

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) фирмы
"Cimcool Industrial Products B.V."

1. Первичное заполнение (после СОЖ других фирм):

- полностью удалить прежде применявшуюся СОЖ из системы;
- бак для СОЖ, а также оборудование тщательно очистить от стружки, шлама и отложений;
- промыть оборудование и систему подачи СОЖ 2 - 3%-ным водным раствором системного очистителя **Cimclean 50F** в течение 4 - 6 часов, после чего раствор необходимо слить из системы (допускается вторичное применение этого чистящего раствора для промывки другого станка, при этом увеличится время промывки до 8 – 10 часов). Отработанный раствор отправить на утилизацию;
- желательно сполоснуть оборудование чистой водой, во время промывки оборудования использовать щетку для очистки узлов от загрязнений в труднодоступных местах.

Примечание: Очистительный водный раствор **Cimclean 50F** применять при наличии больших грибковых отложений и бактериального поражения (сильный запах, раздражения кожи у обслуживающего персонала). В случае небольшого загрязнения системы охлаждения оборудования, достаточно добавить 2%-ный раствор **Cimclean 50F** в рабочую СОЖ (ту, которая подлежит замене) и работать на оборудовании 1 - 2 смены (8 - 16 часов).

ВНИМАНИЕ: *Персоналу при выполнении работ по очистке оборудования с помощью раствора **Cimclean 50F** обязательно использовать защитные перчатки и очки, поскольку данный продукт обладает повышенной щёлочностью.*

2. Смешивание:

Наполнить бак для СОЖ чистой водой и постепенно добавлять туда соответствующее количество концентрата при постоянном и тщательном размешивании:

- для получения 5%-го раствора СОЖ - на 1 литр концентрата СОЖ должно приходиться 20 л воды (соотношение 1:20);
- для 10%-ной концентрации СОЖ – на 1 л концентрата – 10 л воды (соотношение 1:10);
- либо использовать формулу для расчета необходимого количества концентрата для заполнения бака станка:

$$Y = \frac{V \times K}{100}, \text{ где:}$$

V – объем бака станка, л.;

K – необходимая концентрация, %.

- допустимые температуры чистой воды при смешивании концентрата: + 10 - + 30⁰ С, жесткость воды в пределах 5 – 50⁰ НФ;

- запустить систему охлаждения оборудования в режиме циркуляции для гомогенного перемешивания не менее чем на 0,5 – 1 час, после чего проверить концентрацию с помощью рефрактометра и при необходимости произвести корректировку концентрации;

- не рекомендуется применять для размешивания, водяную струю, водяной насос, сжатый воздух!

- без предварительной консультации с техническими специалистами Cimcool не смешивать продукты производства Cimcool с СОЖ других фирм-производителей!

ВНИМАНИЕ: *Никогда не лить чистую воду в концентрат СОЖ!*

Не рекомендуется также добавлять чистую воду в рабочую эмульсию! Для снижения концентрации эмульсии применять раствор малой концентрации 1 - 2% (это 100 – 200 мл концентрата на 10л воды).

3. Наблюдение и обслуживание при эксплуатации:

- периодический контроль концентрации при помощи ручного рефрактометра (учитывать коэффициент рефрактометра для каждого продукта CIMCOOL) или лабораторными методами (интервалы определяются условиями работы оборудования);

- определение pH-показателя с помощью индикаторов или электрометрически. Нормальная величина pH = 8,5 – 10,0 (по умолчанию). Но для каждого продукта CIMCOOL величина pH может различаться (см. инструкцию по применению отдельных продуктов).

- периодическое удаление всплывающего постороннего масла с поверхности СОЖ (в т.ч. после периода простоя оборудования). Для этой цели рекомендуются маслосборники и очистители СОЖ типа ARIANA R-3000 или идентичных конструкций.

- для доливки и поддержания требуемой концентрации СОЖ в системе охлаждения оборудования, применять 3 %-ный раствор СОЖ (250 – 300 мл концентрата СОЖ на 10 л воды), при этом периодически контролировать концентрацию СОЖ в системе.

Без предварительной консультации с техническими специалистами **Cimcool Industrial Products B.V.** никогда не добавлять в эмульсию посторонние добавки, а именно: бактерициды, антикоррозийные присадки, пеногасители.

Для ухода за оборудованием применять имеющийся в баке раствор СОЖ производства Cimcool (оборудование после этого можно не вытирать).

Не допускать снижения концентрации раствора ниже приведенной минимальной:

- продукты серии Cimstar: - min 4%, max 15%, оптимально 5-7%

- продукты серии Cimtech: - min 4%, max 10%, оптимально 5%

- продукты серии Cimperial: - min 4%, max 15%, оптимально 6%

- для шлифования - min 3%, max 7%, оптимально 3-4%.

- для лезвийной обработки - min 4%, max 20%, оптимально 5-6%.

Для первичного заполнения рекомендуется несколько повышенная концентрация (выше среднего).

4. Хранение:

Концентраты CIMCOOL имеют срок хранения более 1 года. Температура хранения указаны на этикетках и составляют от +5 до +30⁰С.

Избегать попадания на бочки прямых солнечных лучей!

ФОРМУЛЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ СОЖ. КОРРЕКТИРОВКА КОНЦЕНТРАЦИИ

1. Определение необходимого количества концентрата СОЖ при приготовлении рабочего раствора:

$$Y = \frac{V \times K1}{100}, \text{ где:}$$

V – объем бака, л.; K1 – необходимая концентрация.

2. Определение необходимого количества воды для долива, при повышенной концентрации:

$$|X| = \frac{V \times K1}{K2} - V, \text{ где:}$$

V – объем бака, л.; K1 – необходимая рекомендуемая концентрация, %; K2 – существующая концентрация, %.

3. Определение необходимого количества концентрата СОЖ при пониженной концентрации рабочего раствора:

$$|Y| = \frac{V \times K1}{100} - \frac{V \times K2}{100}, \text{ где:}$$

V – объем бака, л.; K1 – необходимая рекомендуемая концентрация, %; K2 – существующая концентрация, %.

4. Определение количества отлития эмульсии и долива воды для уменьшения концентрации (при полном баке):

$$|X| = \frac{\left(\frac{K1+100}{100} \times V - V\right) \times 100}{K2} - V, \text{ где:}$$

V – объем бака, л.; K1 – необходимая рекомендуемая концентрация, %; K2 – существующая концентрация, %.

5. Определение полученной концентрации при приготовлении эмульсии:

$$|K_3| = \frac{Y \times 100}{(X+Y)}, \text{ где:}$$

(X + Y) = V – объем бака, л.; X – количество долитой воды, л; Y – количество концентрата СОЖ, л.

6. Определение концентрации при доливке воды:

$$|K_3| = \frac{V - X + \frac{V+K2}{100}}{V-X} \times 100 - 100, \text{ где:}$$

V – объем бака, л; X – количество долитой воды, л; K₂ – существующая концентрация, %.

7. Определение концентрации при доливке концентрата СОЖ:

$$|K_3| = \frac{V + Y - \frac{V \times K2}{100}}{V} \times 100 - 100, \text{ где:}$$

V – объем бака, л; Y – количество долитого концентрата СОЖ, л; K₂ – существующая концентрация, %.

8. Определение концентрации при доливке воды до полного бака или при отлитии эмульсии и доливке воды:

$$|K_3| = \frac{\frac{(V-X) \times K2}{100} + V}{V} \times 100 - 100, \text{ где:}$$

V – объем бака, л; X – количество долитой воды, л; K₂ – существующая концентрация, %.

По всем вопросам применения смазочно-охлаждающих жидкостей в регионе Республика Беларусь обращайтесь к техническому представителю «Cimcool Industrial Products B.V.» в г. Минске –

ОДО «ТВИНГ-М»: тел./факс (017) 506 32 37, 506 32 38.

Региональный представитель: Игорь Журавлев.

Инженер технической поддержки: Вадим Кожич.

e-mail: cimcool.belarus@gmail.com