Технология Высокого Потока Пены (ТВПП)

2-х компонентная система для заполнения закрытых пустот на глубину до 7 метров. Готовая к использованию.

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Полеуретановая система для заполнения каналов и пустот готовая к использованию это низкорасширяемая, двух-компонентная система средней плотности готового продукта, использующая негорючий газ и Технологию Высокого Потока Пены (ТВПП). Данная система распределяет потоки ПУ пены через специальный блок дозирования работающим с двумя компонентами готового продукта. Система относится к медлено застывающим пенам обладающим повышенной текучестью. По сравнению с традиционными быстро застывающими 2-х компонентными системами, данная система гарантирующее глубокое проникновение пены, обеспечивающее надёжное заполнение сложных закрытых геометрических форм. ТВПП является первой в индустрии полиуретановой системой готовой к использованию, позволяющей заполнять закрытые пустоты и полости различной формы через трудно проходимые, скрытые каналы и отверстия на заначительные расстояния.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Полеуретановая система для заполнения каналов создана для заполнения пустот, полых труб, рамных конструкций, каналов и корпусов – там где требуется постепенное расширение пены и её медленное застывание. ПУ система служит в качестве изоляционного материала, наполнителя, уплотнителя, способна укреплять конструкции, заглушать звуковые колебания и снижать вибрацию. Любое применение системы для специфических целей может рассматриваться в индивидуальном порядке.

СВОЙСТВА ПРОДУКТА

Двух-компонентная полиуретановая система начнет расширение сразу после соединения компонентна А (изоционат) и компонента Б (полиол). Объём пены из системы увеличится в приблизительно в 3 раза перед застыванием, в зависимости от различных факторов,таких как размер заполняемых пустот и окружающей темературы. Застывшая пена имеет закрытую структуру клетки. Свежая пена расширяется и застывает в течении 60-90 секунд. Полное застывание происходит в течении 60 минут. Оптимальная темпеатура использования составляет 21-27°C, но может быть нанесена на более холодное или теплое основание с незначительными изменениями в характеристиках пены. Засохшая пена выдерживает температурные перепады от -129°C до +116°C, не стареет, но подвержена УФ лучам (солнечный свет) , если не закрыта слоем краски, раствора или другими материалами. Засохшая ПУ пена химически инертна и не вступает в реакцию при стандартном применении, не вредит электрическим проводам и изоляции, изделиям из резины, ПВХ, полиуретана и другим видам пластика. Безопасно использовать вокруг электрического кабеля, сантехнических труб и стыков итд.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКТА

- **Универсален в использовании**
- **Высокий выход ПУ пены**
- **Для изоляции, заполнения пустот и шумоизоляции**
- **Аккуратное и лёгкое дозирование**
- **Постоянная готовность системы к работе**
- **Улучшенные показатели выхода пены**

Version:

The details in this data sheet are laboratory results, which may vary in practice and thus do not guarantee any specific property. There are, moreover, numerous possible usage combinations, which cannot all be addressed individually. It is therefore the responsibility of the user to satisfy his or herself as to any particular requirement. Specific results cannot be guaranteed owing to the multiplicity of variations in application. Individual experimentation to ensure specific requirements are achieved is highly recommended.

POLYPAG AG
Tiefenackerstrasse 52
CH-9450 Altstätten
Tel. +41 (0)71 757 64 11
Fax +41 (0)71 757 64 98
poplypag@polypag.ch

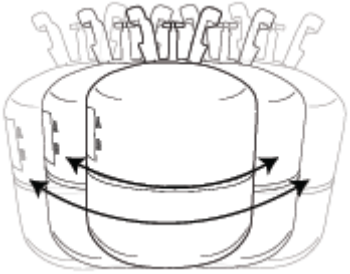
RATHOR AG
Rütistrasse 14
CH-9050 Appenzell
Tel. +41 (0)71 788 36 36
Fax +41 (0)71 788 36 00
rathor@rathor.ch

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

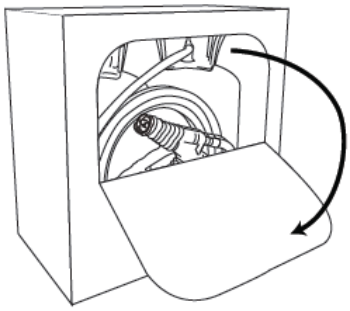
Систему необходимо выдержать при темературе 21–29°C в течении 1-2 дней перед использованием.
Небольшие составные полости могут потребовать больше отверстий для заполнения. Необходимо определить закрытые пустоты при помощи бароскопа или инфра-красной камеры. Предварительно необходимо протестировать быстроту полного заполнения пустоты в секундах при полностью нажатом спусковом механизме. При следующих наполнения необходимо заполнять 50% от расчётного времени и дать пене подняться и расшириться. Потом необходимо заполнить оставшуюся часть используя расчётное время. После засыхания удалить лишнюю пену.

При работе с пеной необходимо одевать защитные очки и перчатки. Работать в хорошо проветриваемом помещении или при наличии сертифицированного респиратора. Для более подробной информации пожалуйста см лист безопасности.

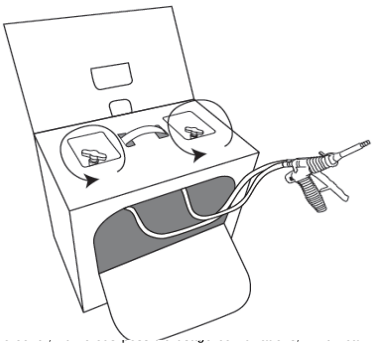
Перед использованием встряхнуть цилиндры в течении как минимум 2 минут для обеспечения лучшего смешивания. Оптимальныйе температурные параметры системы от 21 до 29°C, см Технический Лист.



Что бы отрыть коробку необходимо нажать на вернюю часть передней панели. Потащите створки для высвобождения блока шлангов. Снимите насадку и прочитайте инструкции.

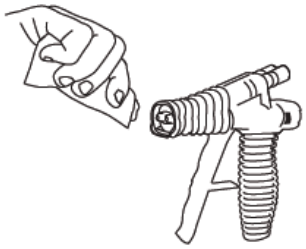


Освободите клапана цилинров подняв защитные заслонки. Полнотью высвободите шланги из коробки. Полностью открыть клапана ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ. Верхняя часть коробки может быть удалена или оставлена для хранения.

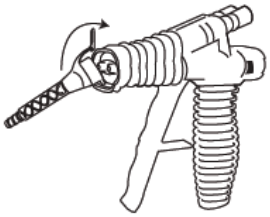


АДАПТЕР

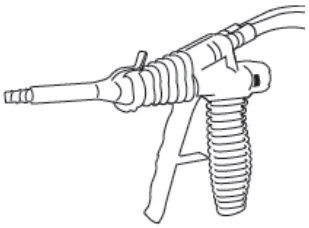
Перед установкой адаптера нанесите гель на переднюю часть пистолета. После установки адаптера необходимо сделать тестовый выход пены в коробку.



Вставте адаптер в приёмное устройство в нижней части пистолета.
Соедините с верхней частью, фиксатором, до момента как будет слышен щелчок.



Система готова к использованию. Для замены используемого адаптера поднимите фиксатор , потяните за насадку до её полного отделения от пистолета.



Нанесите небольшое количство геля, предоставляемого с каждым набором для предотвращения загрязнения передней части пистолета и рабочих отверстий от засохшей пены.

Чаще меняйте адаптреры! Пена застывает внутри адаптрера за то же вермя что проходит после появления поверхностной корки. Адаптеры легко могут быть очищены и не подвержены влиянию растворителей. Для очистки адаптеров жидкая пена должна быть растворена до момента её полнолного застывания путем нанесения очистителя или другого подходящего раствора. Сам пистолет можно потдерживать в чистом состоянии используя гель или мягкую ткань для удаления остатков пены. Более чем двухкратное очищение адаптера не рекомендуется.

The details in this d[illegible] thus do not guarantee any specific property. There are, [illegible] t all be addressed individually. It is therefore the responsibility of the user to satisfy his or herself as to any particular requirement. Specific results cannot be guaranteed owing to the multiplicity of variations in application. Individual experimentation to ensure specific requirements are achieved is highly recommended.

POLYPAG AG
Tiefenackerstrasse 52
CH-9450 Altstätten
Tel. +41 (0)71 757 64 11
Fax +41 (0)71 757 64 98
poplypag@polypag.ch

RATHOR AG
Rütistrasse 14
CH-9050 Appenzell
Tel. +41 (0)71 788 36 36
Fax +41 (0)71 788 36 00
rathor@rathor.ch

APPLICATION

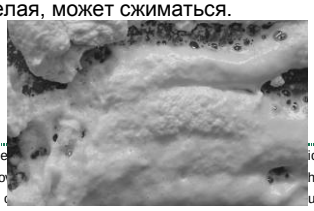
Давление пены в каждом конкретном случае предсказать невозможно, но это давление одинаково для всех типов пен применяемых для заполнения той или иной полости. Количество заполняемого вещества завит от использования и необходимой плотности пены (чем выше плотность тем выше удельное давление).
Чем больше пены в полости тем выше плотность и, как следствие, сильнее необходимый уровень фиксации. При любых типах заполнения пустот в них всегда будет возникать давление.
Имеются 4 основные причины которые влияют на давление внутри полости и насколько эффективно её наполнение: заполнение в течении непродолжительного времени, направление и расположение пустот, размер устот и расположение вентиляционных отверстий.
Термин «непродолжительное время» относится ко времени необходимому для распределения необходимого количества пены внутри полости или для фиксации полости/опалубка
Необходимое для заполнения время можно определить зная размер/объём пустоты и необходимую плотность пены.
Формула ниже показывает относительную зависимость времени необходимого для заполнения в секундах.

НЕОБХОДИМЫЙ ВЕС=ЖЕЛАЕМАЯ ПЛОТНОСТЬ Х ОБЪЁМ ПУСТОТЫ

Фактическое время заполнения будет так же зависеть от других факторов таких как: температура химических веществ внутри цилиндров, температура использования, объём вещества остающегося в системе.
Рекомендуется использовать значение веса используемой пены а не графики зависимости выхода пены, так как они могут являтся рекомендациями и менее надёжны чем определение уже вышедшего веса пены. Рекомендуемый температурный режим использования играет важную роль в конечном результате любой двух компонентной системы. Температура внутри цилиндров так и температура окружающей среды (или заполняемой пустоты) будет влиять на работу системы.
Рекомендуемая температура химического вещества в цилиндре 21–29°C. Если температура отличается, выход пены будет проходить в неправильном соотношении, что может привести к низкому качеству застывшей пены. ВНИМАНИЕ: Для достижения необходимой температуры может потребоваться от нескольких часов до нескольких дней, в том случае если хранение и транспортировка продукта происходили при низкой температуре. Для достижения наилучшего результата можно нагреть заполняемую пустоту до 27-38°C, это улучшит показатели адгезии и текучесть выпениваемого вещества. Холодная поверхность будет выполнять функцию теплоотвода забирая тепло при экзотермической реакции во время застывания пены. Это может повлиять на процесс расширения, текучести пены и на конечный результат.

Дисбаланс в пользу компонента А-:
Пена хрупкая, рассыпается, медленно выходит, не застывает. Цвет пены тёмно коричневый.

Дисбаланс в пользу компонента В:
Пена мягкая, белая, может сжиматься.



ХРАНЕНИЕ

Объём	1 коробка	1 паллета
2x 7.2 л	1 набор	90 наборов

Срок хранения: 18 месяцев

1. Закройте клапана цилиндров.
2. Не храните полностью заполненные цилиндры при температуре выше 38°C или ниже 10°C. Цилиндры хранившиеся ниже комнатной температуры должны будут нагреты в течении как минимум 12 часов для достижения температуры 21–29°C. Для охлаждения цилиндров необходимо хранить цилиндры при комнатной температуре как минимум 6 часов перед использованием.
3. Использованный адаптер необходимо оставить на пистолете для избежания загрязнения блока дозирования пылью, грязью, другими химическими веществами, что в свою очередь может привести к негерметичному соединению с адаптером. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: При длительном хранении оставляйте активированным предохранительный механизм и закрывайте все клапана.
4. Не отсоединяйте шланги от цилиндров. Не промывайте и не очищайте шланги сжатым воздухом, водой или другими растворителями. Это может повлиять на качество пены.

Для востановления работы после хранения:
1. Замените использованный адаптер.
2. Проверьте лицевую часть дозатора, убедится что проводящие каналы не загрязнены. При необходимости удалите засохшую пену мягкой тряпкой или химическим очистителем. Используйте специальный гель, который поставляется с каждым набором, для нанесения на лицевую сторону дозатора для предотвращения последующего загрязнения или при попадпнии продукта на поверхности.

Дозатор является одноразовым инструментом и не предназначен для длительного и повторного использования. Для увеличения срока хранения и потдержания системы в рабочем состоянии рекомендуется пропускать небольшое количество пены через систему как минимум один раз в 3 дня. Необходимо использовать продукт в течениии 30 дней.

ЛИСТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

See safety data sheet

FOMO®2K-PU-Schaum Var. Q / Komponente A (rat00144)
FOMO®2K-PU-Schaum Var. Q / Komponente B (rat00145)

УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

1. **НЕ БРОСАТЬ В ОГОНЬ**
2. Необходимо утилизировать пену согласно требованиям законодательства. Разгерметизировать цилиндры выпустив до конца пену через адаптер.
3. Удалите адаптер и продолжайте выпускать пену в контейнер для мусора.
4. После опустошения цилиндров можно удалить шланги и дать выйти оставшемуся внутри газу. ВНИМАНИЕ: Цилиндры остаются под давлением. Полностью закройте клапана на цилиндрах, активируйте дозатор для резгерметизации шлангов. Гаечным ключём на 40 удалите шланги с цилиндров. Наличие защитных очков, респиратора и специальной одежды необходимо.
5. На перевернутом цилиндре медленно открыть и снять клапаны для окончательной разгерметизации цилиндров. ВНИМАНИЕ: Пустые цилиндры могут содержать потенциально опасные вещества.
6. Перевернуть цилиндры в изначальное положение, убедиться в отсутствии химических веществ внутри. Оставляйте клапана открытыми.
7. Утилизировать цилиндры согласно требованиям законодательства

The details in this data she ice and thus do not guarantee any specific property. There are, moreo h cannot all be addressed individually. It is therefore the responsibility o ular requirement. Specific results cannot be guaranteed owing to the multiplicity of variations in application. Individual experimentation to ensure specific requirements are achieved is highly recommended.

POLYPAG AG
Tiefenackerstrasse 52
CH-9450 Altstätten
Tel. +41 (0)71 757 64 11
Fax +41 (0)71 757 64 98
poplypag@polypag.ch

RATHOR AG
Rütistrasse 14
CH-9050 Appenzell
Tel. +41 (0)71 788 36 36
Fax +41 (0)71 788 36 00
rathor@rathor.ch

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Низкий напор пены	Клапаны на цилиндрах открыты не полностью; Открыть клапаны против часовой стрелки до упора. Клапаны находятся не в правильной позиции, установить цилиндры вертикально. Цилиндры слишком холодные, рекомендуемая температура от 21-29°C
Пена протекает через соединительные шланги	Шланги не закреплены, закрепить шланги.
Пена хрупкая, имеет тёмный цвет / нарушение соотношения компонентов (компонента А больше)	Цилиндры слишком холодные, рекомендуемая температура от 21-29°C Забился адаптер – заменить адаптер, забилось одно из отверстий в смесителе; прочистить лицевую часть пистолета, нанести очищающий гель. Проблемы со шлагами – заменить шланги
Пена имеет белый цвет, пена сжимается (компонента В больше)	Цилиндры слишком холодные, рекомендуемая температура от 21-29°C Забился адаптер – заменить адаптер, забилось одно из отверстий в смесителе; прочистить лицевую часть пистолета, нанести очищающий гель. Проблемы со шлагами – заменить шланги
Пена выходит из адаптера прерывисто	Цилиндры пустые, заменить цилиндры

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Свободное расширение пены [(1)]	до 420 литров из 2-цилиндров 2x 7.2 л
Плотность	около 33.7 кг/m^3
Структура клетки	закрытая >90%
Время отлипа	60 – 90 секунд
Время резки	3 – 5 мин
Время полного расширения	около. 1 часа
Минимальная/максимальная температура использования	+ 5°C / + 38°C
Температурные максимумы застывшей пены	- 129 до + 116°C
Термопроводность	0.020 W/mK

[(1)] Зависит ри многих факторов, таких как размер полости и окржающей температуры

The details in this data sheet are laboratory results, which may vary in practice and thus do not guarantee any specific property. There are, moreover, numerous possible usage combinations, which cannot all be addressed individually. It is therefore the responsibility of the user to satisfy his or herself as to any particular requirement. Specific results cannot be guaranteed owing to the multiplicity of variations in application. Individual experimentation to ensure specific requirements are achieved is highly recommended.

POLYPAG AG
Tiefenackerstrasse 52
CH-9450 Altstätten
Tel. +41 (0)71 757 64 11
Fax +41 (0)71 757 64 98
poplypag@polypag.ch

RATHOR AG
Rütistrasse 14
CH-9050 Appenzell
Tel. +41 (0)71 788 36 36
Fax +41 (0)71 788 36 00
rathor@rathor.ch