AQUAROS

ПРОСТО ИЗОЛИРУЕМ СЛОЖНОЕ

ПАНЦИРЬ

ИТШМИ — изделия термо- и шумоизоляционные многократного использования

ТУ 23.99.19-001-85495285-2018 • Изменение 6 • 2024

АкваРос · Панцирь.рф

Что такое ИТШМИ «ПАНЦИРЬ»



Съёмная тепловая (шумовая) изоляция — готовое модульное изделие заводского изготовления с системой крепления. ≥ 50 циклов монтажа/демонтажа без инструмента и отходов.

Температура

−200…+1000 °C

Циклы

≥ 50 монтажей

Срок службы

≥ 10 лет

Морское

РМРС / РКО

АкваРос · пропанцирь.рф

Производство и поставки

Производство

- С 2008 года — проектирование и выпуск
- Термочехлы ПАНЦИРЬ — с 2018 года
- Площадка и склады в Санкт-Петербурге
- Полный цикл: ТЗ → расчёт → изготовление
- Контроль качества (ОТК)
- Обучение персонала заказчика

Поставки

- Отгрузка по всей территории РФ
- Склады в Санкт-Петербурге
- Оперативная комплектация партий
- Доставка любым видом транспорта
- ГОЗ, тендеры, судоверфи
- Замеры, шеф-монтаж, сервис

АкваРос · пропанцирь.рф

Сертификаты, свидетельства и соответствие

Документы на продукцию

ТУ 23.99.19-001-85495285-2018
Технические условия (Изм. 6, 2024)

Товарный знак «ПАНЦИРЬ»
№ 570124 (2016) и № 990697 (2024)

СТО РМРС / СТО РКО
Для морского исполнения (опция М)

Кодекс ПИО 2010 (FTP Code)
Испытания наполнителей и покровных слоёв

Группа горючести НГ / Г1
По ГОСТ 30244 и ФЗ-123

Система качества и нормы

ISO 9001
Система менеджмента качества

СП 61.13330.2012
Тепловая изоляция оборудования

Приказ Ростехнадзора № 536
Правила промбезопасности

СанПиН 1.2.3685-21 + ГОСТ 12.1.003
Гигиенические и шумовые требования

ТР о безопасности объектов морского транспорта
Постановление Правительства РФ

АкваРос · пропанцирь.рф

Исполнения по температуре

X2	Холодная (криогенная)	от −200 до −50
X1	Холодная, защита от конденсата	св. −50 до +20
T1	Тепловая изоляция	св. +20 до +250
T2	Тепловая изоляция	св. +250 до +450
T3	Высокотемпературная	св. +450 до +650
T4	Высокотемпературная	св. +650 до +1000
A	Шумоизоляция	в пределах температур мембраны

АкваРос · пропанцирь.рф

Опции исполнения

А — **Шумоизоляция**

Звукоизоляционная мембрана. Снижение уровня шума до 30 дБ.

П — **Защита персонала**

Температура наружной поверхности не выше СП 61.13330.2012.

М — **Морское исполнение**

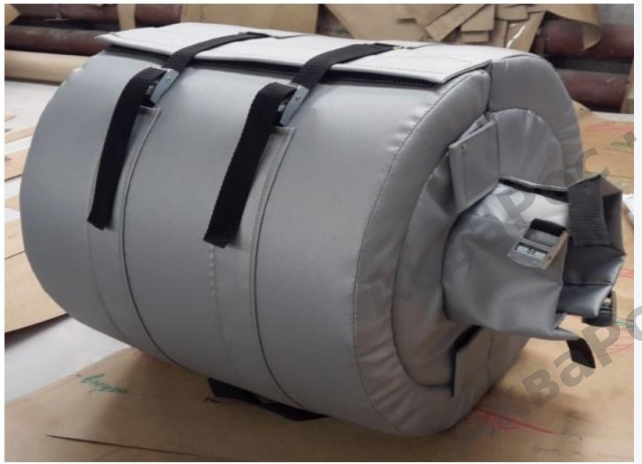
Материалы по Кодексу ПИО 2010, СТО РМРС и/или СТО РКО.

Н — **Наружная установка**

Категория 1 по ГОСТ 15150. Атмосферо- и УФ-стойкий слой.

АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф

Конструкция изделия



01 **Контактный слой**

Стеклоткань PTFE / силикон / вермикулит

02 **Изоляционный слой**

Аэрогель, каучук, базальт, керамоволокно

03 **Наружный слой**

Силикон или PTFE (УФ-стойкий для Н)

04 **Крепление**

Липучки, ремни, крючки, проволока

АкваРос · пропанцирь.рф

Покровные слои (наружный защитный слой)



Стеклоткань с

Стеклоткань с силиконом

Г1 • −60…+250 °C
Устойчива к кислотам



Стеклоткань с

Алюминизированное покрытие

НГ • до +330 °C



Стеклоткань с ПУ

ПУ-покрытие + метал. нить

Г1 • до +450 °C
Устойчива к кислотам



Кремнезёмная

Кремнезёмная ткань

НГ • до +1100 °C
Устойчива к кислотам

АкваРос · пропанцирь.рф

Изоляционные наполнители



Вспененный каучук

Вспененный каучук

Г1 • −200…+150 °C
λ ≈ 0,038 • 45–70 кг/м³



Каменная вата

Каменная вата

НГ • до +680 °C
λ ≈ 0,034 • 80–130 кг/м³



Аэрогель

Аэрогель

НГ/Г1 • −180…+650 °C
λ ≈ 0,021 • 180 кг/м³



Кремнезёмная вата

Кремнезёмная вата

НГ • до +1100 °C
λ ≈ 0,025 • 130 кг/м³

АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф

Элементы крепления и фиксации



Пружинный замок



Люверсы



Металлические крючки



D-образные кольца



Мультифиламентный ремень



Липучки Velcro

АкваРос · пропанцирь.рф

Основные характеристики и эффект

Плотность слоя

25–350 кг/м³

Теплопроводность λ

0,022–0,055 Вт/(м·К)

Снижение теплопотерь

до 98 %

Снижение шума

до 30 дБ

Группа горючести

НГ, Г1

Циклы монтажа

≥ 50

Срок службы

≥ 10 лет

Гарантия

12 мес. (возм. до 24)

АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф

Монтаж и эксплуатация



Монтаж

1. Очистить поверхность
2. Проверить заусенцы
3. Контроль температуры
4. Модули по нумерации
5. Липучки → ремни → шнуры
6. Умеренное усилие

Эксплуатация

- ► Демонтаж без усилия
- ► Не ходить по чехлам
- ► Чистка — мягкие щётки
- ► Мойка ≤ 4 бар
- ► Огневые работы > 5 м
- ► ≥ 50 циклов, ≥ 10 лет

АкваРос · пропанцирь.рф

Примеры монтажа



Арматура (вертикаль)



Задвижка с приводом



Запорная арматура



Технологическое оборудование



Наружная установка



Фильтр / ёмкость

АкваРос : Пропанцирь.рф

Ключевые преимущества



Снижение теплопотерь до 98 %

Энергоэффективность и экономия

Снижение шума до 30 дБ

Комфорт и соответствие нормам

Монтаж без инструмента

Доступ к оборудованию за минуты

≥ 50 циклов, срок ≥ 10 лет

Многократное использование

АкваРос : пропанцирь.рф

Области применения





Промышленность

Арматура, трубопроводы, насосы

Энергетика

Котельные, ТЭЦ, АЭС

Судостроение

Суда, платформы, судовая арматура

Нефтегаз и химия

Криоген, ёмкости, агрессивные среды

Пищевая отрасль

Оборудование пищевых производств

Опасные объекты

ОПО — требования промбезопасности

АкваРос · пропанцирь.рф

Комплектность и сервис

В комплект поставки:

- Паспорт (документ о качестве)
- Инструкция по монтажу и эксплуатации
- Сборочный чертёж / схема (по запросу)
- Копии сертификатов и СТО (морское)

Как мы работаем:

1. Консультация и анализ объекта
2. Технический расчёт и подбор
3. Согласование ТЗ и документации
4. Изготовление и контроль (ОТК)
5. Отгрузка, шеф-монтаж, обучение

АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф
АкваРос · пропанцирь.рф

AQUAROS

ПРОСТО ИЗОЛИРУЕМ СЛОЖНОЕ

ООО «АкваРос СПб»

Адрес	196158, Санкт-Петербург, Московское шоссе, 46Б, ОЦ «М-46»
Телефоны	8 800 700-84-81 • +7 (812) 703-16-44
E-mail	sale@a-ros.ru • info@a-ros.ru
Сайты	пропанцирь.рф • teploizol.net • a-ros.ru
ИНН	7801465346

АкваРос · пропанцирь.рф