



HEATLOK EZ

КЕРІВНИЦТВО ІЗ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОДУКТУ

З метою належної обробки HEATLOK EZ і збільшення виходу до максимуму, будь ласка, дотримуйтесь наступних вказівок.

У разі виникнення питань, звертайтеся на support@icynene-lapolla.eu

ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД

HEATLOK EZ має кремовий колір. Смола (сторони В) має бурштиновий колір, а ізоціанат HBS (Компонент «А», ISO) має темно-коричневий колір.

ЗБЕРІГАННЯ

1. Відразу після отримання, бочки із HEATLOK EZ повинні зберігатися за температури від 15 °С до 25 °С.
2. Ці рекомендовані температури зберігання смоли сторони В HEATLOK EZ не повинні бути перевищені.
3. Не слід зберігати матеріал на агрегатах, які відрізняються від необхідних для потреб поточного нанесення, оскільки температура матеріалів, залишених всередині агрегатів, легко може перевищити ці рекомендовані температури зберігання.
4. Термін придатності смоли сторони В HEATLOK EZ становить 6 місяців при дотриманні зазначених умов зберігання.
5. Необхідно дотримуватися обороту матеріалів за принципом FIFO (у порядку надходження).

ПЕРЕХІД

- Перед розпорошуванням HEATLOK EZ необхідно видалити будь-який попередній матеріал із системи шляхом його повільного відкачування у правильну бочку зі смолою (сторони В) й MDI (метилен діізоціанат) (сторони А). Важливо не допустити змішування одного Компонента В (смоли) з іншим. Смоли відрізняються за хімічним складом і не повинні змішуватися одна з одною.
- Вимкніть/від'єднайте транспортувальний насос для подачі повітря у смолу.
- Видаліть бочкові насоси із бочок для смоли й ISO і протріть насос/занурювальну трубку начисто. Також слід переконаватися у тому, що у корпусі бочкового насоса не залишилося жодної смоли.
- Забезпечте надходження певної кількості повітря у бочковий насос або занурювальну трубку.
- Розмістіть бочкові насоси/занурювальні трубки у бочки з HEATLOK EZ.
- Витягніть розпорошувач із колектора або бічних блоків.
- Повторно під'єднайте або увімкніть подачу повітря у бочкові насоси або діафрагмові насоси.
- Використовуйте бочкові насоси або діафрагмові насоси для перекачування поточної смоли і матеріалів ISO назад у їхні відповідні бочки або в контейнери для повторного використання. Спостерігайте за зміною кольору від поточної смоли до нової смоли (блакитної) або доки в лінії не буде утворений повітряний мішок. Рахуйте ходи і використовуйте це для продувки ISO (MDI), оскільки такої різниці у кольорі, щоб відмітити зміну, немає.

ПРИМІТКА: Якщо у системі вже є інший продукт від HBS, то не потрібно переходити з ізоціанатів HBS (Компонента «А», ISO), оскільки він є однаковим для усіх продуктів від HBS.

- Одразу після того, як HEATLOK EZ виштовхнув попередній матеріал із шлангу для розпорошування, можна буде побачити рідину бурштинового кольору.
- Також слід пам'ятати про необхідність видалити старий матеріал із шлангів повторної циркуляції/зниження тиску для запобігання забрудненню нової бочки попереднім матеріалом, який був залишений у цих лініях, при здійсненні повторної циркуляції для нагрівання або зниження тиску.
- Виконайте тестове розпорошування у мішок або на картон / поліетилен для переконання у тому, що матеріал не забруднений попереднім продуктом.

Завжди перевіряйте й очищуйте Y-подібні сітчасті фільтри для А і Б перед тим, як розпочати нанесення розпорошуванням.

ПРИМІТКА: Шланг повинен бути теплим під час промивання, оскільки спінюючі речовини можуть залягати у комірчастій стінці шлангу у гарячому стані й вони залишатимуться утриманими при охолодженні шлангу – вони вийдуть знову лише у випадку повторного нагрівання шлангу.

ПРИМІТКА: Якщо перша розпорошена піна демонструє завивку на краях або усадку, у шланзі для розпорошування все ще може бути присутня певна кількість комбінованого матеріалу, а також буде необхідно очистити шланг від більшої кількості матеріалу перед розпорошуванням.

Тепер можна здійснювати розпорошування HEATLOK EZ.

При виконанні переходу назад на інший продукт від HBS, дотримуйтесь тієї ж процедури.

НАГРІВ

Ідеальна температура бочки для обробки HEATLOK EZ (смоли сторони В й ISO сторони А) становить 15-25 °С.

- Смола сторони В HEATLOK EZ не повинна нагріватися нагрівачами бочок або рециркулюватися.

ПРИМІТКА: У жодному разі не піддавайте HEATLOK EZ рециркуляції

ТЕМПЕРАТУРА І ТИСК ОБРОБКИ

Температура обробки бочки (до і після нанесення):

- Під час обробки, температури як ізоціанату HBS (Компонента «А», ISO), так і смоли HEATLOK EZ (Компонента В), повинні бути у діапазоні від 15 °С до 25 °С.

ПРИМІТКА: Будьте обережні, щоб не допустити перевищення 25 °С, оскільки ця температура вплине на термін придатності Компонента В (смоли). Якщо смола (Компонент В) була піддана впливу низьких температур нижче 5 °С, необхідно переконатися у тому, що температура бочки підвищена, шляхом її зберігання у теплом середовищі з кімнатною температурою перед обробкою. Не використовуйте нагрівачі для бочок або рециркуляцію

Температура обробки устаткування (А + В + шланг – під час розпорошування):

- Первинні нагрівачі А і В, а також шланг з підігрівом для HEATLOK EZ повинні бути налаштовані на значення від 42°С до 52°С для оптимальної якості піни.
- Налаштування температури загалом залежатимуть від пори року і поточних умов навколишнього середовища, а також температури підкладки. Всі три температури нагрівача зазвичай налаштовуються на однакову температуру.
- У випадку стандартних умов навколишнього середовища від 15 °С до 30 °С, HBS дає наступні рекомендації щодо обробки HEATLOK EZ:

РЕКОМЕНДАЦІЇ HBS У ВИПАДКУ СТАНДАРТНИХ УМОВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВІД 15 °С ДО 30 °С	
Температури бочки	15- 25 °С
Первинні нагрівачі А і В	42-52 °С
Шланг з підігрівом	42-52 °С
Змішувальна камера	AR5252 (02 кругла)
Тиск (динамічний)	1200-1400 фунтів на квадратний дюйм / 85-95 бара
Відстань розпорошування	80-100 см

- В ідеалі, підняття піни повинне зупинитися приблизно через 16 секунд.
- Для максимального збільшення виходу, HBS рекомендує використовувати AR5252 (02 круглу) за динамічного тиску у 1200-1400 фунтів на квадратний дюйм / 85-95 барів.

Якщо необхідно використати камеру іншого розміру, використовуйте наступні вказівки:

КАМЕРИ ІНШИХ РОЗМІРІВ				
Розмір змішувальної камери	00 (2929)	01 (4242)	02 (5252)	03 (6060)
Тиск (динамічний)	700-900 фунтів на квадратний дюйм (48-62 бара)	900-1200 фунтів на квадратний дюйм (62-85 барів)	1200-1400 фунтів на квадратний дюйм (85-95 барів)	1400-2000 фунтів на квадратний дюйм (95-137 барів)

Будь ласка, майте на увазі, що зміна рекомендованих налаштувань може призвести до поганої якості піни і значного зниження виходу.

ВИЯВЛЕННЯ Й УСУНЕННЯ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛУ

Найбільш розповсюджені причини неякісного матеріалу пов'язані зі змішуванням. Ними є співвідношення матеріалу, який виходить із кінця розпорошувача. Якщо співвідношення компонентів «А» і «В» не дорівнює 1:1, буде одержаний матеріал, який виглядає і реагує інакше.

Зовні ці проблеми будуть виглядати наступним чином

- Збагаченість смолою – Матеріал, який містить більше смоли «В», ніж ISO «А»
- Колір є дуже білим
- Відчуття резиноподібної поверхні
- Товстий верхній шар – сяючий
- Погана адгезія – повітряні мішки

Збагаченість ISO – Матеріал, який містить більше ISO «А», ніж смоли «В»

- Колір більш темний
- Жорсткий – груба комірчаста структура
- Крихкий – ламкий і пухкий на дотик
- Шорсткий верхній шар
- Усадка

- Забиті фільтри, нарід у камері, нарід навколо або всередині ущільнень.
- Тим, що не є розповсюдженим, але викликати те ж самі проблеми, є вичерпання матеріалу, забиті Y-подібні сітчасті фільтри, стискання шлангу для подачі або несправність транспортувального насосу.
- Ці проблеми викликають дисбаланс тиску, що дозволяє одному матеріалу проходити краще за інший. Дисбаланс тиску може спостерігатися на вимірниках тиску для кожної лінії розпоршування на дозаторі. Використання цих вимірників допоможе у виявленні та вирішенні проблеми.
- Також можуть виникнути проблеми із матеріалом, якщо смола стає «звареною». Це виникає тоді, коли під час зберігання рекомендована температура матеріалу перевищується протягом будь-якого періоду часу, або якщо матеріалу у бочці на агрегаті дозволили нагрітися до вище 25°C протягом тривалішого періоду часу. Це також відбудеться в устаткуванні, якщо воно налаштоване на температури розпоршування і було залишене без розпоршування більше, ніж на пів години. Це хімічне руйнування смоли призведе до наступних проблем:
 1. Зміна запаху матеріалу
 2. Звук на кшталт «кляцання, тріску і ляскання» після нанесення
 3. Усадка і зморщування після нанесення
 4. Твердіший тип піни, збільшення густини
 5. Повільніше затвердіння

ПОВЕРХНІ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ

Продукт призначений для використання як теплоізоляція і повітряний бар'єр у: дахах, порожнинах стін, підлогах у зборі, стелях у зборі, горищах (з вентиляцією і без вентиляції), підвалах (з вентиляцією і без вентиляції). Розпоршування може здійснюватися на: бетон, кам'яну кладку, деревину, гіпсову плиту, деревинностружкову плиту, OSB-плиту (орієнтовану стружкову плиту), метал, дифузійну фольгу, асфальт, мембрану з модифікованого бітуму.

- **Мінімальна температура поверхні* під час нанесення: - 5°C**
*За відсутності вологості на поверхні підкладки
- **Мінімальна температура навколишнього середовища під час нанесення: - 5°C**

ПРИМІТКА: Забороняється нанесення на брудну поверхню (необхідно видалити: пісок, пил, залишки бетону, деревну стружку, необхідно очистити жирні поверхні).

Всі поверхні з лісоматеріалів повинні мати вміст води не більше, ніж 19%

ТЕХНОЛОГІЯ РОЗПОРОШУВАННЯ

- Зберігайте належну відстань, згідно з рекомендацією, наведеною вище.
- Завжди виконуйте розпоршування за допомогою розпоршувача під кутом 90 градусів до підкладки.
- У випадку порожнин у стінах, найкращою технологією є «малювання рамки» навколо заклепок з подальшим вертикальним заповненням
- посередині секціями від 45 см до 61 см, при цьому виконуючи перекриття на 60-80 відсотків.
- У випадку плоских бетонних або металевих поверхонь, необхідно зберігати кут розташування розпоршувача 90 градусів і відстань розпоршування приблизно від 80 см до 100 см (у залежності від розміру камери і значення у фунтах на квадратний дюйм) із перекриттям приблизно 60-80 відсотків.
- Нарощування товщини шляхом розпоршування на матеріал, що розширюється, відоме, як «формування крему» або «утворення вологої лінії».
- Для сприяння підігріву й ізоляції холодних підкладок можуть бути необхідні «спалахи».
- Виконайте розпоршування мінімум 1,5 см за проходження для того, щоб не вплинути на адгезію піни.
- У випадку товщини, яка перевищує 5 см, буде необхідно виконати більше, ніж одне проходження.
- Під час нанесення продукту необхідно постійно вентилувати приміщення, в якому здійснюється робота. Повне провітрювання території можна вважати здійсненим через 24 години і за 40 АСН.
- У випадку декількох проходжень, HBS рекомендує почекати щонайменше 30 хвилин або доки температура поверхні піни не стане нижче 38 °C перед наступним нанесенням.
- Це дозволить попередньому проходженню повністю охолонути для запобігання підгорянню, залишковому запаху і пожежі через надлишкове виділення тепла всередині піни.
- Чим більш гладкою є поверхня піни, тим краще вихід. Дивлячись з цього боку, при здійсненні вимірювання вздовж гофрованого металу і підтримуванні вимірювальної стрічки плоскою, буде отримана одна фігура, але при вимірюванні вздовж кривої гофрування, виявиться, що вона являє собою більшу поверхню, і те ж саме справедливо для поверхні піни.
- Значення температури і тиску для нанесення піни можуть значно варіюватися у залежності від температури, вологості, висоти над рівнем моря, підкладки, устаткування й інших факторів. При обробці, людина, яка виконує нанесення, повинна безперервно спостерігати за характеристиками розпоршуваної піни і регулювати значення температури і тиску обробки для зберігання належної комірчастої структури, адгезії, когезії та загальної якості піни. Відповідальність за обробку і нанесення HEATLOK EZ у рамках специфікації повністю лежить на людині, яка виконує нанесення.
- Матеріал є занадто холодним – Повільне затвердіння, більші фракції та краплі, є більш густим, втрата виходу.
- Матеріал є занадто гарячим – Швидко затвердіння, сяюча поверхня, під час охолодження якої може відбуватися її усадка і розтріскування.

ВИХІД

Щодо всіх умов, перелічених вище, а також під час регулярного нанесення, вихід даного продукту становить 10 м³ за монтаж.

ЗДОРОВ'Я І БЕЗПЕКА

Агрегат повинен бути забезпечений аптечкою першої допомоги і водною станцією. У випадку розливу необхідно звернутися до MSDS (паспорту безпеки хімічної продукції).

Для домовласників:

Необхідно знати наступне: Ізоляційні продукти у вигляді піни для розпорошування від HBS мають чудовий діапазон показників щодо здоров'я і безпеки. Тим не менш, необхідно дотримуватися практичних прийомів із безпечного поводження під час і одразу після монтажу для усунення можливих наслідків для здоров'я через вплив ізоціанатів. Астма, інші проблеми з легенями, а також подразнення носа і горла, можуть бути результатом вдихання ізоціанатів. Прямий контакт із шкірою й оком може призвести до подразнення. Різні люди по-різному реагуватимуть на однакові фактори впливу; дехто буде більш чутливий у порівнянні з іншими. Всі (за виключенням фахівців із розпорошування, сертифікованих HBS) повинні залишити місце проведення робіт, залишаючись повністю за межами будівлі або дотримуючись відстані щонайменше 15 метрів від ділянки, де відбувається нанесення піни, протягом щонайменше 24 год після завершення нанесення. Необхідно забезпечити активну вентиляцію місця проведення робіт і переконатися у повному затвердінні хімічних речовин піни. Без винятків.

Для сертифікованого фахівця із розпорошування:

Необхідно знати наступне: Прямий контакт із шкірою й очима може призвести до подразнення. Різні люди по-різному реагуватимуть на однакові фактори впливу; дехто буде більш чутливий у порівнянні з іншими. У деяких робочих із підвищеною чутливістю, які не були одягнені у належні засоби захисту, спостерігалися гострі приступи астми при повторних впливах ізоціанатів. У деяких звітах зазначено, що реакція і підвищення чутливості можуть виникнути після одного, тривалого впливу ізоціанатів на робочому місці без належних засобів захисту вище допустимої межі впливу. Проте, у деяких людей підвищення чутливості може виникати не відразу. Відповідне використання належних засобів індивідуального захисту для запобігання впливу під час розпорошування і протягом 24 годин – періоду після того, як розпорошування завершене, є критично важливим для усунення загрози здоров'ю. Відразу після того, як відбулося підвищення чутливості, робочий може не мати можливість знову безпечно працювати з розпорошуваною піною для ізоляції. Для помічників фахівців із розпорошування і будь-яких інших людей, які присутні під час розпорошування або протягом 24 годин після завершення розпорошування: Необхідно виконати вентиляцію за 40ACH, а також надягнути належні засоби індивідуального захисту (PPE) протягом всього часу під час розпорошування, у тому числі покриття всього тіла, одяг для хімзахисту і сертифікований респіратор з подачею свіжого повітря. Під час розпорошування і протягом 24 годин після завершення розпорошування нікому не можна наблизитися до ділянки нанесення ближче, ніж на 15 метрів, без постійного одягання PPE даного типу.

Сертифікований фахівець із розпорошування повинен використовувати вентиляційний пристрій при виконанні нанесення на замкнених ділянках!

Для вентиляції необхідно використовувати вентилятор достатньої потужності. Мінімальна необхідна частота зміни повітря у приміщення становить 30 разів на 1 годину.

Служба технічної підтримки HBS

Перед розпорошування HEATLOK EZ, як і у випадку всіх продуктів від HBS, просимо, будь ласка, звертатися на support@icynene-lapolla.eu