

ОКП 02 5831
Группа Б-48

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ЛидерСнабГрупп»



_____ Р.Р. Багаутдинов

» _____ 2022г.

СМАЗОЧНО – ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТЬ SELECTCOOL 110

**Технические условия
ТУ 0258-001-02434211-2022
(вводятся впервые)
Литера А**

Дата введения: « _____ » _____ 20__ г.

РАЗРАБОТАНО
Инженер-технолог
ООО «ЛидерСнабГрупп»

_____ М.В.Рындин

« 01 » 06 2022г.

Настоящие технические условия распространяются на концентрат полусинтетической смазочно-охлаждающей жидкости «SelectCool 110» (далее по тексту «SelectCool 110»), предназначенную для применения в виде 2-15% эмульсии при лезвийной и абразивной обработке чёрных и цветных металлов и сплавов, в том числе титана и сплавов алюминия.

СОЖ «SelectCool 110» представляет собой сбалансированную смесь высокоочищенного минерального масла, эмульгаторов и ингибиторов коррозии, которая при смешивании с водой образует мелкодисперсные эмульсии.

Требования к качеству продукции, обеспечивающие безопасность жизни, здоровья населения, охрану окружающей среды, изложены в разделах 1-3.

Пример записи обозначения продукции при ее заказе и в документации: «Смазочно-охлаждающая жидкость «SelectCool 110» ТУ 0258-001-02434211-2022.

1 Технические требования

1.1 СОЖ «SelectCool 110» должна соответствовать требованиям настоящих технических условий, изготавливаться в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

1.2 Показатели качества «SelectCool 110» и ее водного раствора должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1 и 2.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Значение	Методы испытания
1	Внешний вид	Однородная маслянистая жидкость от желто-коричневого до коричневого цвета без механических примесей	п. 5.3 настоящих ТУ
2	Запах	Специфический, не раздражающий	Органолептически
3	Вязкость кинематическая при 50°C, мм ² /с, не более	100	ГОСТ 33
4	Стабильность при низких температурах, минус 15°C	Не допускается осадка и расслоения	ГОСТ 6243 и п.5.4 настоящих ТУ
5	Массовая доля воды, %, в пределах	36-44	ГОСТ 2477
6	Биостойкость (зона ингибирования), мм, не менее	20	ГОСТ 9.085 (раздел 1) п. 5.5 настоящих ТУ

Примечание:

1 Показатель по п.4 «Стабильность при низких температурах, минус15°C» является гарантийным и определяется 1 раз в месяц.

2 Показатель по п.6 «Биостойкость (зона ингибирования)» определяется у потребителя, норма по показателю не является браковочной до 01.01.2015г., показатель определяется для накопления данных.

Таблица 2

Водная эмульсия, приготовленная по пункту 5.6.1 настоящих ТУ			
№ п/п	Наименование показателя	Значение	Методы испытания
1	Внешний вид 5% эмульсии	Однородная полупрозрачная жидкость	п. 5.6.2 настоящих ТУ
2	Показатель активности ионов водорода 5% эмульсии, ед. рН, в пределах	8,5-10,0	ГОСТ 6243 и п. 5.6.3 настоящих ТУ
3	Склонность к пенообразованию 5% эмульсии при (20±5)°С, см ³ , не более	500	п. 5.6.5 настоящих ТУ
4	Устойчивость пены, см ³ , не более	200	п. 5.6.5 настоящих ТУ
5	Коррозионное воздействие на чёрные металлы (метод контактных пар) 2,5% эмульсии: а) в течение 5 часов; б) в течение 168 часов	Выдерживает Выдерживает	ГОСТ 6243 и п.5.6.4 настоящих ТУ

Примечание:

Показатель по п. 5 б) «Коррозионное воздействие на чёрные металлы 2,5% эмульсии в течение 168 часов» является гарантийным и определяется 1 раз в месяц.

1.3 Требования к сырью

1.3.1 Применяемый в качестве сырья 2,2-иминодиэтанол (диэтаноламин) марка А технический должен соответствовать ТУ 6-09-2652-91, масло индустриальное И-12А должно соответствовать ГОСТ 20799-88.

1.4 Маркировка

1.4.1 На дно каждой единицы транспортной тары или на боковую поверхность приклеивают или наносят с помощью трафарета контрастной по цвету краской, несмываемой водой, транспортную маркировку (основные, дополнительные информационные надписи):

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- юридический адрес;
- наименование продукта;
- номер партии и упаковочной единицы;
- массу нетто и брутто;
- обозначения настоящих технических условий;
- дату изготовления;
- гарантийный срок хранения;
- гарантийный срок годности.

Указанную маркировку наносят на ярлык в соответствии с требованиями ГОСТ 14192 п. 3.3.

1.4.2 Транспортная маркировка «SelectCool 110» осуществляется по ГОСТ 14192 п. 3.1 с нанесением манипуляционного знака «Герметичная упаковка», знак опасности по ГОСТ 19433, знака ограничения температуры по ГОСТ 14192, классификационного шифра 6162.

1.5 Упаковка

1.5.1 «SelectCool 110» упаковывают в чистую герметичную тару. В качестве тары используют стальные бочки вместимостью 100 – 200 дм³ по ГОСТ 6247, ГОСТ 13950, ГОСТ 17366, импортные бочки, по прочностным характеристикам не уступающие требованиям

отечественных стандартов на аналогичную тару, бочки, бывшие в употреблении, отвечающие требованиям нормативной документации после соответствующей обработки.

1.5.3 После заполнения продуктом и взятия пробы, тара герметично закрывается и пломбируется ОТК пломбой предприятия-изготовителя. Коэффициент заполнения транспортной тары не должен превышать 0,95.

Герметичность укупорки с продуктом проверяют путем установки тары на боковую поверхность со стороны загрузочного отверстия и последующей выдержкой в таком положении в течение часа. Укупорка считается герметичной, если после часовой выдержки следов течи не обнаружено.

Малогобаритная потребительская тара, вместимостью до 10 дм³ включительно, не пломбируется.

1.5.4 Горловины стальных бочек и наливные люки специализированных контейнеров уплотняют резиновыми прокладками, изготовленными из кислотощелочностойкой резины средней твердости по ГОСТ 7338 или резиновыми трубками типа 2 по ГОСТ 5496

1.5.5 Запрещается использовать полимерную тару при поставке продукта в районы Крайнего севера.

2 Требования безопасности

2.1.1 «SelectCool 110» относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные) по ГОСТ 12.1.007, обладает слабым раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки, имеет слабое кожно-резорбтивное действие.

2.1.2 При использовании «SelectCool 110» не допускается ее попадание на незащищенные участки кожи и слизистую оболочку глаз. Концентрат и 10-15%-ная эмульсия «SelectCool 110» обладает кожно-резорбтивным действием, оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз.

2.1.3 При использовании «SelectCool 110» следует осуществлять контроль воздуха рабочей зоны на содержание, диэтанолamina ПДК=5 мг/м³, а также минеральных масел ПДК=5 мг/м³.

2.1.4 В производственных условиях все работы с продуктом следует проводить при действующей общеобменной приточно-вытяжной вентиляции согласно СНиП 41-01 естественном и искусственном освещении согласно СНиП 23.05.

При производстве и применении «СОЖ SelectCool 110» необходимо соблюдать требования СП 2.2.2.1327-03, СП 3935-85.

2.1.5 При разливе «SelectCool 110» собрать в отдельную емкость. При интенсивной утечке место разлива оградить земляным валом, пролитый продукт откачать в исправную емкость, железнодорожную емкость или в автоцистерну.

В помещении место разлива протереть сухой ветошью, на открытой площадке засыпать песком, землей. После полного впитывания удалить для дальнейшего обезвреживания в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03.

2.1.6 Применять индивидуальные средства защиты согласно отраслевым нормам:

- костюм мужской по ГОСТ 27575 и женский ГОСТ 27574
- ботинки кожаные ГОСТ 28507
- резиновые сапоги ГОСТ 5375
- рукавицы брезентовые ГОСТ 12.4.010 перчатки ГОСТ 20010
- очки защитные типа ГОСТ Р 12.4.13
- респиратор марки РУ-60М с фильтрами марки А ГОСТ 12.4.041

2.1.7 При ликвидации последствий аварийной ситуации (разлив продукта, разгерметизация оборудования и т.п.) работающие должны быть в хлопчатобумажном костюме по ГОСТ 27574, ГОСТ 27575, резиновых перчатках по ГОСТ 20010 и резиновых сапогах по ГОСТ 5375; при необходимости используется фильтрующий промышленный противогаз по ГОСТ 12.4.12

2.1.8 При попадании концентрата СОЖ «SelectCool 110» на кожные покровы, необходимо промыть это место горячей водой с мылом, при попадании на слизистую оболочку глаз – промыть большим количеством воды, при необходимости – обратиться к врачу.

2.1.9 Работу в закрытых емкостях из-под СОЖ «SelectCool 110» производить в хлопчатобумажном костюме по ГОСТ 27574, ГОСТ 27575, резиновых перчатках по ГОСТ 20010, резиновых сапогах по ГОСТ 5375, изолирующем противогазе ТУ 6-16-1463, ТУ 6-16-1465.

2.1.10 Рабочие, контактирующие с СОЖ «SelectCool 110» должны проходить предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказами Минздравсоцразвития РФ от 16.08.2004г № 83 и МЗ РФ от 14.03.1996 № 90

2.2 Пожарная безопасность

2.2.1 По пожароопасным свойствам в соответствии с ГОСТ 12.1.044 СОЖ «SelectCool 110» относится к группе трудногорючих. Температуры вспышки и воспламенения не наблюдается вплоть до точки кипения вещества. Температура самовоспламенения 455°C.

2.2.2 Пожарная безопасность должна обеспечиваться соблюдением требований ГОСТ 12.1.010-76, электростатическая безопасность – по ГОСТ 12.1.018-93.

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 СОЖ «SelectCool 110» не обладает способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде и сточных водах под воздействием других химических веществ и физических факторов.

3.2 ПДК продукта не определены, гигиенические нормативы наиболее опасных компонентов:

-ПДК для водоемов (нормативные данные по предельно допустимым уровням загрязнения вредными веществами объектов окружающей среды): диэтанолamina-0,01 мг/л, масла минерального нефтяного-0,05мг/л.

-ОБУВ атм. воздухе (ГН 2.1.6.696-98): диэтанолamina-0,05мг/м³, масла минерального нефтяного -0,05мг/м³

3.3 Защита окружающей среды обеспечивается герметизацией технологического оборудования и транспортной тары.

3.4 Утилизация отработанной водной эмульсии «SelectCool 110» осуществляется термическим методом (сжигание в топке котлоагрегата), реагентным методом (кислотная обработка с последующей флотацией) или другими методами, которыми достигается очистка сточных вод до предельно-допустимых норм сброса нефтепродуктов.

4 Правила приемки

4.1 Готовый продукт должен быть принят ОТК предприятия-изготовителя.

4.2 «SelectCool 110» принимают партиями. Партией считается количество жидкости, полученной за одну технологическую операцию, однородную по компонентному составу и показателям качества, упакованную в один вид тары (бочки).

Размер партии не менее 1 тонны и не более 50 тонн.

4.3 Документ о качестве – сертификат качества (паспорт) должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- юридический адрес;
- наименование продукта;
- номер партии и упаковочной единицы;
- массу нетто и брутто;
- обозначения настоящих технических условий;
- дату изготовления;

- гарантийный срок хранения.
- показатели качества продукта по результатам проведенных испытаний и подтверждение соответствия качества требованиям настоящих технических условий.

4.4 Для проверки качества продукта, упакованного в бочки, на соответствие требованиям настоящих технических условий, от партии отбирают 10% упакованных единиц, но не менее трех, если партия состоит менее чем из 30 бочек.

4.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю, проводят повторные испытания удвоенного количества проб, взятых от той же партии. При получении неудовлетворительного результата хотя бы по одному показателю, партия бракуется.

5 Методы контроля

5.1 Общие положения

5.1.1 Условия безопасного проведения работ

При выполнении испытаний необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007. и п.2. настоящих ТУ.

Электробезопасность при работе с электроустановками по ГОСТ 12.1.019.

Помещение лаборатории должно соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009

5.1.2 Условия выполнения измерений.

При выполнении измерений должны быть выполнены следующие условия:

- температура.....плюс (25 ± 10) °С;
- относительная влажность воздуха от 45% до 80%;
- атмосферное давление.....от 84,0 до 101,7 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.).

5.1.3 Требования к квалификации оператора

Выполнение измерений может проводить химик-аналитик, владеющий техникой проведения физико-химических испытаний.

5.1.4 Результаты всех измерений оформляют записью в журнале по принятой форме.

Допускается использование аппаратуры и реактивов по классу точности и по качеству не ниже указанных в настоящих ТУ.

5.2 Отбор проб

5.2.1 От каждой упаковочной единицы, взятой для контроля, отбирают точечные пробы сухой стеклянной трубкой диаметром 12 – 25 мм, погружая ее по вертикальной оси на $\frac{3}{4}$ уровня высоты залива продукта.

Пробу из цистерн (автоцистерн, резервуаров) отбирают с их середины пробоотборником конструкции по ГОСТ 2517 черт. 3, 4, 5 или 6. Точечные пробы соединяют вместе и перемешивают, получая объединенную пробу. Ее объем должен быть не менее 1 дм³.

5.2.2 Объединенную пробу делят на две равные части и заливают в герметично закрываемые банки или склянки. Одну часть проб анализируют, другую – хранят опечатанной на случай разногласий в оценке качества продукта.

На склянки или банки приклеивают этикетки с указанием:

- наименование продукта;
- номера партии;
- даты отбора пробы;
- обозначения настоящих ТУ;
- фамилии пробоотборщика.

5.3 Определение внешнего вида

Внешний вид «SelectCool 110» определяется визуально при комнатной температуре в проходящем свете в цилиндре вместимостью 100см³ ГОСТ 1770. Продукт выдерживает испытание, если в нём не обнаруживается расслоений, комков, осадка.

5.4 Определение стабильности при низких температурах

5.4.1 Принцип метода

Метод основан на выдерживании «SelectCool 110» определенное время при определенной температуре и дальнейшей визуальной оценке состояния «SelectCool 110».

5.4.2 Средства измерений, вспомогательное оборудование, материалы, реактивы.

Камера холодильная или криостат, обеспечивающие температуру (минус 15 ± 2) °С.

Пробирка П1-12-60ХС или П1-14-120ХС или П1-16-150ХС по ГОСТ 25336.

Штатив лабораторный для пробирок.

Спирт этиловый синтетический или спирт этиловый, ректифицированный по ГОСТ 18300.

5.4.3 Подготовка к выполнению измерений

Камера холодильная или криостат готовят к работе в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

Пробирки тщательно промывают и просушивают спиртом.

5.4.4 Выполнение измерений

Две пробирки с «SelectCool 110» помещают в холодильную камеру, отрегулированную на температуру (минус 15 ± 2) °С. Выдерживают при этой температуре 48 часов.

5.4.5 Обработка результатов измерений

По истечении 48 часов при (минус 15 ± 2) °С пробирки с жидкостью выдерживают при температуре (20 ± 5) °С в течение 2 часов и подвергают визуальной оценке.

Проверяют результаты двух параллельных определений.

Жидкость считается выдержавшей испытание, если она остается жидкой и однородной.

Жидкость не выдерживает испытания при наличии желеобразных включений, сгустков, осадков, при образовании нескольких жидких слоев.

5.5 Определение биостойкости

Определение биостойкости концентрата проводят на чистой культуре бактерии рода *Pseudomonas* или на смеси накопительных культур, выделенных из рабочей эмульсии СОЖ. Оценка биостойкости определяется диаметром зоны ингибирования роста микроорганизмов в миллиметрах.

Сходимость. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трёх параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать 10% от среднего значения.

Воспроизводимость. Два результата испытаний, полученные разными лаборантами в двух разных лабораториях на одной и той же пробе, признаются достоверными, если расхождение между ними не превышает 20% от среднего значения.

5.6 Эксплуатационные характеристики водной эмульсии «SelectCool 110»

5.6.1 Приготовление водной эмульсии «SelectCool 110»

Для приготовления водной эмульсии применяют воду с жесткостью 4,6°Ж.

Для приготовления воды общей жесткостью 4,6 °Ж растворяют 81,5 мг безводного хлористого кальция по ТУ 6-09-4711 и 394,3 мг сернокислого магния 7-водного марки «Ч» по ГОСТ 4523 в 1 дм³ дистиллированной воды.

Для приготовления эмульсии в мерный цилиндр или колбу типа П или К_п (на 100см³ или на 250см³ в зависимости от метода испытаний) помещают расчётное количество концентрата «SelectCool 110», соответствующее его 2,5% и 5%-ному содержанию в эмульсии, взвешенное с погрешностью не более 0,01г. Затем добавляют в цилиндр до половины объёма воду жесткостью (4,6 $\pm 0,1$) °Ж и взбалтывают 5-6 раз. После чего добавляют остальное количество воды до 100 см³ или до 250см³ соответственно и тщательно взбалтывают до получения однородной эмульсии. После 30 минут выдержки в состоянии покоя при температуре (23 ± 5) °С эмульсия готова для последующих анализов по показателям таблицы 2.

5.6.2 Определение внешнего вида 5% водной эмульсии «SelectCool 110»

5% водную эмульсию, приготовленную по п. 5.6.1, наливают в стеклянный цилиндр 1-350-1 по ГОСТ 1770 и после пятнадцатиминутного отстаивания проверяют визуально однородность раствора, цвет и отсутствие механических примесей.

5.6.3 Определение показателя активности ионов водорода 5% водной эмульсии «SelectCool 110»

5.6.3.1 Оборудование:

Весы лабораторные 3 или 4 класса точности, предел взвешивания – 500 г, допускаемая погрешность – 50 мг, по ГОСТ 24104.

pH-метр любой модели с комбинированным электродом ЭСК -1060/7 или со стеклянным и хлорсеребряным или со стеклянным и каломельным электродами, подготовленный в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору, абсолютная погрешность измерения $\pm 0,05$ ед. pH.

Стакан Н-1-100 или В-1-100 ТХС ГОСТ 25336.

Стандарт-титры для приготовления образцовых буферных растворов 2-го разряда по ГОСТ 8.135 тип 4, 5, 6, приготовленные по ГОСТ 4919.2, таблица 1.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709, свежекипяченная, с pH 5,4 – 6,6.

5.6.3.2 Проведение измерений

В стакан вместимостью 100 см³ наливают приготовленный по п. 5.6.1 раствор исследуемого продукта, опускают электроды, предварительно промытые дистиллированной водой и ополоснутые раствором испытуемой жидкости, и определяют pH.

5.6.3.3 Обработка результатов.

За результат измерения принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения, между которыми не превышает значение допускаемого расхождения, равного 0,1 ед.pH.

Результат измерения определяют до 2-го знака, округляют до 1-го знака после запятой.

5.6.4 Определение коррозионного воздействия 2,5% водной эмульсии «SelectCool 110»

5.6.4.1 Оборудование:

Весы лабораторные 2 класса точности, предел взвешивания 1000 г, допускаемая погрешность – 50 мг, по ГОСТ 24104.

Меры массы общего назначения и образцовые по ГОСТ 7328.

Эксикатор 2-100 ГОСТ 25336.

Сосуд СП-20 ГОСТ 25336.

Лупа ЛП-1-3^x ГОСТ 25706.

Психрометр бытовой типа ПБ-1Б, ПБ-1БМ или ПБУ.

Пипетка 1-2-2 ГОСТ 29109.

Подставка для пластинок неметаллическая, рис. 2.

Пластинки из стали 10 размером 100 (± 2) \times 50(± 2) \times 4(± 1) мм, специально шлифованные по классу чистоты $\hat{1}$ 8- $\hat{1}$ 9.

Стружка из чугуна ЧМТУ 2-104-70 марки ЛК № П-А-1 или Gh-190 или чугуна Сч-25 ГОСТ 1412 длиной 3 - 7 мм, шириной 2 – 5 мм, толщиной 0,4 – 0,5 мм.

Шкурка шлифовальная Л 280 \times 280 М 53С 16 ПБ ГОСТ 10054.

Вата медицинская гигроскопическая ГОСТ 5556.

Бензин – растворитель для резиновой промышленности ТУ 38.401-67-108.

Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300.

Вода дистиллированная ГОСТ 6709.

5.6.4.2 Выполнение измерения

Отшлифованные стальные пластины промывают бензином и хранят в эксикаторе. Перед применением пластины дополнительно зачищают шлифовальной шкуркой, а затем протирают ватой, смоченной этиловым спиртом и сушат на воздухе при комнатной температуре (20 \pm 5) °С.

Чугунную стружку перед применением рассматривают через лупу для обнаружения очагов коррозии. В сосуд наливают дистиллированную воду на высоту около 1 см, на дно сосуда опускают подставку. Испытания проводят при относительной влажности (95 \pm 2)%.

На сухую стальную пластинку насыпают две порции стружки массой по 2,5 г каждая, тщательно смоченные 2 см³ 2,5 % водной эмульсией «SelectCool 110» приготовленной по п. 5.6.1.

Пластинку помещают на подставку в сосуд и закрывают его крышкой.

Образцы выдерживают при комнатной температуре (20±5)°С в течение 5 часов, проверяя появление коррозии через каждый час, или 168 часов, проверяя появление коррозии через каждые 24 часа.

5.6.4.3 Обработка результатов

После испытания стружку тщательно осматривают и удаляют, поверхность пластинки промывают спиртом и также осматривают.

Если на чугунной стружке или стальной пластинке визуально наблюдают не более 2-х точек коррозии, то «SelectCool 110» считают соответствующей требованиям технических условий.

5.6.5 Определение склонности к пенообразованию 5% водной эмульсии «SelectCool 110»

5.6.5.1 Оборудование:

Реометр стеклянный лабораторный по ГОСТ 9932 или ротаметр РМ по ГОСТ 13045.

Термометр ТИН 2-3 ГОСТ 400, ТЛ-2 ГОСТ 215 или любой другой с ценой деления 1°С.

Секундомер механический СОПр-3А-3-00 ТУ 25-1894.003, емкость секундной шкалы 60 с, минутной – 60 с.

Газопромыватель ГФИ-32(40)-ПОР 40 ХС или ГФП-32(40)-ПОР 40 ХС ГОСТ 25336.

Цилиндр 1-1000-1 ГОСТ 1770.

Ацетон по ГОСТ 2603.

Воздух сжатый ГОСТ 17433 3, 5, 7 класса.

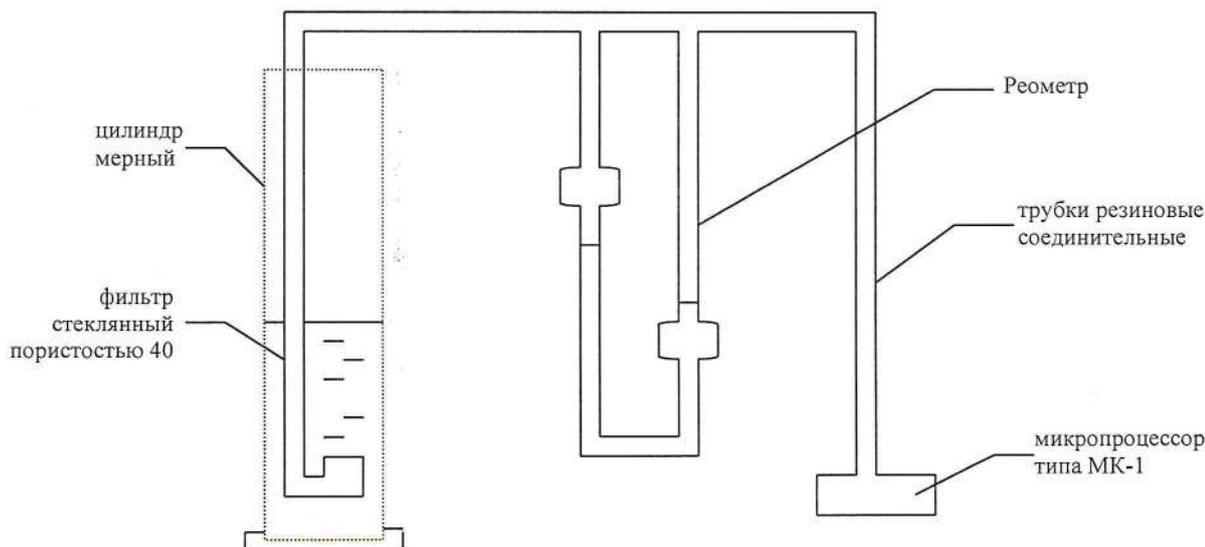
Установка для определения склонности к пенообразованию охлаждающей жидкости ГОСТ 28084 п.4.6.4.

5.6.5.2 Выполнение измерения.

В цилиндр наливают 190см³ эмульсии «SelectCool 110», приготовленной по п.5.6.1.

Испытуемую эмульсию выдерживают в состоянии покоя в течение 30 минут. Испытание проводят при температуре (23±5) °С. Собирают прибор по схеме в соответствии с рисунком 1. Включают микрокомпрессор (или другой источник воздуха), присоединённый к газопромывателю, и пропускают через испытуемую эмульсию воздух с постоянной скоростью (95±5) см³/мин в течение 5 минут. Отсчёт времени начинают с момента появления первых пузырьков воздуха на поверхности эмульсии. По истечении указанного времени прекращают подачу воздуха и измеряют объём пены в см³. После 10 минут отстоя вновь измеряют объём пены. Испытания повторяют два раза на одной и той же эмульсии.

Рисунок 1 Схема прибора для определения склонности к пенообразованию



5.6.5.3 Обработка результатов

Склонность к пенообразованию – объём пены в см³, образовавшейся после продувания воздухом эмульсии в течение 5 минут.

Устойчивость пены - объём пены в см³, оставшийся после оседания в течение 10 минут. При образовании пены со скошенной поверхностью определение объёма производится по уровню средней линии между высотой верхней и нижней отметок склона пены. За окончательный результат принимают среднее значение двух последовательных определений. Допускаемые отклонения не должны превышать 20% от среднего значения.

6 Транспортирование и хранение

6.1 «SelectCool 110» перевозят железнодорожным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта ГОСТ 1510.

6.2 Перевозка продукта в бочках по железной дороге осуществляется в крытых вагонах мелкими отправлениями, в соответствии с «Правилами перевозок грузов», установленными Министерством путей сообщения СССР (изд-во «Транспорт», Москва, чЛ, 1983 г.).

Перевозка в железнодорожных цистернах осуществляется в соответствии с «Правилами перевозок грузов», (ч. II, раздел 41, 1976 г.).

6.3 Перевозка продукта автомобильным транспортом осуществляется в соответствии с «Правилами перевозок грузов», установленными Министерством автомобильного транспорта РСФСР (изд-во «Транспорт», Москва, 1979 г.).

6.4 Перевозка продукта в бочках должна осуществляться транспортными пакетами в соответствии с «Правилами перевозок грузов», ГОСТ 26663, ГОСТ 2650 и ГОСТ 24597 на плоских поддонах (ГОСТ 9078).

6.5 При перевозке продукта транспортными пакетами в сопроводительном документе должны быть указаны данные о количестве спакетированного груза (число упаковочных единиц и масса груза), а также данные о типе и количестве поддонов и средств скрепления.

6.6 При транспортировке автотранспортом, при небольших объемах поставок, перевозку продукта в бочках допускается производить без пакетирования.

6.7 Жидкость «SelectCool 110», хранят в герметичной таре в крытых складских помещениях или на открытых площадках под навесом, при температуре не ниже минус 5°С и не выше 30 °С, с нанесением знака ограничения температуры по ГОСТ 14192.

6.8 При хранении «SelectCool 110» необходимо использовать герметичное оборудование, защищенное от статистического электричества путем заземления.

6.9 «SelectCool 110» необходимо хранить отдельно от карбидов, окислителей неорганических кислот, легко воспламеняющихся жидкостей, баллонов с газами.

7 Гарантии изготовителя

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества «SelectCool 110» требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования и хранения, предусмотренных разделом 6 настоящих ТУ.

7.2 Гарантийный срок хранения «SelectCool 110» 12 месяцев со дня изготовления, при соблюдении требований норм хранения согласно п.6.7.

7.3 По истечении гарантийного срока хранения «SelectCool 110» может быть использована по назначению при условии её соответствия требованиям настоящих технических условий.

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа
1	2
ГОСТ 8.135-84	ГСИ. рН-метрия. Стандарт – титры для приготовления образцовых буферных растворов 2-го разряда.
ГОСТ 9.085-78	Жидкости смазочно-охлаждающие. Методы испытаний на биостойкость.
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
ГОСТ 12.1.010-76	ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
ГОСТ 12.1.019 -79	ССБТ.Электробезопасность.Общие требования и номенклатура видов защиты.
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.
ГОСТ 12.4.009 -83	ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов.
ГОСТ 12.4.010-75	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты, рукавицы специальные.
ГОСТ 12.4.12-83	ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия.
ГОСТ Р 12.4.13-97	Очки защитные. Общие технические требования.
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
ГОСТ 12.4.041-2001	Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования.
ГОСТ 33-2000	Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчёт динамической вязкости.
ГОСТ 400-80	Термометры стеклянные для испытаний нефтепродуктов. Технические условия.
ГОСТ 1412-85	Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки.
ГОСТ 1510-84	Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
ГОСТ 1770-74	Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия.
ГОСТ 2477-65	Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды.
ГОСТ 2517-85	Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб.
ГОСТ 2603-79	Ацетон. Технические условия.
ГОСТ 4523-77	Магний серноокислый 7-водный. Технические условия.
ГОСТ 4919.2-77	Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов.
ГОСТ 5375-79	Сапоги резиновые. Технические условия.
ГОСТ 5496-78	Трубки резиновые технические. Технические условия.
ГОСТ 5556-81	Вата медицинская гигроскопическая. Технические условия.

ГОСТ 6243-75	Эмульсолы и пасты. Методы испытаний.
ГОСТ 6247-79	Бочки стальные сварные с обручем катания на корпусе. Технические условия.
ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная. Технические условия.
ГОСТ 7328-82	Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия.
ГОСТ 9147-80	Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия.
ГОСТ 9871-75	Термометры стеклянные ртутные электроконтактные и терморегуляторы. Технические условия.
ГОСТ 9932-75	Реометры стеклянные лабораторные. Технические условия.
ГОСТ 10054-82	Шкурка шлифовальная бумажная водостойкая. Технические условия.
ГОСТ 12265-78	Сапоги резиновые формовые, защищающие от нефти, нефтепродуктов и жиров. Технические условия.
ГОСТ 13045-81	Ротаметры. Общие технические условия.
ГОСТ 13950-91	Бочка металлическая. Технические условия.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов. Манипуляционный знак «Герметичная упаковка».
ГОСТ 16317-87	Приборы холодильные электрические бытовые. Общие технические условия.
ГОСТ 17366-80	Бочки стальные сварные толстостенные для химической продукции. Технические условия.
ГОСТ 17433-80	Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы. Загрязненности.
ГОСТ 18300-87	Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия.
ГОСТ 18995.1-73	Продукты химические органические. Методы определения плотности жидкостей.
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация. Знаки опасности.
ГОСТ 19906-74	Нитрит натрия технический.
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые. Технические условия.
ГОСТ 24104-88	Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия.
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры.
ГОСТ 25706-83	Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические условия.
ГОСТ 26663-85	Пакеты транспортные. Формирование на плоских поддонах. Общие технические требования.
ГОСТ 27025-86	Реактивы. Общие указания по проведению испытаний.
ГОСТ 27574-87	Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.
ГОСТ 27575-87	Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий.
ГОСТ 28084-89	Жидкости охлаждающие низкотемпературные.
ГОСТ 28507-90	Обувь специальная кожаная. Технические условия.
ГОСТ 29109-91	Приборы полупроводниковые. Микросхемы интегральные.
ТУ 5-375-4261	Центрифуга лабораторная.
ТУ 6-09-4711	Кальций хлористый безводный.
ТУ 6-16-1465	Противогаз шланговый.
ТУ 25-1894.003	Секундомер механический.

ТУ 38.401-67-108	Бензин-растворитель для резиновой промышленности.
ТУ 2423-162-00203335-2005	Три (2-гидроэтил) амин (триэтаноламин) технический.
ГН 2.1.5.1315-03	Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
ГН 2.1.6.1339-03	Ориентировочные безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
ГН 2.2.5.1314-05	Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны.
СП 2.2.2.1327-03	Санитарно-эпидемиологические правила. Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
СП 3935-85	Санитарные правила при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями.
СНиП 41-01	Отопление, вентиляция и кондиционирование помещений.
СНиП 23.05	Естественное и искусственное освещение помещений.
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
Приказ Минздравсоц-развития РФ от 16.08.2004г. № 83	«Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) и порядка проведения этих осмотров (обследований).

**Рекомендации по применению
«СОЖ SelectCool 110»**

«СОЖ SelectCool 110» предназначена для применения в качестве смазочно-охлаждающего технологического средства при лезвийной и абразивной обработке деталей из чёрных и цветных металлов и сплавов:

- для операции шлифования – 2-3% эмульсии;
- для операции точения, фрезерования, сверления- 3-5% эмульсии;
- для обработки сплавов на основе алюминия – 6-10% эмульсии;
- в тяжёлых режимах резания- до 15% эмульсии.

Приготовление рабочих эмульсий «SelectCool 110» производят в специальных, предварительно очищенных емкостях при температуре 20-30°C с использованием воды жёсткостью до $(7 \pm 0,2)$ °Ж, применяя любой метод перемешивания.

С целью увеличения стойкости рабочей эмульсии к биопоражению допускается добавление в эмульсию биоцидных присадок.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	Анулированных					