

Реторт пакеты

Это пищевая упаковка, используемая как альтернатива консервным банкам. Эти пакеты применяют для высокотемпературной стерилизации (100-120 градусов). Стерилизация в среднем длится 20-30 минут при давлении пара в 0.14МПа. Удобно использовать для этого скороварку. Для получения надежного результата требуется температура в 121°C - для уничтожения термостойких микроорганизмов, спор и бактерий. Из-за того, что требуется пакет прогреть, время стерилизации может быть увеличено. После чего, продукт становится асептическим. Его не требуется замораживать для хранения или перевозки.

Если вы предполагаете продукт хранить более 6 месяцев (до 3 лет), то производители рекомендуют время термообработки от 40 до 90 минут. В жестяной таре продукт хранится дольше (+30%), но многие потребители отмечают лучший вкус продукта в пакете (нет привкуса металла)

Материал пакетов:

Реторт-пакет состоит из нескольких ламинированных слоёв. На сегодняшний день существуют реторт пакеты основных двух видов:

1. Прозрачные: Полиамид+полипропилен (РА+СРР). Пакет может проходить пищевую сертификацию QS. Его свойства: не токсичный, безвкусный, лёгок в применении, ровно запаянные тонкие стенки. Позволяет хранить продукты длительный срок без потери вакуума и качества продукта.
2. Непрозрачный: полиэтилентерефталат / алюминиевая фольга / полипропиленовая пленка. Однако из-за слоя алюминиевой фольги в данной структуре пакет невозможно разогревать в микроволновой печи.

Каждый слой реторт-пакета имеет своё назначение:

- Полиэтилентерефталат — глянцевая пленка, на внутреннюю сторону которой наносится печать.
- Нейлон защищает упаковку от проколов.
- Алюминиевая фольга служит барьерным слоем и не пропускает газы.
- Полипропиленовая пленка является термосвариваемым слоем.

Важно: Продукты помещаются в пакет сырыми, вакуумируются и после этого помещаются в скороварку (автоклав). Только в такой

последовательности мы можем получить результат, который описывается в статье.

Использование обычных вакуумных пакетов не дает возможности для термической обработки продуктов, несмотря на то что с виду обычный пакет ничем не отличается от реторт-пакета. Поэтому важно получить от продавца гарантии, что вам продан именно реторт-пакет.

Предназначение

- 1) Предотвращает выпаривание. Пакет паростойкий, предотвращает дегидрацию(потерю влаги), продукты остаются свежими и мягкими.
- 2) Предотвращает окисление. При вакуумировании воздух высасывается, остаётся только завакуумированный продукт.
- 3) Предотвращает образование микроорганизмов. Бактерии и плесень очень сильно влияют на качество пищи. Их продукты жизнедеятельности могут испортить продукты и отравить человека. Вакуумирование предотвращает повторное загрязнение и аэробное размножение.
- 4) Предотвращает потерю ароматов. Материал пакета предотвращает выветривание запахов.
- 5) Позволяет избежать потерь при заморозке. Материал пакета отделяет продукты от внешней среды. Позволяет сохранить продукты на максимально долгий срок.
- 6) Предотвращает загрязнения от рук покупателей и улучшает внешний вид товара на витрине.

История:

Реторт-пакет был разработан двумя американскими компаниями по заказу американской армии. За создание реторт-пакета в 1978 году была вручена награда за вклад в развитие промышленной технологии (The Food Technology Industrial Achievement Award). В американской армии реторт-пакет до сих пор применяется для упаковки сухого пайка.

Видео:

Вы можете посмотреть видео для лучшего понимания по ссылке ниже

https://youtu.be/uW_E8Vn3wb4

Примеры упаковывания



Детальное представление



Сравнение обычного вакуумного пакета и реторт пакета



Обычный вакуумный пакет

Реторт пакет



После варки обычный пакет сморщится, возможно разделение слоёв и порча внешнего вида. В то время как реторт пакет никак не изменится



обычный вакуумный пакет клейкий, не может быть разорван, продукт внутри опасен и не съедобен.

Реторт пакет открывается легко в месте отрыва. Продукты внутри безопасны из-за высокотемпературной стерилизации



- 1) Положите завакуумированные продукты в [автоклав](#)
- 2) Доведите воду до кипения (100 °C)
- 3) Закройте крышку автоклава и доведите температуру до 120°C за счёт увеличения давления