

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «СИКМО»



Загузов М.А.

«20» декабря 2021 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Технологического вспомогательного беспенного средства

PLEX ОКСИДЕЗ К (НУК – 15%)

На предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности,
общественного питания, животноводческих фермах и комплексах,
птицеперерабатывающих комплексах, объектах ветеринарного надзора при
осуществлении процессов санитарной обработки

РАЗРАБОТАНО:

Ведущий технолог

ООО «СИКМО»

Руководитель отдела исследований

ООО «СИКМО»


Песков Е.В.


Гольдберг А.А.

ООО «СИКМО» (Российская Федерация)

ТУ 2431-012-6815689-2014

Москва 2021

1. Общие положения

1.1. Настоящая инструкция предназначена для применения на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания, животноводческих фермах и комплексах, птицеперерабатывающих комплексах, объектах ветеринарного надзора, при осуществлении процессов санитарной обработки в производственных, вспомогательных и служебных помещениях с использованием технологического вспомогательного беспенного средства PLEX ОКСИДЕЗ К.

1.2. Инструкция определяет методы и режимы применения технологического вспомогательного средства PLEX ОКСИДЕЗ К, требования техники безопасности, технологический алгоритм санитарной обработки, методы контроля концентрации рабочих растворов препарата и контроль его остаточного количества на поверхности обрабатываемых объектов.

2. Описание и состав

2.1. Технологическое вспомогательное беспенное средство PLEX ОКСИДЕЗ К предназначено для обеззараживания воды и тушек птицы при контактном охлаждении, сточных вод, оборотной воды в охлаждающих системах, для обработки скорлупы яиц, снижения микробной обсемененности и продления сроков хранения свежих фруктов, очищенных и резаных овощей, зеленых культур.

Средство обладает высоким бактерицидным, фунгицидным, спороцидным, вирулицидным действием, по отношению к грамотрицательным, грамположительным и спорообразующим бактериям, в т.ч. в отношении к бактериям группы кишечной палочки, стафилококкам, стрептококкам, сальмонеллам, дрожжам и плесневым грибам в 0,005-0,15% концентрации по НУК. Уничтожает микроорганизмы всех групп, в т.ч. спорообразующие и вирусы. Резистентность микроорганизмов к средству не вырабатывается. Проявляет дезинфицирующие свойства при низких температурах (5-20°C), невысоких концентрациях рабочего раствора (0,01-1%, по препарату) и непродолжительном времени воздействия (3-20 минут).

Свидетельство о государственной регистрации № RU.77.99.32.009.E.003135.02.15 от 12.02.2015г. Таможенного союза Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации.

2.2. PLEX ОКСИДЕЗ К представляет собой прозрачную бесцветную жидкость с резким специфическим запахом. pH 1%-ного раствора $2,5 \pm 1,0$ ед; плотность концентрата $1,18 \pm 0,02$ г/см³; хорошо растворяется в воде.

2.3. Состав препарата PLEX ОКСИДЕЗ К:

- перекись водорода (20-25%);
- надуксусная кислота (13-17%);
- уксусная кислота (5-15%);
- стабилизаторы;
- вода.

2.3. Рабочие растворы PLEX ОКСИДЕЗ К не оказывают негативного воздействия на технологическое и моеющее оборудования при условии соблюдения рекомендованной концентрации, экспозиции и температурного режима.

2.4. Методы использования PLEX ОКСИДЕЗ К:

- ручная обработка с использованием щеток, протирачного материала;
- погружение в рабочий раствор с дальнейшим замачиванием;
- метод орошения.

2.5. Срок годности препарата – 12 месяцев с даты выпуска, при хранении в плотно закрытой таре производителя, с дегазирующими крышками, в сухом, вентилируемом складском помещении, защищенном от прямых солнечных лучей, при температуре от +5°C до +30°C.

2.6. При соблюдении условий хранения средство в химическом отношении стабильно в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ. Является негорючей жидкостью, но поддерживает горение, биоразлагаемо.

Является сильным окислителем. При взаимодействии с некоторыми веществами (железо, хром, свинец, марганец и его соли, асбест и др.), являющимися катализаторами разложения, а также под воздействием прямых солнечных лучей разлагается с выделением кислорода.

По истечении гарантийного срока хранения препарат перед использованием должен проверяться на содержание действующего вещества (ДВ) в пересчете на НУК в соответствии с методикой.

2.7. По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство относится к III классу опасности (умеренно опасные вещества) при введении в желудок и к II классу опасности при ингаляционном воздействии (в форме аэрозоля и паров). Концентрат обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Средство не обладает сенсibiliзирующим и кумулятивным действием.

3. Приготовление рабочих растворов

3.1. Приготовление рабочих растворов PLEX PLEX ОКСИДЕЗ К проводят в хорошо проветриваемом помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией (моечном отделении).

3.2. Используемые емкости должны быть чистыми и изготовленными из коррозионно-стойких материалов (нержавеющей стали, пластика, эмали) и закрываться герметичными крышками.

3.3. Для приготовления рабочих растворов необходимо использовать холодную водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПин 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению противозидемических (профилактических) мероприятий»; СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

3.4. Для приготовления рабочего раствора нужной концентрации необходимое количество средства растворяют в требуемом количестве воды в соответствии с таблицей 1. При этом необходимо соблюдать порядок внесения компонентов: в емкость предварительно заливают воду, а затем вносят необходимое количество концентрата.

3.5. Приготовление рабочего раствора рекомендуется проводить с помощью смешивающего дозирующего оборудования, которое подает в резервуар необходимое количество рабочего раствора с необходимой концентрацией. В случае отсутствия соответствующего оборудования, необходимое для приготовления рабочего раствора количество средства отмеряют с помощью мерной емкости или другого тарированного резервуара и смешивают с водой.

3.6. Рабочие растворы средства PLEX ОКСИДЕЗ К рекомендуется хранить не более суток.

3.7. При проведении без разборной мойки рабочий раствор средства готовят в специально предназначенных для этой цели резервуарах моющей станции. В случае их отсутствия допускается приготовление рабочего раствора моющего средства в пустующем

в данный момент технологическом резервуаре, или непосредственно в самом обрабатываемом резервуаре с последующим перемешиванием раствора.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов PLEX ОКСИДЕЗ К

Концентрация рабочего раствора, %	Количества концентрата и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора					
	1л		10л		100л	
	рабочего раствора		рабочего раствора		рабочего раствора	
	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л
0,01	0,0001	0,9999	0,001	9,999	0,01	99,99
0,05	0,0005	0,9995	0,005	9,995	0,05	99,95
0,1	0,001	0,999	0,01	9,99	0,1	99,9
0,2	0,002	0,998	0,02	9,98	0,2	99,8
0,3	0,003	0,997	0,03	9,97	0,3	99,7
1,0	0,010	0,990	0,10	9,90	1,0	99,0

3.8. При проведении мойки объектов циркуляционным способом с применением установок безразборной мойки и дезинфекции (CIP), рабочий раствор может быть использован многократно при условии его регенерации и доведения концентрации до требуемой путем дозирования по формуле:

$$V_k = \frac{V * (C_p - C_u) * 10}{d}, \text{ где}$$

V_k – объем концентрата средства, необходимый для доведения его содержания в рабочем растворе до нормы, мл;

V – необходимый объем рабочего раствора средства, л;

C_p – требуемое содержание средства в рабочем растворе в соответствии с режимом санитарной обработки, согласно таблицы 2, %;

C_u – содержание средства в использованном рабочем растворе, %;

d – плотность средства, г/мл.

3.9. Концентрация средства в приготовленных рабочих растворах контролируется лабораторией предприятия по методике, изложенной в пункте 7 настоящей инструкции.

3.10. Концентрацию рабочих растворов средства контролируют:

- после моделирования раствора нужной концентрации;
- спустя 5-7 минут после начала рециркуляции механизированным способом;
- при повторном использовании рабочего раствора.

Концентрации рабочих растворов контролируются по электропроводности с помощью контрольно-измерительного прибора – электрокондуктометра и графика электропроводимости на дезинфицирующее средство, согласно пункту 10 инструкции по применению.

4. Применение рабочих растворов и алгоритм санитарной обработки

4.1. Антимикробная способность рабочих растворов средства PLEX ОКСИДЕЗ К установлена в пределах 0,01 – 1,0 % (по препарату) в зависимости от объекта и вида санитарной обработки. Рекомендуемая температура рабочего раствора 5- 20°C.

Таблица 2. Режимы санитарной обработки растворами средства PLEX ОКСИДЕЗ К

Объект санитарной обработки	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время экспозиции, мин.	Способ обработки
Обеззараживание воды и тушек птицы при контактном охлаждении в ваннах охлаждения и камерах ВКО	0,01-0,1	20 – 40	Погружение, орошение, аэрозольная
Обработка скорлупы товарного яйца перед использованием	0,05-0,2	5 – 15	Замачивание, протирка, ополаскивание
Очищенные и резаные овощи, свежие фрукты, зеленые культуры	0,05-0,2	1 – 5	Погружение, орошение, ополаскивание, аэрозольная
Обработка воздуха, коммуникаций приточно-вытяжной вентиляции	0,3-1,0	5 – 20	Генератором «холодного тумана» (аэрозольная)

4.2. Контроль остатков раствора препарата PLEX ОКСИДЕЗ К осуществляют в соответствии с пунктом 9 настоящей инструкции.

5. Меры предосторожности

5.1. При работе с моющим средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях.

5.2. На каждом объекте санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал.

5.3. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой медицинской помощи.

5.4. При работе с рабочими растворами необходимо избегать попадания концентрата на кожные покровы и в глаза. Приготовление рабочих растворов и работы необходимо проводить в средствах индивидуальной защиты: спецодежда, специальная обувь, перчатки резиновые, универсальный респиратор и защитные очки.

5.5. Приготовление рабочих растворов необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении. Все помещения, где проводится работа с средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной принудительной вентиляцией.

5.6. Следует избегать опрокидывания тары и ее резкого наклона. В случае пролива концентрата, необходимо нейтрализовать его (содой) и смыть большим количеством воды.

5.7. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

5.8. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде. Не допускать попадания концентрата в окружающую среду.

5.9. В отделении для приготовления рабочих растворов необходимо вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов, правила санитарной обработки, инструкции по безопасной эксплуатации моечного оборудования.

5.10. Запрещается смешивать средство и его рабочие растворы с иными моющими средствами, органическими и горючими веществами (ветошь, опилки), а также материалами, вызывающими каталитическое разложение перекиси водорода (железо, хром, свинец, марганец и его соли, асбест и др.).

6. Меры первой медицинской помощи

При несоблюдении мер предосторожности использования дезинфицирующего средства PLEX ОКСИДЕЗ К могут возникнуть явления острого отравления.

Признаки острого отравления: раздражение органов дыхания, кожных покровов и слизистых оболочек, першение в горле, резь и боль в глазах, слезотечение, насморк, кашель, головная боль, тошнота, удушье, жжение кожных покровов.

6.1. При попадании средства в глаза необходимо тщательно промыть глаза большим количеством воды в течении 10-15 минут, при раздражении слизистых оболочек закапать в глаза 20-30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

6.2. При попадании средства в желудок – прополоскать рот, выпить несколько стаканов воды, затем принять 10-20 таблеток активированного угля. Не вызывать рвоту.

При необходимости обратиться к врачу.

6.3. При попадании средства на одежду ее необходимо снять. В случае попадания средства на кожу, смыть большим количеством воды, после чего кожу смазать любым смягчающим кремом. При необходимости обратиться к врачу.

6.4. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дать теплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

7. Определение концентрации перекиси водорода с последующим определением концентрации НУК

7.1. Определение массовой доли перекиси водорода

Оборудование, реактивы и растворы:

- Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228-2008, 2-го класса точности;
- Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- Цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74 исполнения 1 или 3 вместимостью 100 см³;
- Колбы коническая типа Кн по ГОСТ 25336-82 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;

- Раствор калия марганцовокислого концентрации $C(\frac{1}{5} \text{KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.2-83;
- Кислота серная х.ч., ч.д.а; водный раствор с массовой долей 10 %, готовят по ГОСТ 4517-2016 (п.4.89);
- Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144-2018.

Проведение анализа:

Навеску средства от 0,1 до 0,15 г, взятую с точностью до 0,0002 г, переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 90 см³ раствора серной кислоты и титруют 0,1 н раствором марганцовокислого калия до появления светло-розовой окраски. Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях с тем же количеством реактивов, но без анализируемого средства.

Обработка результатов:

Концентрацию перекиси водорода (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0017 * (V - V_1) * K * 100}{m}, \text{ где}$$

0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н раствора марганцовокислого калия, г/см³;

V – объём раствора 0,1 н раствора марганцовокислого калия, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см³;

V₁ – объём раствора 0,1 н раствор марганцовокислого калия, израсходованный на контрольное титрование, см³;

K – поправочный коэффициент 0,1 н раствора марганцовокислого калия (при использовании стандарт-титра K=1);

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,20 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа 1,5% при доверительной вероятности 0,95.

Концентрация перекиси водорода в PLEX ОКСИДЕЗ К находится в пределах 23±2%.

7.2. Определение массовой доли надуксусной кислоты

Оборудование, реактивы и растворы:

- Бюретка исполнения 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- Натрий углекислый ч.д.а. или х.ч. по ГОСТ 83-79;
- Калий йодистый, раствор с массовой долей 10%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Раствор натрия серноватистокислого (тиосульфата натрия) концентрации $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.2-83.
- Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144-2018.

Проведение анализа:

После определения содержания перекиси водорода по п.7.1. к оттитрованной перманганатом калия пробе сразу прибавляют 1 г углекислого натрия, интенсивно взбалтывают в течение 2 минут, после чего прибавляют 10 см³ 10% раствора калия йодистого и выдерживают в темноте 10 минут.

Выделившийся йод титруют 0,1 н раствором серноватистокислого натрия до

светло-жёлтой окраски, добавляют 1,5 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора. Титрование можно проводить и без крахмала, так как переход окраски от желтого до бесцветного происходит также довольно четко.

Обработка результатов:

Массовую долю надуксусной кислоты (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{0.0038 * V * K}{m} * 100, \text{ где}$$

0,0038 – масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н раствора серноватистокислого натрия, г/см³;

V – объём 0,1 н раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент 0,1 н раствора тиосульфата натрия (равен 1 при использовании аналитического фиксаля);

m – масса навески, г.

За результат принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 4,0$ % при доверительной вероятности 0,95.

Концентрация надуксусной кислоты в PLEX ОКСИДЕЗ К находится в пределах $15 \pm 2\%$.

8. Определение концентрации НУК в рабочем растворе

Оборудование, реактивы и растворы:

- Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- Цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74 исполнения 1 или 3 вместимостью 50 см³;
- Колбы коническая типа Кн по ГОСТ 25336-82 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Раствор калия марганцовокислого концентрации $C(\frac{1}{5} \text{KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.2-83;
- Кислота серная х.ч., ч.д.а; водный раствор с массовой долей 10 %, готовят по ГОСТ 4517-2016 (п.4.89);
- Натрий углекислый х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 83-79;
- Калий йодистый, раствор с массовой долей 10%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Раствор натрия серноватистокислого (тиосульфата натрия) концентрации $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$, готовят по ГОСТ 25794.2-83.
- Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144-2018.

Проведение анализа:

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 45 см³ рабочего раствора, добавляют 45 см³ 10% раствора серной кислоты и титруют 0,1 н раствором марганцовокислого калия до появления не исчезающего светло-розового окрашивания, затем к оттитрованной пробе прибавляют 1 г углекислого натрия, интенсивно взбалтывают в течение 2 минут, после чего вносят 10 см³ раствора калия йодистого и выдерживают в темноте 10 минут.

Выделившийся йод титруют 0,1 н раствором серноватистокислого натрия до светло-желтой окраски, добавляют 1,5 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора.

Обработка результатов:

Массовую долю надуксусной кислоты (X₂) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{0.0038 * V * K}{45 * d} * 100, \text{ где}$$

0,0038 – масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н раствора серноватистокислого натрия, г/см³;

V – объём 0,1 н раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент 0,1 н раствора тиосульфата натрия (равен 1 при использовании аналитического фиксаля);

45 – масса навески, г;

d – плотность раствора. Практическое значение часто близко к 1.

За результат принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,3 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±4,0% при доверительной вероятности 0,95.

9. Контроль поверхностей на остаточное количество НУК средства PLEX ОКСИДЕЗ К

Контроль качества смыва и остаточное количество НУК средства PLEX ОКСИДЕЗ К после ополаскивания определяется по качественной йодной реакции средства:

Оборудование и реактивы:

- Цилиндр мерный по ГОСТ 1770-74 исполнения 1 или 3 вместимостью 50 см³;
- Колбы коническая типа Кн по ГОСТ 25336-82 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Кислота серная х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 4204-77; раствор кислоты в воде в соотношении 1:4 (по объему);
- Калий йодистый, раствор с массовой долей 10%, готовят по ГОСТ 4517-2016;
- Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517-2016.

Выполнение определения:

В две колбы наливают по 150 см³ используемой для промывания оборудования водопроводной (контроль) и анализируемой смывной воды. В каждую колбу добавляют по 20 см³ раствора серной кислоты, по 10 см³ раствора йодистого калия и по 1 см³ раствора крахмала.

Появление синего или голубого окрашивания в анализируемой пробе свидетельствует о присутствии в воде средства. При этом интенсивность окраски зависит от содержания средства.

Более интенсивное окрашивание смывной воды по сравнению с контролем указывает на необходимость продолжения ополаскивания оборудования.

Одинаковая окраска в обеих колбах свидетельствует об отсутствии в смывной воде остаточного количества средства и на необходимость продолжения ополаскивания оборудования.

Контроль качества смыва после ополаскивания по кислотно-основному индикатору:

Оборудование и реактивы:

- Колбы коническая типа Кн по ГОСТ 25336-82 исполнения 1 или 2 вместимостью 250 см³;
- Индикатор метиловый красный по действующему ТНПА, раствор в этиловом спирте с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4919.1-2016.

Выполнение определения:

В две колбы наливают по 150 см³ используемой для промывания оборудования водопроводной (контроль) и анализируемой смывной воды. В каждую колбу добавляют каплю раствора метилового красного индикатора.

Появление красного цвета в анализируемой пробе свидетельствует о присутствии в воде средства. При этом интенсивность окраски зависит от содержания средства.

Более интенсивное окрашивание смывной воды по сравнению с контролем указывает на необходимость продолжения ополаскивания оборудования.

Одинаковая окраска в обеих колбах свидетельствует об отсутствии в смывной воде остаточного количества средства и на необходимость продолжения ополаскивания оборудования.

Экспресс-метод: Контроль качества смыва на обработанных поверхностях после ополаскивания проверяют с помощью индикаторных полосок «Дельта Хим-Тек» в диапазоне НУК-100: от 0 до 100 мг/л (от 0,0005 до 0,01% по препарату) или НУК-1000: от 50 до 1000 мг/л (от 0,005 до 0,1% по препарату), согласно инструкции.

10. Контроль концентрации рабочих растворов средства PLEX ОКСИДЕЗ К по электропроводности

Таблица 3. Электропроводность средства PLEX ОКСИДЕЗ К при 20°C

PLEX PLEX ОКСИДЕЗ К, % по объему	Электропроводность раствора, мкСм/См
0,02	67,40
0,03	85,00
0,04	122,20
0,05	138,60
0,06	168,00
0,07	185,80
0,08	215,00
0,09	234,00

График зависимости электропроводности от концентрации средства PLEX ОКСИДЕЗ К

Электропроводность, мкСм/См

