

Локализация распространения и ликвидация последствий разлива одоранта природного газа

ООО «Газпром Трансгаз Саратов»

Саратовский национальный
исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского

Эффективность использования

- скорость поглощения **98-99 %** об. меркаптанов - в течение 10 мин;
- процесс демеркаптанизации - **необратимый**;
- температура окружающей среды, °С – от **минус 40 до плюс 40**;
- климатическое исполнение - У1 или УХЛ1;
- исходные реагенты - не токсичны (3, 4 класс опасности) свето- и влагоустойчивые;
- способ использования - ручной метод, поверхностное внесение реагента;
- продукты реакции - стабильны и безопасны (3, 4 класс опасности), не требуют специальной технологии уничтожения или захоронения;
- технология применения реагента демеркаптанизации - **охраноспособная**.

Реагент «МЕРКАСТОП АКВА» - нейтрализация одоранта на воде



Реагент «МЕРКАСТОП АКВА» - альгинат меди(II), гранулированное, твердое, пористое вещество голубого цвета, без запаха. Не тонет в воде.

- Степень нейтрализации одоранта составляет **98,2- 99,0%**.
- При контакте с одорантом **мгновенно** связывает меркаптаны и меняет окраску с голубой на желто-зеленоватую. Визуализация реакции по цвету.
- Реагент и продукты реакции с меркаптанами относится к **3 классу** опасности.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности
РНБ № 0 2 0 6 9 1 7 7 · 2 0 · 1 0 0 8 5 9 от «18» ноября 2025 г.
Действителен до «18» ноября 2030 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство
«Координационно-информационный центр государств-участников
СНГ по сближению регуляторных практик»



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Реагент «МЕРКАСТОП АКВА» для нейтрализации одоранта природного газа
химическое (по ИУРАС)	Не имеет
торговое	Реагент МЕРКАСТОП АКВА
синонимы	Отсутствуют

Код ОКПД 2 2 0 · 5 9 · 5 9 · 9 0 0 Код ТН ВЭД ЕАЭС 2 9 3 1 9 0 0 0 0 9

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)
ТУ 20.59.59.900002020691772024
Реагент «МЕРКАСТОП АКВА» для нейтрализации одоранта природного газа

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово	Опасно
------------------	--------

Краткая (словесная): Умеренно опасная по степени воздействия на организм продукция, 3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007. Вредно при проглатывании. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Чрезвычайно токсично для водных организмов, в т.ч. токсично с долгосрочными последствиями.
Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Альгинат меди (II)	Не уст.	Нет	9019-44-7	Отсутст.

ЗАЯВИТЕЛЬ ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского», Саратов (город)
(наименование организации)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экпортер, импортер
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 0 2 0 6 9 1 7 7 Телефон экстренной связи +7 (8452) 26-16-96

Ректор М. / А.Н. Чумаченко /
(подпись) (расшифровка)



Испытания реагентов «МЕРКАСТОП» и «МЕРКАСТОП АКВА»



Условия испытаний эффективности реагентов



- Место испытаний – промплощадка ООО «МЕДПРОМ», г. Пенза;
- Условия и время испытаний – август 2025, температура воздуха 34,9 °С;
- Время эксперимента - 10 мин;
- Анализ содержания этилмеркаптана в воздухе - газоанализатором Колион-1В-24 (диапазон определения 0,1-2000,0 мг/м³).

Испытания реагента «МЕРКАСТОП АКВА»

Изменение цвета реагента «МЕРКАСТОП АКВА» с синего на зеленый и желтый при обработке разлитого на поверхности воды одоранта

Локализация одоранта, разлитого на поверхности воды



Экономический эффект

Сравниваем реагент «МЕРКАСТОП» и гипохлорит кальция

Вещество	Цена реагента за 1 кг, руб.	Количество, необходимое для локализации 1 л одоранта	Цена готового раствора для локализации, 1 л одоранта
Гипохлорит кальция 65%	391,5	4,5 кг (еще необходимо 24 л воды, в стоимости не учитываем)	$4,5 \text{ кг} * 391,5 \text{ руб.} = 1\,761,75 \text{ руб.}$
«МЕРКАСТОП»	353,7	1,82 кг	$1,82 \text{ кг} * 353,7 \text{ руб.} = 643,3 \text{ руб.}$

Спасибо за внимание!