змеевика печи. Обычно температура на поверхности стенки змеевика существенно превышает температуру в объёме масла;
- Противодействие ржавлению и коррозии цветных металлов. Ржавчина внутри системы нагрева является серьёзной угрозой для срока службы змеевика печи/нагревателя;
- Низкий рост вязкости вследствие окисления. В отличие от отдельных известных продуктов, образование битумообразной массы из масел-теплоносителей РЗ СМ АМТ-300п, РЗ СМ АМТ-300т практически невозможно.

Масла гидравлические широкотемпературные для холодного климата РЗ СМ ВМГЗ, ЭШ

DIN 51524 Part II (также маркируются как HVLП)

ТУ 0253-019-70351853-2004 изм. 1

ТУ 0253-041-70351853-2008

Гидравлические жидкости ВМГЗ и ЭШ – легированные низкозастывающие масла, обладающие превосходными вязкостными свойствами. Применяются в современных гидравлических системах, в которых имеют место высокие удельные нагрузки, высокое давление и при этом они работоспособные в широком диапазоне температуры.

Гидравлические жидкости ВМГЗ и ЭШ производят из очищенных низкозастывающих масел и содержат противоизносные присадки, обеспечивающие защиту насосов, шестерён и других узлов трения от механического износа.

Также они содержат ингибиторы старения масла и присадки предотвращающие химическую и электрохимическую коррозию. Другая группа легирующих присадок предотвращает чрезмерное вспенивание масла и ускоряет выделение воздуха из масла. Маслам свойственна также хорошая фильтруемость и способность быстрого раздела из водной эмульсии. Отличительной чертой этих масел является также содержание специально подобранной, особой механически стабильной полимерной присадки, которая придаёт этим маслам превосходные вязкостно-температурные свойства.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования		
	Масло ВМГЗ	Масло ВМГЗ-45	Масло ЭШ
Кинематическая вязкость при 50 °С, мм ² /с, не менее	10	10	20
Индекс вязкости, не ниже	160	130	135
Температура застывания, °С, не выше	Минус 60	Минус 45	Минус 50
Температура вспышки, °С, не ниже	135	135	160
Коррозионное воздействие на медную пластинку (120°С, 3ч)	Допускается 1b		

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Стационарные и передвижные гидравлические системы, если рабочее давление масла не более 35 МПа
2. Гидравлические системы, в которых существенные противоизносные свойства масла.
3. Гидравлические системы, работающие в широком диапазоне температуры и в районах с холодным климатом.
4. Шагающие экскаваторы.

Масла гидравлические с улучшенными низкотемпературными свойствами РЗ СМ МГЕ-46В, МГ-8А

МГЕ-46В: DIN 51524 Part III (HLP), МГ-8А: DIN 51524 Part II (HL),

ТУ 0253-014-70351853-2009

Гидравлические жидкости МГЕ-46В и МГ-8А – легированные средневязкие масла с улучшенными низкотемпературными свойствами.

Масло МГЕ-46В для гидрообъёмных передач содержит антиокислительную, противоизносную, депрессорную и антипенную присадки. Масло обладает высокой стабильностью эксплуатационных (вязкостных, противоизносных, антиокислительных) свойств, не агрессивно по отношению к материалам, применяемым в гидроприводе. Предназначено для гидравлических систем (гидростатического привода) сельскохозяйственной и другой техники, работающей при давлении до 35 МПа с кратковременным повышением до 42 МПа. Работоспособно в диапазоне температуры от -20 до +90 °С. Ресурс работы в гидроприводах с аксиально-поршневыми машинами достигает 2500ч.

Масло МГ-8А содержит депрессорную, антипенную, антиокислительную и диспергирующую присадки. Обладает достаточно высоким уровнем противоизносных свойств. Применяется в гидравлических системах навесного оборудования и рулевого управления тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и самосвальных автомобилей.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования	
	МГЕ-46В	МГ-8А
Вязкость кинематическая при 40 °С, мм ² /с	41,4 ÷ 50,6	Не более 74,8
Вязкость кинематическая при 100 °С, мм ² /с	Не менее 6,0	7,5 ÷ 8,5
Вязкость кинематическая при 0 °С, мм ² /с	Не более 1000	-
Индекс вязкости, не ниже	90	85
Температура застывания, °С, не выше	Минус 32	Минус 25
Температура вспышки, °С, не ниже	190	200
Коррозионное воздействие на медную пластинку (120°С, 3ч)	Допускается 1b	
Трибологические характеристики: ОПИ, мм	Не более 0,45	-

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Стационарные и передвижные гидравлические системы, если рабочее давление масла не более 35 МПа
2. Гидравлические системы в автотракторной технике

Масла индустриальные РЗ СМ серии ИГП

ТУ 0253-025-70351853-2009

Масла индустриальные серии ИГП – легированные индустриальные масла, соединяющие достоинства качественных гидравлических и редукторных масел. Применяются в современных гидравлических системах, в которых имеют место высокие удельные нагрузки, высокое давление и/ или высокие рабочие температуры. Также применяются для смазки редукторов, подшипников, направляющих и других деталей индустриального оборудования. Масла серии ИГП доступны в широком диапазоне вязкости, что позволяет подбор масла для различного оборудования

Масла индустриальные серии ИГП производят из очищенных масел различной вязкости и содержат противоизносные присадки, обеспечивающие защиту насосов, шестерён и других узлов трения от механического износа.

Также они содержат ингибиторы старения масла и присадки предотвращающие химическую и электрохимическую коррозию. Другая группа легирующих присадок предотвращает чрезмерное вспенивание масла и ускоряет выделение воздуха измасла. Маслам свойственна также хорошая фильтруемость и способность быстрого раздела из водной эмульсии.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования							
	18	30	38	49	72	91	114	152
Вязкость кинематическая при 40°C мм ² /с	24,0-32,0	39-50	55-65	76-85	110-125	148-165	186-205	265-290
Индекс вязкости	100	100	105	100	100	105	110	110
Температура застывания, °C, не выше	Минус 15							
Температура вспышки, °C, не ниже	180	200	210	215	220	180	180	180
Коррозионное воздействие на медную пластинку (120°C, 3ч)	выдерживает							
Массовая доля цинка, %, не менее	0,04							
Кислотное число. мгКОН/г, не более	1							

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Стационарные и передвижные гидравлические системы, индустриальные роботы, если рабочее давление масла не более 35 МПа
2. Гидравлические системы, в которых существенные противоизносные свойства масла.
3. Редукторы и моторредукторы с умеренными нагрузками.
4. Станки.
5. Другие области применения, в которых требуется масло с высокой термоокислительной стабильностью и способностью защищать от химической и электрохимической коррозии.

Масла для гидромеханических коробок передач

РЗ СМ Марка А, Марка Р

ТУ 0253-015-70351853-2009 изм. 1

Масла для гидромеханических передач Марки А и Марки Р – легированные низкозастывающие масла, обладающие превосходными вязкостными свойствами и высокой стабильностью. Применяются для всесезонной эксплуатации в гидротрансформаторах и автоматических коробках передач при температуре окружающей среды до -30 ÷ -35 °C. Также применяются в качестве зимнего в гидростатических приводах самоходной сельскохозяйственной и другой техники.

Масла для гидромеханических передач производят из очищенных масел и содержат композицию присадок, обеспечивающих отличные вязкостные и низкотемпературные свойства, превосходную защиту механизмов от износа и задира, а также высокую стабильность самого масла.

Также они содержат присадки предотвращающие химическую и электрохимическую коррозию. Другая группа легирующих присадок предотвращает чрезмерное вспенивание масла и ускоряет выделение воздуха измасла. Содержащаяся в масле полимерная присадка, улучшающая вязкостные свойства, характеризуется превосходной механической стабильностью, что обеспечивает стабильную вязкость масла в процессе его эксплуатации.

СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМ И СПЕЦИФИКАЦИЙ.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования	
	Масло Марки А	Масло Марки Р
Кинематическая вязкость при 100 °C, мм ² /с	Не менее 6,5	Не более 74,8
Кинематическая вязкость при 40 °C, мм ² /с	30 ÷ 45	7,5 ÷ 8,5
Индекс вязкости, типовой	140	-
Температура застывания, °C, не выше	Минус 40	85
Температура вспышки, °C, не ниже	175	Минус 25
Массовая доля активных элементов, %, не менее:		
- цинка	0,08	
- кальция	0,16	
Стабильность на приборе типа ДК-НАМИ (140°C, 20час, катализатор медь): осадок после разбавления масла растворителем, %, не более	0,07	

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Автомобильные агрегаты (гидромеханические передачи и гидравлические системы)
2. Агрегаты строительной техники
3. Агрегаты горнодобывающей техники

Редукторные промышленные масла серии ИТД

DIN 51517 Part 3 /CLP/, US Steel 224, AGMA 250.04 EP, David Brown S1.53.101E
ГОСТ 17479.4-87, ТУ

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Редукторные промышленные масла серии ИТД являются высококачественными легированными маслами, содержащими современную композицию присадок, предназначенными в основном для смазки высоконагруженных промышленных редукторов с разными видами шестерён, работающих при температуре обычно не превышающей 120°C.

ХАРАКТЕРИСТИКА

Промышленные масла серии ИТД производят с очищенных нефтяных масел различной вязкости и содержат противоизносные и противозадирные присадки с целью защиты шестерён от износа в различных режимах работы редукторов.

Масла содержат также присадки, предотвращающие старение масла, особенно при повышенных температурах работы, присадки защищающие поверхность шестерён от химической и электрохимической коррозии, а также предотвращающие вспенивание масла.

Масла серии ИТД доступны в широком диапазоне вязкости, что разрешает подбор масла в зависимости от температуры и других параметров работы редукторов.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования					
	Сорт масла ИТД (класс вязкости по ISO)					
Вязкость кинематическая при 40°C мм ² /с	28,8-35,2	61,2-74,8	90-110	135-165	198-242	414-506
Индекс вязкости	95	100	100	100	105	105
Температура застывания, °C, не выше	Минус 18					-15
Температура вспышки, °C, не ниже	190	200	210			
Коррозионное воздействие на медную пластинку (120°C, 3ч)	выдерживает					
Смазочные свойства (4-шариковая машина трения): Индекс задира, кгс Общий Показатель Износа (40кгс, 1 час),мм	Не менее 45 не более 0,4					

ТИПОВЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Промышленные редукторы, требующие применения масел с повышенным уровнем противозадирных свойств, с различными системами смазки, когда в сцеплении шестерён имеются большие нагрузки, временные или ударные нагрузки, в том числе в редукторах станков и другого металлургического оборудования, газовых и паровых турбин, горнодобывающего, строительного и судового оборудования.
2. Высоконагруженные подшипники качения и скольжения, особенно при ударных или высоких временных нагрузках.

Масло трансмиссионное автотракторное (нигрол) Т-34

ГОСТ 542, ТУ 0253-046-70351853-2006 с изм. 1

Масло Т-34 получают смешением остаточного и дистиллятного компонента. Дополнительно масло содержит депрессорную присадку.

Масло разработано в пятидесятые годы для смазки зубчатых передач тракторов, сельскохозяйственных, дорожно-строительных машин, крупногабаритных открытых зубчатых передач промышленных механизмов и др. Также применяется в тихоходных редукторах.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования
Вязкость кинематическая при 100 °C, мм ² /с	27,0 ÷ 34,0
Температура застывания, °C	Не выше +5
Температура вспышки, °C	Не ниже 165
Массовая доля механических примесей, %мас.	Не более 0,03
Массовая доля воды, %мас.	Допускаются следы
Плотность при 20°C, кг/м ³	не более 970

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Автотракторная техника
2. Крупногабаритные открытые зубчатые передачи
3. Тихоходные редукторы

Трансмиссионные масла

ГОСТ 23652-79, API GL-5, MIL-L-2105D, ZF TE-ML 01/05/07, ГОСТ 17479.2-85, ТУ 0253-054-70351853-2006

Трансмиссионные масла (ТМ) предназначены для автомобильных трансмиссий (коробок передач, задних мостов и других узлов), в соответствии с инструкцией обслуживания.

ТМ являются легированными нефтяным маслом, содержащими ингибиторы окисления и коррозии, обеспечивающие защиту трансмиссий от химической и электрохимической коррозии и защищающее масло от процессов старения. Также содержат противопенную присадку.

Эти масла содержат эффективную композицию противоизносных и противозадирных присадок, защищающих трансмиссии от износа в различных режимах работы.

В данной группе представлены следующие масла P3 CM: GL5 SAE 85w-90, ТАД-17И, ТАп-15В, ТСп-10, ТСп-14гип, ТСп-15, ТЭП-15.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования						
	GL5 SAE 85w-90	ТАД-17И	ТАп-15В	ТСп-10	ТСп-14гип	ТСп-15	ТЭП-15
Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	13,5	не менее 17,5	14÷16	не менее 10	не менее 14	14÷16	14÷16
Вязкость динамическая, Па·с, при температуре	минус 26°C не более 100	минус 20°C не более 75	минус 15°C, не более 180	минус 35°C не более 300	минус 20°C не более 75	минус 20°C не более 75	минус 15°C, не более 200
Массовая доля активных элементов за счет присадок, %							
• фосфора	-	не менее 0,1	-	-	-	-	не менее 0,06
• серы	-	-	-	не менее 1,6	-	-	не более 3
• хлора	-	-	-	-	не менее 0,5	-	-
Температура застывания, °C, не выше	минус 20	минус 25	минус 20	минус 40	минус 25	минус 25	минус 18
Температура вспышки, °C, не ниже	200	200	185	128	215	191	185
Коррозия на медной пластинке, 100°C, 3час	Не более 2с	Не более 2с	выдерживает	выдерживает	выдерживает	выдерживает	выдерживает
Трибологические свойства:							
• нагрузка сваривания, кгс, не менее	335	376	335	355	400	355	-
• общий показатель износа (40кгс, 1 час), мм, не более	0,4	0,4	-	-	-	0,5	0,55

Масло P3 CM GL-5 85w-90

Трансмиссионные масла, предназначенные для автомобильных трансмиссий (коробок передач, задних мостов и других узлов), работающих при высоких нагрузках, а также в широком диапазоне температуры, для которых производитель требует применять масла класса API GL-5 или MIL-L-2105D. Также применяются в автомобильных механических трансмиссиях с разными видами шестерен, в которых производитель требует применение масел этого типа или масел по собственному стандарту.

Масло ТАД-17И

Масла ТАД-17И в первую очередь предназначено для автомобильной легкой и грузовой техники для смазки мостов и коробок передач в соответствии с инструкцией смазки.

Масло ТАп-15В

Масло предназначено для автотракторной техники.

Масло ТСп-10, ТСп-15

Масла ТСП в первую очередь предназначено для автотракторной техники.

Производятся два сорта масел ТСП: ТСП-10 – низковязкое трансмиссионное масло, в основном применяемое в зимний период или в условиях севера и средневязкое ТСП-15К, применяемое в основном как всесезонное в местах с умеренным или тёплым климатом.

Масло ТСп-14гип

Масло предназначено для автомобильной грузовой техники.

Масло ТЭП-15

Масло предназначено для автотракторной техники.

Масла осевые Осевое Л, Осевое З, Осевое С, Осевое С-50, Осевое Всесезонное

ГОСТ 610, DIN 51517 Part I (CL), ТУ 0253-008-70351853-2009 с изм. 1

Масла осевые представляют собой смесь масляных дистиллятов. В основном применяются в подвижном составе железнодорожного транспорта, где их используют для смазывания шеек осей колесных пар вагонов, тепловозов с подшипниками трения скольжения.

Также применяются для смазывания узлов трения и отдельных малонагруженных зубчатых редукторов промышленного оборудования. Имеется положительный опыт применения масла Осевого З в качестве основы особых низкотемпературных смазок.

Производится пять марок масле осевых:

- Масло осевое Л — предназначенное для применения в летний период;
- Масло осевое З — предназначенное для применения в районах с умеренным климатом в зимний период;
- Масло осевое С — предназначенное для применения в районах с холодным климатом в зимний период;
- Масло осевое С-50 — предназначенное в основном для экспортных целей;
- Масло осевое Всесезонное — предназначенное для всесезонной эксплуатации в районах с умеренным климатом.

ОСНОВНЫЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования				
	Осевое Л	Осевое З	Осевое С	Осевое С-50	Осевое всесезонное
Вязкость кинематическая при 50 °С, мм ² /с	42 ÷ 60	Не ниже 22	12 ÷ 14	12 ÷ 14	не ниже 28
Вязкость динамическая, Па·с, при температуре:					
• 0°С	-	-	0,2	-	-
• минус 10°С	15	-	-	-	-
• минус 20°С	-	-	-	-	-
• минус 30°С	-	60	-	-	30
• минус 50	-	-	250	-	-
Температура застывания, °С, не выше	Минус 10	Минус 40	Минус 55	Минус 50	Минус 35
Температура вспышки, °С, не ниже	135				
Массовая доля механических примесей, %, не более	0,03	0,03	0,03	0,03	0,01
Массовая доля водорастворимых кислот и щелочей	отсутствуют				
Испытание на коррозию	-	-	-	-	Выдерживает

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

1. Смазка шеек осей колесных пар
2. Зубчатые редукторы, работающие при умеренных нагрузках

Смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ, СОТС) МР-1, МР-7

ТУ 0253-016-70351853-2008

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

СОЖ (СОТС) МР-1 – масло для металлообработки, применяемое для обработки резанием углеродистых, легированных, конструкционных и нержавеющей сталей на станках-автоматах, а также на отдельных операциях резьбонарезания (метчиками, плашками, фрезой), протягивания, чистового зубодолбления, сверления.

СОЖ (СОТС) МР-7 – универсальная масляная охлаждающая жидкость, применяется при обработке углеродистых и среднелегированных конструкционных сталей в большом количестве операций: точение, сверление, фрезерование, резьбонарезание, глубокое сверление, развертывание, растачивание, в том числе для работы на станках-автоматах.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

Свойства	Требования	
	МР-1	МР-7
Внешний вид	Маслянистая жидкость коричневого цвета	Маслянистая жидкость коричневого цвета
Кинематическая вязкость при 50°С, мм ² /с	18÷24	18÷24
Массовая доля активных элементов за счет присадок, %, хлора серы	1 ÷ 1,6 0,7 ÷ 1,5	- 1,2 ÷ 2,0
Температура застывания, °С, не выше	Минус 5	Минус 5
Температура вспышки, °С, не ниже	175	180
Коррозия на стальной и чугунной пластинке	выдерживает	выдерживает
Кислотное число, мгКОН/г, не более	1,5	1,2

ТИПОВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Масло МР-1 применяется для охлаждения инструмента в различных процессах металлообработки. Обычно наносят поливом, однако во многих случаях достаточно погрузить инструмент в масло до проведения операции металлообработки. Используется в широком спектре материалов и операций. В том числе применяется для глубокого сверления высоколегированной стали.

Масло МР-7 применяется при обработке углеродистых и среднелегированных конструкционных сталей в большом количестве операций: точение, сверление, фрезерование, резьбонарезание, глубокое сверление, развертывание, растачивание, в том числе для работы на станках-автоматах. Обычно применяют при введении в зону металлообработки поливом. В отдельных применениях достаточно окунуть инструмент в масло и провести операцию металлообработки.

Эмульсолы для металлообработки

ТУ 0253-050-70351853-2009

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТОВ

Эмульсолы являются водосмешиваемыми концентратами, на основе которых после смешения с водой, делают СОЖ для металлообработки.

В ассортименте ООО «РЗСМ» находятся три эмульсола для металлообработки.

- Эмульсол ЭГТ – экономичный продукт, применяемый в различных процессах металлообработки, в том числе в отдельных процессах штамповки (пример при производстве металлочерепицы);
- Эмульсол Универсал – содержащий консервационную добавку (биоцид), разрешающую значительно продлить срок замены готовой эмульсии; этот продукт предназначен для различных процессов металлообработки, в том числе для проката стали или алюминия;
- Эмульсол ПС – концентрат полусинтетической биостойкой эмульсии, обеспечивающей длительную работу без замены.

Перечисленные эмульсолы содержат очищенное минеральное масло, а также композицию эмульгаторов, ингибиторов коррозии и мощных добавок. Эмульсол Универсал и Эмульсол ПС дополнительно содержат консервационные добавки.

ПРИМЕНЕНИЕ

Эмульсол ЭГТ применяется в виде 3 ÷ 4 %-ной эмульсии для шлифовальных станков, а также 5 ÷ 15 %-ной эмульсии для охлаждения металлов (стали, чугуна, алюминия и медных сплавов) при обработке на токарных, фрезерных, сверлильных и других станках. Для штамповки изделий из жести (профилированных листов, металлочерепицы) применяется в виде 2,5 ÷ 3,5 %-ной эмульсии. 10 ÷ 20 %-ная эмульсия пригодна для процесса воронения (чернения) стали.

Эмульсию делают следующим образом:

А) В мешалку наливают концентрат и добавляют воду – объём примерно равен объёму концентрата.

Б) Включают перемешивание (механическую мешалку или подачу воздуха). Перемешивать 30 ÷ 120 минут.

В) Затем, не выключая перемешивания, постепенно добавляют водопроводную воду с целью получения требуемой концентрации эмульсии.

Альтернативно, можно получить эмульсию, добавляя концентрат тонкой струей в воду при постоянном перемешивании.

Желательно, чтобы температура концентрата при изготовлении эмульсии была не ниже +5°C. Для приготовления эмульсий применять холодную водопроводную воду или паровой конденсат в смеси с водопроводной водой с температурой не более 40°C.

Эмульсол Универсал применяется таким же образом, что и Эмульсол ЭГТ. Однако не рекомендуется применять Эмульсол Универсал для штамповки стальных листов, так как в этом применении повышенная биостойкость эмульсии не требуется. Эмульсол Универсал пригоден для холодного проката стальных листов (в виде эмульсии 5 ÷ 10 %-ной).

Эмульсол ПС применяется в виде 2 ÷ 3 %-ной эмульсии для шлифовальных станков, а также 3 ÷ 6 %-ной эмульсии для охлаждения металлов (стали, чугуна и медных сплавов) при обработке на токарных, фрезерных, сверлильных и других станках.

Эмульсию получают, добавляя концентрат тонкой струей в воду при постоянном перемешивании.

Эмульсол ПС практически самосмешиваемый.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

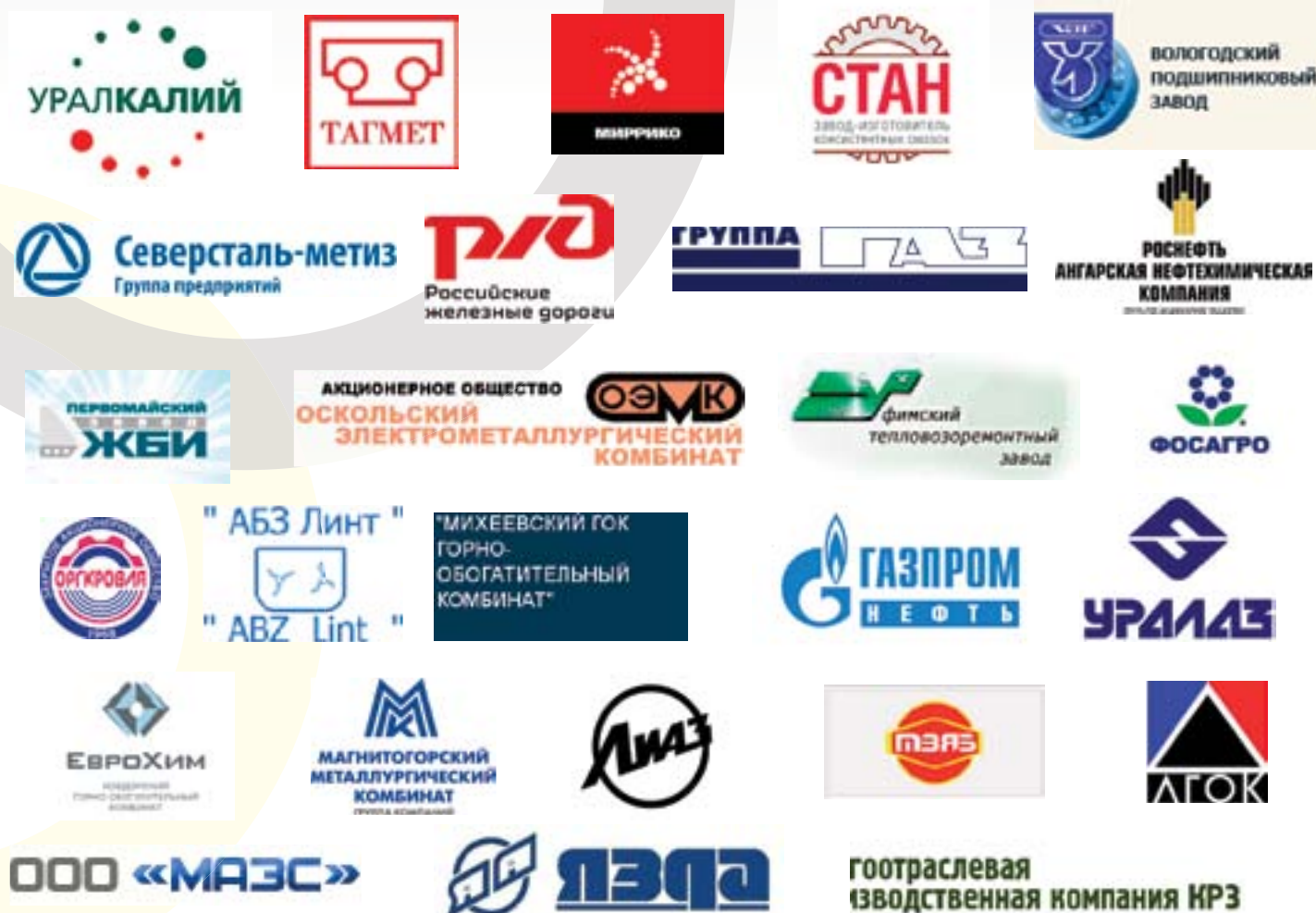
Свойства	Эмульсол ЭГТ	Эмульсол Универсал	Эмульсол ПС
Внешний вид	Прозрачная жидкость коричневого цвета, с характерным запахом	Прозрачная жидкость жёлтого или коричневого цвета, с характерным запахом	Вязкая прозрачная жидкость жёлтого или коричневого цвета, с характерным запахом
Стабильность концентрата	После заморозки при -18°C и повторного нагрева до температуры +40°C, внешний вид концентрата сохраняется		
Стабильность эмульсии 5% в водопроводной воде, после 3ч	Выдерживает (допускается образование слоя «сливок» и единичных капель масла)		-
Стабильность эмульсии 3% в водопроводной воде, после 24ч	-		Выдерживает (допускается выделение слоя сливок, до 1%; выделение масла не допускается)
рН эмульсии	8,5 ÷ 9,5		9 ÷ 10
Противокоррозионная защита в водопроводной воде	Выдерживает		
Температура застывания концентрата, °C	Не выше -5		Не выше -10
Температура вспышки концентрата, °C	Не ниже 140		Не ниже 170

ДЛЯ ЗАМЕТОК

НАШИ ПАРТНЕРЫ

ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ПРОДУКЦИИ ООО «РЗ СМ» ЯВЛЯЮТСЯ:

- * РЖД;
- * производители рубероида;
- * производители минеральных удобрений;
- * производители автоагрегатов (в том числе для заводского заполнения автоагрегатов);
- * горно-обогатительные комбинаты;
- * производители полимерного гранулята;
- * производители резинотехнических изделий;
- * сельское хозяйство;
- * другие отрасли индустрии.



ООО «РЗ СМ» проводит продажу своей продукции в России и в странах СНГ. Имеются постоянно работающие филиалы в Белоруссии и на Украине. ООО «РЗ СМ» работает при тесном сотрудничестве с ООО «РОСА-1». Компания ООО «РОСА-1» является оператором по снабжению и реализации товарной продукции ООО «РЗ СМ».

г. Рязань
390017, Рязань, Ряжское шоссе, д.20, стр.1
+7 (491) 297-59-50, +7 (495) 959-74-38
Факс: +7 (491) 297-59-51, +7 (495) 959-74-31

Реализация продукции РЗ СМ со склада в
г. Екатеринбурге
620024, гор. Екатеринбург, ул.
Новинская, 1, офис 305
+7 (343) 213-69-03
+7 (343) 255-38-93 (факс)

Представительство РЗ СМ на территории
Республики Беларусь
220126, Республика Беларусь, г. Минск,
пр. Победителей, 21
+375 295 66 66 60, +375 172 03 80 74,
+7 903 758 0394