ООО «Экотермикс» Санкт-Петербург, Набережная реки Смоленки, дом 14, корпус А, офис 69
Тел: 8 800 350-71-35 Email: opt@ecotermix.ru

Версия: 2.0 **Дата публикации:** 31.01.2026

ЭТМ 300 (40) НОРТ ГЗ
ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

ОПИСАНИЕ:
Система является двухкомпонентной полиуретановой системой, предназначенной для получения жесткого теплоизоляционного пенополиуретана методом напыления.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:
Система применяется для устройства теплоизоляции:
- кровельных конструкций;
- фасадов зданий;
- перекрытий и полов;
- стен и ограждающих конструкций;
- холодильных и складских помещений;
- резервуаров и технологического оборудования.

Получаемый материал представляет собой жесткий пенополиуретан с мелкоячеистой структурой.

СОСТАВ:
Компонент А — полиольная композиция с функциональными добавками, катализаторами, вспенивающими агентами и стабилизаторами.
Компонент Б — полиизоцианат.

Ключевые особенности:
В качестве вспенивающего агента используется **фреон.**
Минимально допустимая температура окружающей среды при выполнении работ составляет **минус 16 °С**.
Система характеризуется **пониженной чувствительностью к перемешиванию**. Перемешивание компонента А допускается выполнять однократно перед началом рабочей смены при соблюдении регламентированных условий хранения и подготовки.

Физические свойства компонентов:

	Единицы измерения	Компонент	Метод
Динамическая вязкость	мПа·с	300–800 (25ºС)**	*ГОСТ 1929-87 **ASTM D 4889
Плотность	кг/см^3	1000–1250 (25ºС)**	*ГОСТ 18995.1-73 **ASTM D 891
Срок хранения	мес	12	

Соотношение компонентов при переработке[1]

	Название	Массовая часть
Компонент А	ЭТМ 300 (40) НОРТ ГЗ	100
Компонент Б	Полиизоционат[2]	105

[1] Допускается небольшое отклонение в соотношении, но не более 5%.
[2] Или его аналог, применение которого согласовано с техническим отделом ООО «Экотермикс».

Данные, указанные в настоящей памятке, носят исключительно информационный характер и не могут служить обоснованием юридических гарантий свойств материала. Указанные данные являются ориентировочными и не представляют собой спецификации или, соответственно, гарантированных свойств. Из-за изобилия факторов, которые могут оказывать влияние при переработке и использовании наших материалов, они не освобождают перерабатывающее предприятие от собственных испытаний и опытов. Соответствующим образом защищённые права, а также существующие законы и предписания, должны соблюдаться получателем нашей продукции под собственную ответственность.

ООО «Экотермикс» Санкт-Петербург, Набережная реки Смоленки, дом 14, корпус А, офис 69
Тел: 8 800 350-71-35 Email: opt@ecotermix.ru

Версия: 2.0 **Дата публикации:** 31.01.2026

ЭТМ 300 (40) НОРТ ГЗ
ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Характеристики реакции при рекомендуемых условиях[3]

	Значение
Внешний вид	Однородная жидкость от светло-коричневого до темно-коричневого цвета без видимых посторонних включений
Время старта, с	2 – 7
Время подъема пены, с	10 – 20
Кажущаяся плотность при свободном вспенивании, кг/м³	35 – 45[4]
Внешний вид отвержденного пенополиуретана и структура на вертикальном срезе (визуально)	Жесткий вспененный материал. Мелкоячеистая структура с незначительным количеством укрупненных ячеек
Коэффициент теплопроводности, Вт/м·К	0,020 – 0,025
Водопоглощение (24 ч), %	2 – 5
Класс горючести	ГЗ

[3] Данные относятся к испытаниям, проводимым в соответствии с документацией производителя с использованием лабораторной мешалки. Температура компонентов – 25±0.5°С, скорость вращения мешалки – 2000 об/мин. Время перемешивания 5 с.
Все приведенные значения напрямую зависят от условий переработки, их следует рассматривать как ориентировочные.
[4] Плотность изделия зависит от условий переработки и может изменяться в зависимости от температуры, влажности, толщины слоя за проход и иных технологических параметров.

Технологические рекомендации

Технологические рекомендации по переработке
Переработка системы осуществляется методом напыления с использованием установок высокого или низкого давления. Работы с материалом проводятся при температуре окружающей среды от −16 °С до +35 °С.
Подготовка компонента А
Перед использованием необходимо:

- Проверить температуру компонента А;
- При температуре ниже 18 °С провести плавный нагрев до 20 °С с использованием поясных нагревателей и перемешать лопастной мешалкой в течение 20–30 мин.

Рекомендуемая скорость перемешивания: 500–1000 об/мин.
При перемешивании необходимо обеспечить движение зеркала жидкости по направлению вращения мешалки, контроль допускается через смотровое отверстие тары.
Если компонент А не использовался более 1 часа после нагрева, требуется повторное перемешивание.
Подготовка компонента Б
Компонент Б перед применением необходимо:

- термостатировать до температуры около 20 °С;
- при хранении ниже 15 °С провести плавный нагрев до температуры не выше 50 °С.

Температура подачи компонентов[5]

- Компонент А: 35 – 40 °С;
- Компонент Б: 45 – 55 °С.

[5] Температуры указаны для базовых условий (25 °С, относительная влажность 60%) и корректируются в процессе нанесения. Регулировка производится до достижения **объемного соотношения компонентов 1:1**. Отклонения устраняются изменением температурных параметров до стабилизации работы системы.

Данные, указанные в настоящей памятке, носят исключительно информационный характер и не могут служить обоснованием юридических гарантий свойств материала. Указанные данные являются ориентировочными и не представляют собой спецификации или, соответственно, гарантированных свойств. Из-за изобилия факторов, которые могут оказывать влияние при переработке и использовании наших материалов, они не освобождают перерабатывающее предприятие от собственных испытаний и опытов. Соответствующим образом защищённые права, а также существующие законы и предписания, должны соблюдаться получателем нашей продукции под собственную ответственность.

ООО «Экотермикс» Санкт-Петербург, Набережная реки Смоленки, дом 14, корпус А, офис 69
Тел: 8 800 350-71-35 Email: opt@ecotermix.ru

Версия: 2.0 **Дата публикации:** 31.01.2026

ЭТМ 300 (40) НОРТ ГЗ
ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Требования к оборудованию
Для переработки могут применяться:

- установки высокого давления для напыления ППУ
- мобильные установки низкого давления

Система рассчитана на стандартное оборудование для нанесения жестких ППУ систем.
Требования к основанию и условиям нанесения
Основание перед нанесением должно быть:

- сухим;
- очищенным от пыли, грязи, масел и отслаивающихся покрытий;
- свободным от влаги, наледи и других загрязнений, ухудшающих адгезию;
- **с температурой не менее чем на 3 °С выше точки росы**.

Работы рекомендуется выполнять при стабильных условиях окружающей среды и в соответствии с технологическим регламентом предприятия-переработчика.

Время остывания ППУ зависит от толщины напыляемого слоя и составляет от 5 до 15 минут. Рекомендуется ориентироваться на показания пирометра: температура предыдущего слоя перед нанесением следующего не должна превышать 40 °С, поскольку скорость остывания может варьироваться в зависимости от условий.

Требования к хранению
Компоненты должны храниться:

- в закрытых складских помещениях;
- при температуре 15 – 30 °С;
- в герметично закрытой таре;
- вдали от влаги и прямых солнечных лучей.

Дополнительные требования:
бочки устанавливать пробками вверх
расстояние до нагревательных приборов — не менее 1 м

Срок хранения
12 месяцев со дня изготовления при хранении в герметично закрытой таре. По истечении срока хранения продукт может быть использован после проверки на соответствие требованиям настоящей технической документации.

Требования безопасности
При работе с системой необходимо соблюдать требования промышленной безопасности при работе с полиуретановыми системами:

- использовать СИЗ (перчатки, очки, защитную одежду, респираторов и тп);
- обеспечить вентиляцию рабочей зоны;
- исключить контакт компонентов с влагой.

Работы следует проводить в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 59674 – 2021;
- ГОСТ 12.1.007;
- ГОСТ 12.3.002;
- санитарными нормами по работе с изоцианатами.

Данные, указанные в настоящей памятке, носят исключительно информационный характер и не могут служить обоснованием юридических гарантий свойств материала. Указанные данные являются ориентировочными и не представляют собой спецификации или, соответственно, гарантированных свойств. Из-за изобилия факторов, которые могут оказывать влияние при переработке и использовании наших материалов, они не освобождают перерабатывающее предприятие от собственных испытаний и опытов. Соответствующим образом защищённые права, а также существующие законы и предписания, должны соблюдаться получателем нашей продукции под собственную ответственность.