

## Наименование: САНАКЛИН Актив 305

### Методика контроля рабочих растворов

#### Характеристика:

Щелочное средство для санитарной мойки молочного оборудования на фермах.

#### Приготовление рабочих растворов:

1. Рабочие растворы моющего средства готовят в емкости из щелочестойких материалов (стеклянной, эмалированной или пластмассовой) путем растворения концентрата препарата в воде. При этом сначала в емкость наливают воду, а затем добавляют концентрат моющего средства.
2. Для приготовления рабочих растворов моющих средств, а также ополаскивания необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" и ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством".
3. Приготовление рабочих растворов заданной концентрации производят в соответствии с расчетами или с данными, приведенными в таблице 1 (см. приложение).
4. Расчет количества концентрата (К), необходимого для приготовления рабочего раствора требуемой концентрации (С):

$$K = V \times C / 100 \text{ (л, мл), где}$$

V – объем рабочего раствора (л, мл)

C – требуемая концентрация моющего средства (%).

5. Расчет количества воды (В), необходимой для приготовления рабочего раствора:

$$B = V - K \text{ (л, мл),}$$

#### Пример:

Необходимо приготовить 15 л 2%-ного раствора:

1. Количество концентрата моющего средства -  $K = 15 \text{ л} \times 2\% / 100 = 0,3 \text{ л}$
2. Количество воды -  $B = 15 \text{ л} - 0,3 \text{ л} = 14,7 \text{ л}$

#### Отбор проб:

1. Отбор точечных проб (не менее трех) проводят из емкости с анализируемым препаратом чистой, сухой, стеклянной трубкой диаметром 10-15 мм. Пробоотборник погружают на  $\frac{3}{4}$  уровня высоты залива. Объем точечной пробы должен быть не менее 100 см<sup>3</sup>.
2. Точечные пробы объединяют и перемешивают. Объем объединенной пробы должен быть не менее 300 см<sup>3</sup>

**Примечание:** Для испытаний продукта допускается применение средств измерения с метрологическими характеристиками, лабораторной посуды и оборудования с технологическими характеристиками, отличными от указанных ниже, но не уступающих им по данным, влияющим на результат и погрешность измерений.

#### Определение концентрации рабочих растворов:

1. Для правильного определения концентрации рабочего раствора необходимо в лабораторных условиях проанализировать раствор сравнения, приготовленный из концентрата моющего средства, который использовался на производстве для приготовления рабочего раствора. Концентрация раствора сравнения должна соответствовать требуемой концентрации рабочего раствора (С).

#### 2. Проведение анализа раствора сравнения.

Приготовить раствор сравнения, концентрация которого соответствует требуемой концентрации рабочего раствора (С). Для этого в мерную колбу на 500-1000 мл поместить необходимое количество в мл концентрата

средства (из канистр поставщика моющего средства), довести водой до метки и тщательно перемешать. Затем из приготовленного раствора отобрать аликвоту 20 мл и количественно перенести в колбу на 250 мл, добавить 10 мл 10%-ного раствора йодистого калия и 10 мл 5%-ного раствора серной кислоты, закрыть горлышко колбы, перемешать и поставить в темное место на 3-5 минут. Затем содержимое колбы оттитровать 0,1N раствором тиосульфата натрия до соломенно-желтого цвета, после чего добавить 2-3 капли 1% -ного раствора крахмала и продолжить титрование до полного обесцвечивания раствора. Объем тиосульфата натрия, израсходованный на титрование и обозначить как  $V_1$ .

### 3. Проведение анализа рабочего производственного раствора.

20 мл рабочего раствора, отобранного из производственной емкости количественно перенести в коническую колбу на 250 мл. Добавить 10 мл 10%-ного раствора йодистого калия и 10мл 5%-ного раствора серной кислоты, закрыть горлышко колбы, перемешать и поставить в темное место на 3-5 минут. Затем содержимое колбы оттитровать 0,1N раствором тиосульфата натрия до соломенно-желтого цвета, после чего добавить 2-3 капли 1 % -ного раствора крахмала и продолжить титрование до полного обесцвечивания раствора. Отметить объем тиосульфата натрия, израсходованный на титрование и обозначить как  $V_2$ .

### 4. Определение концентрации производственного рабочего раствора.

Концентрацию ( $C_p$ , %) определяют по формуле:

$$C_p = V_2 \times C / V_1, \text{ где}$$

$V_1$  – количество 0,1N раствора  $Na_2S_2O_3$ , мл, израсходованного на титрование раствора сравнения с заданной концентрацией, приготовленного из исходного концентрата,

$V_2$  – количество 0,1N раствора  $Na_2S_2O_3$ , мл, израсходованного на титрование рабочего раствора, отобранного из производственной емкости.

$C$  – концентрация раствора сравнения

### 5. Результаты анализа.

При правильном приготовлении производственного рабочего раствора  $C_p = C$  и  $V_1 = V_2$

Если концентрация производственного рабочего раствора ( $C_p$ ) больше или меньше требуемой концентрации ( $C$ ), то необходимо произвести корректировку рабочего раствора.

### 6. Корректировка рабочего раствора.

Например, если концентрация производственного рабочего раствора  $C_p = 1,72\%$ , а требуемая концентрация  $C = 2\%$ , то концентрацию рабочего раствора необходимо повысить на  $\sim 0,3\%$  ( $C_k = 2\% - 1,72\% = 0,28\%$ )

Исходя из объема рабочего раствора ( $V$ ), рассчитывают количество концентрата моющего средства необходимого для корректировки рабочего раствора:

$$K = V \times C_k / 100 \text{ (л, мл)}$$

$$K = 15 \text{ л} \times 0,3\% / 100 = 0,045 \text{ л или } 45 \text{ мл}$$

Количество концентрата моющего средства необходимого для корректировки рабочего раствора так же определяют по таблице 1 (см. приложение). Например, объем рабочего раствора равен 15л. Необходимое количество концентрата определяют на пересечении строки 15л и столбца 0,3%. Следовательно, для достижения требуемой концентрации (2%) необходимо добавить 45мл концентрата моющего средства.

**ТУ: 2389-003-58996903-10, № СЭЗ.: 50.РА.02.238.П.001204.06.10, Арт. 0305**