



Общество с ограниченной ответственностью «РУДХИМ»
309076, Белгородская обл., Яковлевский р-н, пос. Яковлево, ул. Южная, 12
☎ +7 (4722) 500-231 ✉ rudchem31@gmail.com 🌐 rudchem.ru



«СОЖ Аргунит РХ»



Рекомендуемый алгоритм выбора СОЖ Аргунит РХ

ОПЕРАЦИИ	МАТЕРИАЛЫ	Магниеые сплавы	Алюминий. Алюминиевые сплавы. Бронза. Медь. Желтые металлы	Ковкий чугун. Графитный чугун	Низкоуглеродистые стали. Строительные стали. Тверд. до 200 В	Среднеуглеродистые стали и сплавы. Нержавеющие стали. Сплавы никеля. Серый чугун. Тверд. 200-300В	Высокоуглеродистые стали и сплавы. Жаропрочные стали. Сплавы никеля. Инструментальные стали. Сплавы титана. Тверд. свыше 300 В
Точение		ПС, С	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Растачивание		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Сверление		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Сверление эжекторное		ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, М	**
Долбление		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Фрезерование		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Резьбонарезание метчиком		ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М
Накатывание резьбы		*	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	**
Нарезание резьбы		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Станки-автоматы		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Многошпиндельные станки		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Строгание		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Зенкование		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, М
Распиливание		ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М	ПС, С, М
Протягивание внутреннее		ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	**	**
Протягивание наружное		ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	**	**
Шлифование бесцентровое		*	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ
Шлифование с ползучей подачей		*	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ
Шлифование круглое		*	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ, М	ПС, С, СМ
Шлифование плоское		*	ПС, С, СМ	С, СМ, ПС	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ	ПС, С, СМ
Шлифование контурное		*	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, СМ	ПС, С, М	ПС, С, М

ПС–СОЖ Аргунит РХ-ПС; СМ–СОЖ Аргунит РХ-СМ; С–СОЖ Аргунит РХ-С; М– СОЖ Аргунит РХ-М.

*Нет операций

**Применяется масляная СОЖ или СОЖ Аргунит РХ-М концентрат

***Возможно использование вместо марки РХ-С – марка РХ-СМ (для улучшения моющих и охлаждающих характеристик СОЖ).

Таблица носит рекомендательный характер. Для каждой операции необходимо производить подбор марки СОЖ опытным путем.

«СОЖ Аргунит РХ»

ТУ 20.41.20-010-22297561-2018

Описание

«СОЖ Аргунит РХ» представляет собой вододиспергируемую композицию поверхностно-активных веществ (ПАВ).



«СОЖ Аргунит РХ - С» и «СОЖ Аргунит РХ - СМ»

Является синтетическим СОЖ. Не содержит минеральных масел, растворителей, хлора, нитритов, фенолов и формальдегида, что обеспечивает выполнение предприятием законодательных требований по защите окружающей среды.

В состав входят биораллагаемые ПАВ, обладающие высокими смазывающими, моющими и антикоррозионными свойствами.

Марка **«СОЖ Аргунит РХ - С»** - обладает хорошими смазываю-

щими свойствами.

Марка **«СОЖ Аргунит РХ - СМ»** - обладает хорошими моющими свойствами.

«СОЖ Аргунит РХ - ПС»

Является полусинтетическим СОЖ. Содержит в своем составе до 40% минеральных масел.

«СОЖ Аргунит РХ - М»

Является минеральным СОЖ. Содержит в своем составе до 80% минеральных масел.

Назначение.

«СОЖ Аргунит РХ» применяют для получения смазочно-охлаждающих жидкостей на водной основе, используемых при обработке металлов: точение, сверление, долбление, фрезерование, резбонарезание, шлифование, строгание, зенкование, протягивание.

Применение «СОЖ Аргунит РХ» для технологических и смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ).

Перед применением эмульсии из **«СОЖ Аргунит РХ»** оборудование должно быть очищено от остатков других эмульсий и шлама, промыто и продезинфицировано, так как смешение с загрязненными или несовместимыми остатками других эмульсий ухудшает исходное качество приготавливаемой эмульсии.

Для приготовления водных рабочих эмульсий используется хозяйственно-питьевая вода с общей жесткостью 5 – 30°dН, температурой 5-40 °С.

«СОЖ Аргунит РХ» рекомендуется предварительно смешивать с водой в ведре или другой подходящей емкости, а затем добавлять в основной резервуар системы подачи СОЖ. При приготовлении использовать СИЗ (спецодежда, спецобувь, защитные очки и перчатки).

Приготовление эмульсии осуществляется простым смешиванием с водой с соблюдением следующих правил:

- добавлять **«СОЖ Аргунит РХ»** в воду;
- использование горячей воды с температурой выше 50°С не рекомендуется;
- смешивание производится путем вливания **«СОЖ Аргунит РХ»** в воду при постоянном перемешивании, в механических мешалках при оборотах не более 100об./мин. или в ручную (использование пара не допускается). Смешивание считается законченным, когда образуется однородная белая жидкость.

Рекомендованная концентрация водной эмульсии **«СОЖ Аргунит РХ»** зависит от материала и вида операции и находится в пределах 3 – 10 %:

Шлифовка, фрезерование, токарная обработка	3-5%
Сверление, зенкование и нарезание резьбы	5-8%

Если нет точных рекомендаций, то нужно начинать с 10 % и постепенно снижать концентрацию до того момента пока эксплуатационные характеристики СОЖ будут удовлетворять необходимым показателям.

После слива отработанной СОЖ систему и бак промыть горячей водой (40 – 45°C).

Утилизация, отработанной эмульсии, осуществляется согласно принятым на территории предприятия правилами.

Меры предосторожности.

Хранится **«СОЖ Аргунит РХ»** в обогреваемых емкостях и бочках. Температура хранения от минус 40 до плюс 500°C – для **«СОЖ Аргунит РХ- С»** и от 0 до плюс 350°C – для **«СОЖ Аргунит РХ- ПС»**, **«СОЖ Аргунит РХ- М»**, **«СОЖ Аргунит РХ- СМ»**.



ПОПАДАНИЕ ВОДЫ В БОЧКУ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

«СОЖ Аргунит РХ» по степени воздействия на организм человека относится к веществам 4 класса опасности и обладает слабо выраженным раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки.

Температура вспышки в открытом тигле не менее 1800С.

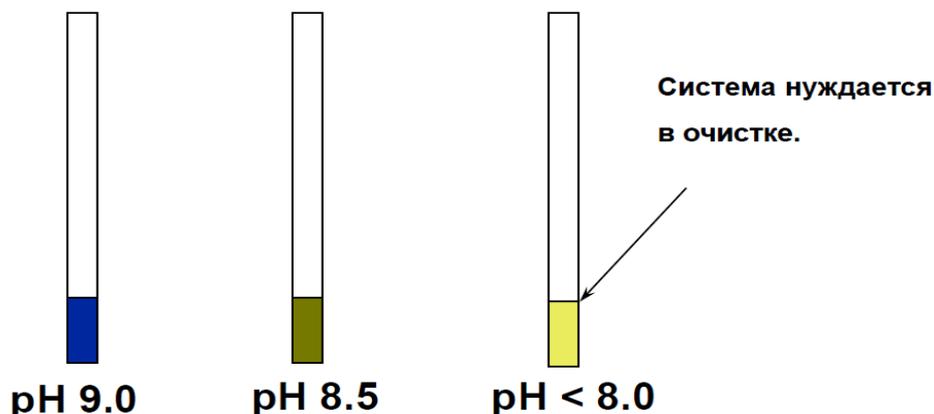
При попадании **«СОЖ Аргунит РХ»** на кожные покровы его необходимо промыть большим количеством воды. При попадании в глаза промыть большим количеством воды в течении 15мин. и обратиться к врачу.

Методика определения процентного содержания «СОЖ Аргунит РХ»

Определение рН

Для быстрого определения качества рабочей эмульсии используют экспресс-метод. Рабочие пределы рН 9-10,5. При снижении рН менее 8 система нуждается в очистке.

Для измерения рН используется лакмусовая бумага (экспресс-метод)



Титриметрический метод

Для точного определения процентного содержания «СОЖ Аргунит РХ» используют титриметрический метод.

Метод: титриметрический.

1 ОБОРУДОВАНИЕ

- Весы лабораторные 2-го класса точности с пределом взвешивания до 200 г;
- Колба 2-100, 1000-2 по ГОСТ 1770;
- Пипетка по ГОСТ 29227;
- Колба на 100 мл по ГОСТ 25336;
- Бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 29252;
- Цилиндр 1(3)-25-2(1) по ГОСТ 1770;
- Пробка резиновая;
- Баня водяная.



2 РЕАГЕНТЫ

- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- Индикатор бромкрезоловый зеленый по ТУ 6-09-14-15;
- Индикатор метиловый оранжевый по ТУ 6-09-5171;
- Кислота хлористоводородная (стандарт-титр 0,1 моль/л);
- Спирт этиловый ректификат по ГОСТ 18300 или спирт этиловый технический по ГОСТ 17299;
- Натрия гидрокарбонат по ГОСТ 2156.

3 ПРОЦЕДУРА

При подготовке к выполнению измерения проводят следующие работы:

3.1 Приготовление 0,1 % - ного спиртового раствора бромкрезолового зеленого:
0,1 г индикатора растворить в 50 см³ этилового спирта и довести объем раствора водой до 100 см³.

3.2 Приготовление 0,1 М раствора соляной кислоты

Готовят из стандарт-титра.

Установка титра. Около 0,25 г натрия гидрокарбоната, прокаленного до постоянной массы при температуре от 280 до 300 °С, растворяют в 50 мл воды и титруют приготовленным раствором соляной кислоты до появления розовато-оранжевого окрашивания (индикатор — метиловый оранжевый). Молярность раствора вычисляют по следующей формуле:

$$M = \frac{a * 1000}{Э * V}, \text{ где:}$$

a — навеска гидрокарбоната натрия, г;

Э — молярная масса эквивалента гидрокарбоната натрия, г/моль;

V — объем раствора, пошедший на титрование навески, мл

3.3 Построение калибровочной кривой

Навески образца **«СОЖ Аргунит РХ»**, используемого во время работы в оборудовании, 2,0 г, 4,0 г, 6,0 г, 8,0 г, 10,0 г, 12 г взвешенные с точностью до четвертого десятичного знака, помещают в мерные колбы вместимостью 100 мл, растворяют в дистиллированной воде и доводят до метки этим же растворителем. Получают растворы с концентрацией **«СОЖ Аргунит РХ»**: 2; 4; 6; 8; 10 и 12 %. 5,0000 г каждого полученного раствора пере-



носят в конические колбы вместимостью 100 мл, добавляют 20 мл нейтрального спирта (при необходимости нагревают на водяной бане). В колбу с навеской добавляют 5-6 капель бромкрезолового зе-

леного и титруют раствором соляной кислоты до изменения цвета от синего до желтого (через зеленый). По полученным результатам строят калибровочную кривую (зависимость объема соляной кислоты, пошедшего на титрование, от процентного содержания **«СОЖ Аргунит РХ»** в растворе).

Калибровочная кривая строится каждый раз после приготовления реактивов из новой партии с целью обеспечения достоверности результатов анализа.

3.4 Проведение испытания

Навеску раствора **«СОЖ Аргунит РХ»**, используемого в работе оборудования, 5,0 г, взвешенную с точностью до четвертого десятичного знака, помещают в коническую колбу вместимостью 100 мл, добавляют 20 мл нейтрального спирта (при необходимости нагревают на водяной бане). В колбу с навеской добавляют 5-6 капель бромкрезолового зеленого и титруют раствором соляной кислоты до изменения цвета от синего до желтого (через зеленый).

По полученным значениям находят концентрацию (%) **«СОЖ Аргунит РХ»** в растворе, используя полученное уравнение калибровочной кривой.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

Рефрактометрический метод.

Также концентрацию готового раствора СОЖ возможно контролировать при помощи измерения рефракции. По требованию заказчика мы производим вычисление коэффициента рефракции.

Операторы, контролирующие концентрацию СОЖ, должны понимать, что % BRIX (показания рефрактометра) не означает % концентрации, и требуется корректирующий перерасчет. Истинное значение концентрации определяется расчетным путем: измеренное значение концентрации с помощью оптического рефрактометра или с помощью электронного рефрактометра умножается на коэффициент рефракции, полученные из паспорта СОЖ.