# WHITECHEM SPR 240

## *Закрытоячеистый устойчивый пенополиуретан в виде спрея*

### 1 – ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

**WHITECHEM SPR 240** это двухкомпонентная (полиоло-изоционат) пенополиуретановая устойчивая система в виде спрея, имеющая закрытоячеистую структуру, которая наносится под высоким давлением в нагретом виде специальной спрей-машиной в целях теплоизоляции.

**WHITECHEM SPR 240** содержит экологические газообразователи (HFC), не наносящие вреда озоновому слою (ODP = 0)

### 2 – КОМПОНЕНТЫ

**Компонент А**: **WHITECHEM SPR 240**
Смесь из полиола, катализатора, ингибитора горения и газообразователей/

**Компонент В: WHITECHEM P-MDI / RPS**
Полимерный МДИ

### 3 – ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКТА

- Два компонента
- Закрытоячеистая структура
- B2 (E) противопожарное действие
- Легкость и высокая скорость нанесения (~ 1000 м² в день)
- Бесшовность, отсутствие теплового моста
- Самоклеящиеся свойства на различных поверхностях (бетон, дерево и т.д.)
- Предотвращает появление насекомых и грибка
- Отличная термоизоляция на длительное время (70-80 лет)
- Высоко энергосберегающий
- Паропроницаемость
- Отличные прочностные свойства
- Низкая стоимость транспортировки и хранения
- Частичная звукоизоляция

### 4 – ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Фундамент и бетонные перегородки
- Крыша
- Пол
- Стена
- Помещение с холодильной установкой
- Места, требующие высокой прочности на сжатие
- Другие области, требующие теплоизоляции

### 5 – УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- Используемая поверхность должна быть чистой и сухой, элементы, препятствующие адгезии, следует удалить с поверхности. Не мойте поверхность перед применением.
- Рекомендуемая температура поверхности составляет от +5°C до +40°C.
- Рекомендуемая температура воздуха от +10 °C до +40 °C.
- Не рекомендуется применение в ветреную погоду.
- Рекомендуемая температура компонентов и составляющих устройства следующая.

| Параметры | Величина |
|---|---|
| **Температура компонента А (полиольная смесь)** | 40-45°C |
| **Температура компонента В (Полимерный МДИ)** | 40-45°C |
| **Температура шланга** | 35-45°C |

| | |
|---|---|
| **Давление машины** | 80-110 бар |

* Настройки могут варьироваться в зависимости от погодных условий и технических характеристик машины.

- Для того, чтобы получить смесь в правильной концентрации, фильтры машины должны быть очищены, а также проведен технический осмотр насоса. Неправильное соотношение компонентов смеси приведет к плохому пенообразованию. Так же неверное соотношении приводит к проблемам адгезии, увеличивает потребление, ухудшает клеточную структуру и пена не достигает нужной твердости.

| **Соотношение компонентов** | **Ед.изм** | **Величина** |
|---|---|---|
| A/B | По объему | 100 / 100 |
| | По весу | 100 / 109 |

## 6 – ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- **WHITECHEM SPR** наносится слоями на поверхность для теплоизоляции до тех пор, пока не будет достигнута желаемая толщина. Нанесение различной толщины производится в зависимости от региональных климатических условий и областей применения.
- Идеальная толщина нанесения для каждого слоя от 1,0 см до 2,0 см. При толщине более 2,0 см в результате экзотермической реакции возможно образование пузырей.
- Поскольку при первом нанесении, поверхность, как правило, холодная, реакция протекает медленно и достичь нужной толщины сложно. Поэтому, первое нанесение используется в качестве грунтовочного слоя. При втором нанесении поверхность теплее, поэтому легче достичь нужной толщины.
- При наружном применении при попадании прямых солнечных лучей, цвет пены через некоторое время становится темнее, ее поверхность становится пыльной, а сама пена становится более хрупкой. Для защиты пены от ультрафиолетовых лучей следует применять полимочевину (**WHITECHEM POLYUREA Series**), жидкую полиуретановую мембрану (**WHITECHEM PU MEMBRANE Series**) или акриловую мембрану (**WHITECHEM AC MEMBRANE 600**).

## 7 – ПОТРЕБЛЕНИЕ

- Потребление материала может варьироваться по многим причинам. К ним относятся: температура воздуха, температура поверхности, температурная установка машины, соотношение компонентов, количества слоев и т.д.
- Таблица потребления в зависимости от количества слоев и толщины нанесения следующая.

| **Толщина нанесения** | **Потребление (кг)** |
|---|---|
| 3 см | 2,10 – 2,50 |
| 5 см | 3,30 – 3,80 |
| 10 см | 6,30 – 7,00 |

***** Толщина нанесенного слоя составляет 1,00 см - 1,50 см.

## 8 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Свойства компонентов**

| | **Ед.изм** | **Компонент A** | **Компонент B** |
|---|---|---|---|
| **Химический состав** | - | Полиольная смесь | Полимерный МДИ |
| **Внешний вид** | - | Жидкость | Жидкость |
| **Цвет** | - | Желтый | Коричневый |
| **Плотность (20°C)** | гр/мл | 1,13 ±0,03 | 1,23 ±0,03 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Вязкость (25 ° C)** | сП | 280 ±50 | 220-250 |
| **Содержание NCO** | % | - | 30-31 |
| **Содержание OH** | мгKOH /г | 280-300 | - |

**Показатели реакции**

| | **Ед.изм** | **Величина** |
|---|---|---|
| **Время до кремообразного состояния** | сек. | 3-4 |
| **Время до гелеобразного состояния** | сек. | 6-8 |
| **Время до исчезновения отлипа** | сек. | 8-10 |
| **Плотность свободной пены** | кг/м3 | 40±1 |

* Тесты проводили в лабораторных условиях при Температуре +15°C.

**Характеристики готового продукта**

| **Наименование теста** | **Ед.изм** | **Метод** | **Величина** |
|---|---|---|---|
| **Измерение Плотности Внутренней части** | кг/м³ | - | 62-67 |
| **Содержание Закрытоячеистой структуры** | % | EN 4590 | ≥ 90 |
| **Противопожарное действие** | - | EN 13501 | E |
| | | DIN 4102 | B2 |
| **Температура обслуживания** | °C | - | -30 - 100 |
| **Коэффициент Теплопроводности** | (W/m.K) | EN 12667 | 0,0243 |
| **Прочность растяжения** | (кПа) / (кг/см$^2$) | EN 1607 | 609 / 6,21 |
| **Прочность сжатия** | кПа | EN 826 | 443 / 4,42 |

## 9 - УПАКОВКА

220 кг емкость (Компонент А – Полиольная смесь)
250 кг емкость (Компонент В – Полимерный МДИ)

## 10 – СРОКИ И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

- **WHITECHEM SPR 240 S** компоненты являются чувствительными к влаге. По этой причине, их следует хранить в оригинальное, невскрытой и неповрежденной упаковке, в сухих помещениях, избегая прямых солнечных лучей.

- Хранение компонентов при слишком низкой температуре может привести к увеличению вязкости компонентов, что может стать причиной возникновения трудностей с ненесением и кристаллизацией компонента В (Полимерный МДИ).
- Хранение компонентов при слишком высокой температуре может вызвать испарение газообразователя в компоненте А (полиольная смесь) и расширение емкости. Кроме того, при размещении насоса в емкость, он вызывает неконтролируемое образование пузырьков.
  Крышки неиспользованных емкостей для предотвращения попадания воздуха внутрь должны быть плотно закрыты.

| | **Ед.изм** | **Компонент А** | **Компонент В** |
|---|---|---|---|
| **Гарантийный срок хранения** | Месяцев | 6 | 12 |
| **Температура хранения** | °C | 15-25 | 15-25 |

## 11 – ОЧИСТКА

- Очистить все инструменты и применяемое оборудование подходящим растворителем сразу после использования. Затвердевшие части можно устранить только механическим способом.

## 12 – ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

- Внимательно прочтите инструкцию Паспорта безопасности химической продукции перед использованием **WHITECHEM SPR 240** в случае возникновения каких либо проблем, следуйте указанным в нем рекомендациям.
- Следует использовать индивидуальные средства защиты и маску, полностью закрывающую лицо с фильтром в процессе работы.
- Применять в хорошо проветриваемом помещении.
- Передавайте пустые емкости в компании, специализирующиеся на утилизации опасных веществ