

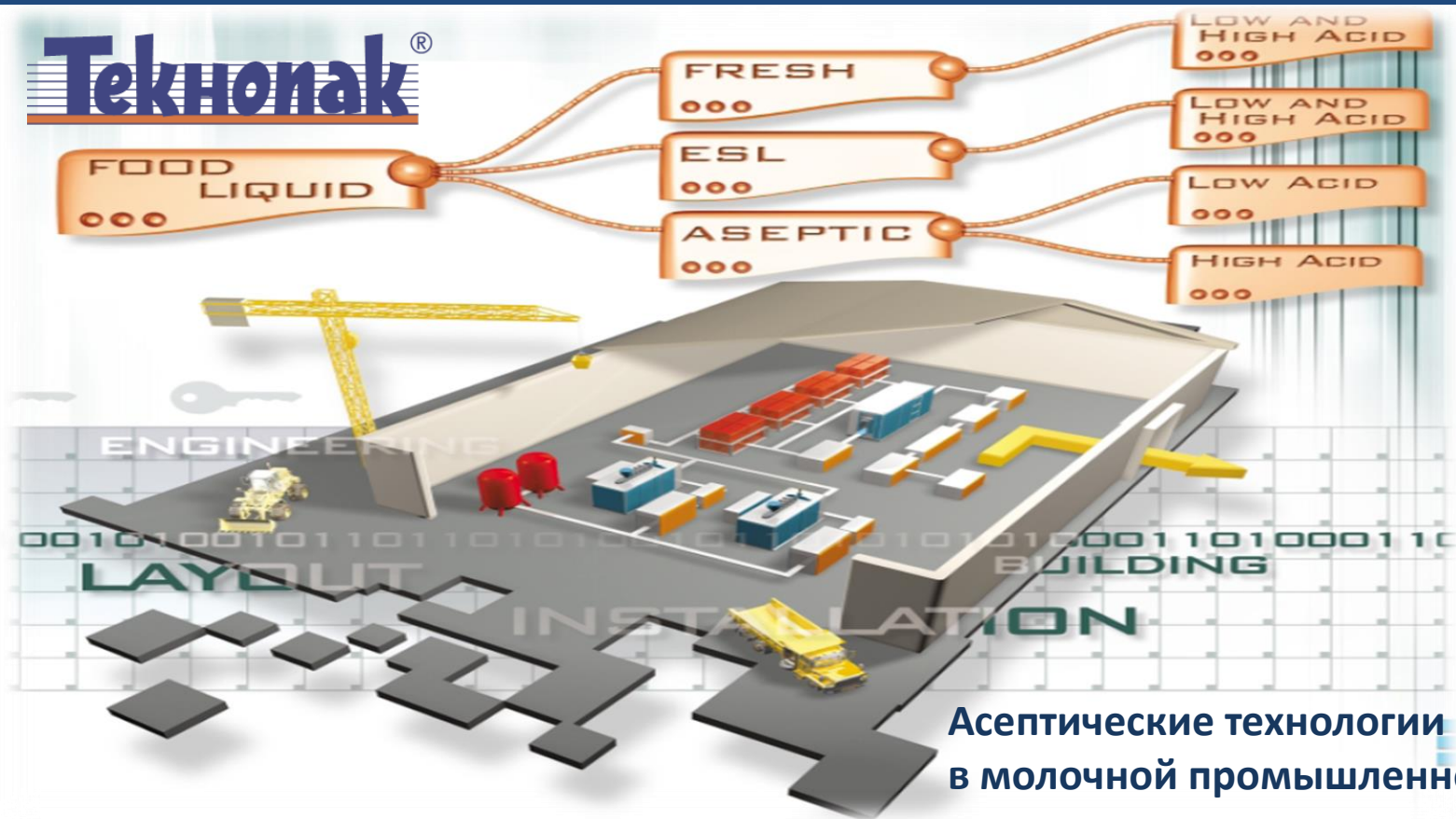
HDPE бутылка против Aseptic пакета

КОГДА МЕЧТЫ СТАНОВЯТСЯ РЕАЛЬНОСТЬЮ

designed and built to meet your challenges

Aseptiline®:
total aseptic safety granted

Линия, которая полностью удовлетворяет все
Ваши потребности в асептике





Микробиология в пищевой промышленности.

pH классификация продуктов

При значении ниже pH 4,5 рост патогенных микроорганизмов сильно ингибируется (кроме плесени).

pH 4,5

Соки pH ~ 3,5

Сок, чай, вино, безалкогольные напитки, продукция из томатов и пр.

**Высокая
КИСЛОТНОСТЬ**

Молоко pH ~ 6,7

Молоко (любой жирности), сливки, сгущенное молоко, молочный чай, кофе, соевое молоко, суп и пр.

**Низкая
КИСЛОТНОСТЬ**



В чем же разница для машины розлива?



Какие микроорганизмы могут вырасти в молоке и соке?

**Соковые
Продукты**

**Высокая
кислотность**



Дрожжи, плесень,
кислотоустойчивые бактерии

Потребление перекиси водорода (H_2O_2) для стерилизации упаковки ниже, потому что бактерии, спорообразующие бактерии, не являются продуктами порчи в высококислотных продуктах

**Молочные
продукты**

**Низкая
кислотность**



Бактерии, споры, бактерии образующие плесень и дрожжи

Использование H_2O_2 для стерилизации упаковки необходимо, т.к. спорообразующие бактерии, являются продуктами негативного воздействия в низкокислотных продуктах, а рост патогенных микроорганизмов не ингибируется в продуктах с низкой кислотностью



Внешние факторы, влияющие на срок хранения



Кислород

Температура

Свет (УФ)



Особенности HDPE бутылки



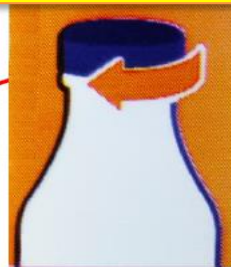
**Многослойная
защита**

**Полностью
перерабатываемый**



**Лучше
текуть**

**Лучше эффект
закрывания крышки**





сильные стороны

Ниже затраты на упаковку
Ниже транспортные издержки
Шире свобода конструкции бутылки
Лучше эффект укупорки крышечкой
Полная утилизация

слабые стороны

Выше первоначальные инвестиции
Изменение технической культуры

ВОЗМОЖНОСТИ

Идентичность бренда
Широкие пределы ресурсов HDPE
Шире свобода конструкции бутылки
Лучше эффект укупорки крышечкой
Полная утилизация

УГРОЗЫ

HDPE увеличивает издержки
Картон снижает издержки

HDPE бутылки для УНТ

Позитив

Негатив

Внутренние

Внешние



Детали горлышка и дна (запатентованные) HDPE бутылки



- **Качественная поверхность для приваривания алюминиевой фольги**

- **Конструкция дна с высоким сопротивлением ударному воздействию**





HDPE бутылка - МНОГОСЛОЙНАЯ ЗАЩИТА

КОМПЛЕКСНАЯ ЛИНИЯ РОЗЛИВА В МНОГОСЛОЙНУЮ HDPE БУТЫЛКУ

Данная технология обеспечивает многослойную защиту вашего продукта и гарантирует срок хранения от 3-х до 12-ти месяцев.

- высокая механическая и температурная стойкость;
- высокая защита продукта от кислородной проницаемости;
- высокая защита продукта от солнечных лучей;
- защищает продукт от проникновения запахов;
- процесс стерилизации без химических веществ;
- индукционная запайка фольгой для герметичности бутылки.



Бутылки с 6 слоями



- Цельный полимер
- Склеивающий слой ADH
- Барьерный слой EVO
- Вторичный слой RG





HDPE - многослойная концепция

HDPE Aseptic бутылка



LAYERS %

MAX	MIN
-----	-----

20 30

4 4

8 5

4 4

54 42

10 15



EXTERNAL HDPE WHITE

ADHESIVE

EVOH

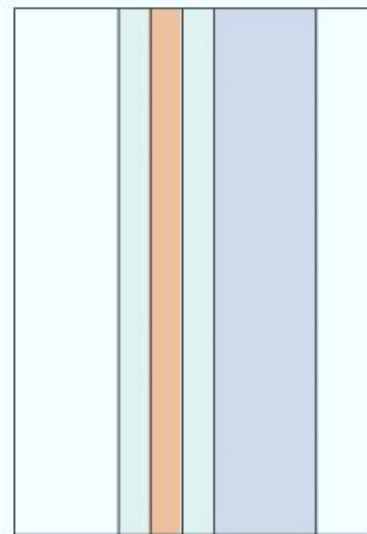
ADHESIVE

REGRIND + BLACK

INTERNAL HDPE WHITE

SECTION

Expected EVOH requirement



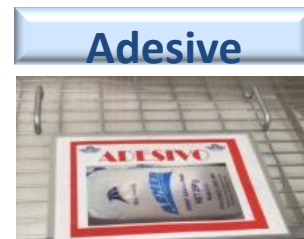
100

100

The aseptic product shelf life will depend from EVOH layer thickness



Aseptiline® - Сыпучий материал HDPE





Асептическая линия для удовлетворения
потребностей вашего бизнеса

HDPE

ОТКРЫТОЕ ГОРЛЫШКО

СТАНДАРТНЫЙ ВЫДУВ

Продукты с высокой
кислотностью

Чувствительные продукты



HDPE

ЗАКРЫТОЕ ГОРЛЫШКО

АСЕПТИЧЕСКИЙ ВЫДУВ

Продукты с низкой кислотностью

Продукты с длительным сроком хранения

Очень чувствительные продукты





Aseptiline® - Shelf Life



Определение срока хранения



Срок хранения определяет период времени, в течение которого продукт может быть сохранен, при определенных условиях.

Остается в оптимальном состоянии со специфическими характеристиками и подходит для употребления.

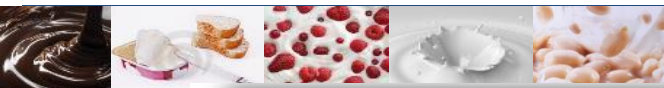


Бутылки из HDPE – многослойная концепция и гибкость

Одна технологическая линия для всех молочных продуктов



Слои	Холодильное хранение		Хранение при температуре окружающей среды	
	свежее	ESL	4...6 мес.	16...18 мес.
Внешний	HDPE	HDPE белый	HDPE белый	HDPE белый
Клей	-	-	4%...6%	4%...6%
EVON	-	-	6%...9%	6%...9%
Клей	-	-	4%...6%	4%...6%
Дробленка	Обрезки	Обрезки	Обрезки черные	Обрезки черные
Внутренний	HDPE	HDPE белый	HDPE белый	HDPE белый



Aseptiline® - Асептик концепт





Асептик бутылка (закрытое горлышко) Концепт



Текнопак®





Асептик бутылка (открытое горлышко) Концепт



Текнопак®

Снаружи

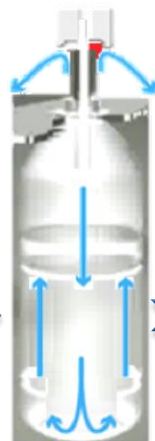


Туннель
ISO 6 Class 1000



Асептический розлив

Машина
ISO 4/5 Class



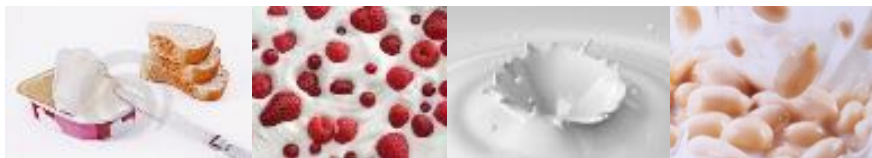
Открытое
горлышко
бутылки

СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВНЕШНЕГО
ПОВЕРХНОСТИ
Периоксидом водорода +
ASEPTIC HOT AIR

СТЕРИЛИЗАЦИЯ
ВНУТРЕННЕЙ
ПОВЕРХНОСТИ
Периоксидом водорода
+ ASEPTIC HOT AIR
2 STEP + 4 STEP DRYING

Асептический
розлив
УНТ
ПРОДУКТА

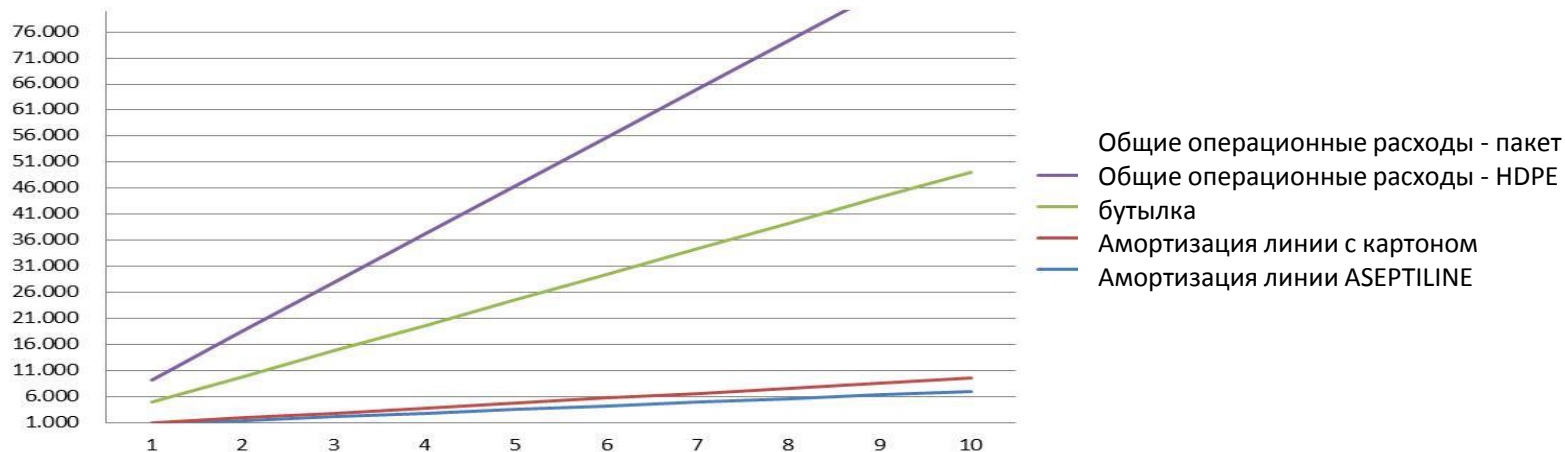
Алюминиевая
фольга



HDPE vs. Картон – Амортизация и ТОС затраты на упаковку



Моделирование периода 10 лет
при стандартных производственных условиях



- инвестиции выше для линии ASEPTILINE
- годовая амортизация выше для линии ASEPTILINE
- Общие операционные расходы выше у линии с картоном
- Линия ASEPTILINE UNT демонстрирует абсолютное превосходство уже на 3-м году эксплуатации



Teknopak®



Стандартные предварительные затраты на УНТ 6-ти слойную бутылку

Проект	Ед. изм.	1.000 мл	ADV 4-700 соех 6 асептическая
Конфигурация слоев	6 слоя HDPE		Входящие производственные данные и информация
Базовый полимер бутылки	Тип	HDPE (полиэтилен высокого давления)	
Расчетное время производственного цикла	секунды	11,00	
Общее количество гнезд машины (4 матрицы x 6 гнезд)	п°	24	
Расчетное количество рабочих часов в день	часы	22	
Расчетное количество рабочих дней в неделю	дни	7	
Расчетное количество рабочих недель в год	недели	50	
Расчетное количество машин для производства	п°	1	
Полный коэффициент полезного действия	%	85,00%	
Теоретическая производительность в год	бутылки	60 480 000,00	Согласно полученному предложению Дизайн, экспериментальное испытание пресс-формы, тестирование, лабораторные испытания, прессформы для производства
Расчетная производительность в год	бутылки	51 408 000,00	
НЕТТО цена машины	Евро	5 900 000,00	
Нетто цена прессформ и инструментальной оснастки (4 комплекта на 6 гнезд для бутылки 1000 мл)		220 000,00	
Нетто стоимость обработки смолы и повторноизмельченного сырья		80 000,00	
Себестоимость технических сред		110 000,00	
Совокупные расходы на Монтаж, установку, запуск и наращивание производства		180 000,00	
ИТОГО: требуемые инвестиции	Евро	6 490 000,00	Все требуемые части Охладитель, компрессор, трубопроводы, проводка, Электрический шкаф управления Упаковка, транспортировка, импортная пошлина и прочие расходы



Мир асептических молочных продуктов





Благодарим за внимание!

Sempre un passo avanti!