

EUROPEAN
QUALITY.
ITALIAN
DESIGN



FREEZA GROUP

**НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР, КОТОРЫЙ ПОМОГАЕТ ЗАРАБАТЫВАТЬ,
ПРИНОСИТ ПРИБЫЛЬ И ГАРАНТИРУЕТ БЕЗОТКАЗНУЮ РАБОТУ ОБОРУДОВАНИЯ.**

С 2012 года мы занимаемся производством энергосберегающих покрытий для торгового холодильного оборудования. За этот период мы наработали опыт, который позволяет нам удерживать лидирующие позиции на этом рынке и инвестировать в новые разработки.

Мы гарантируем своим клиентам продукцию высокого качества, помощь и консультирование в области энергосберегающих покрытий торгово-промышленного холодильного оборудования.



Freeza

ПРЕИМУЩЕСТВА СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ ВИТРИН, ОСНАЩЕННЫХ ДВЕРЬМИ С ОДНОКАМЕРНЫМ СТЕКЛОПАКЕТОМ.

Применение фронтального остекления с однокамерным стеклопакетом в среднетемпературных холодильных витринах, дают преимущества, которые можно условно разделить на четыре категории:

- 1 ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
(ПРЯМАЯ И КОСВЕННАЯ)**
- 2 СОХРАНЕНИЕ ПРОДУКТОВ**
- 3 ГИГИЕНА ВНУТРИ ВИТРИНЫ**
- 4 КОМФОРТНАЯ СРЕДА В МАГАЗИНАХ**

1

ЭКОНОМИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

В настоящее время выпущено множество международных нормативных актов, направленных на сокращение потребления электроэнергии и, как следствие, снижение влияния выбросов на окружающую среду, в том числе Киотский протокол и Европейские директивы по энергосбережению. В процессе снижения энергопотребления участвуют как энергетические операторы, так и конечные пользователи. Рынок коммерческого холодоснабжения сегодня должен уделять больше внимания проблеме энергопотребления, стремясь применять эффективные решения и системы.

Более 50% от общего объема энергопотребления в магазине приходится на работу холодильных систем, используемых для охлаждения продуктов питания. Снижение затрат на холодоснабжение позволит внести колоссальный вклад в проводимые мероприятия по снижению объема вредных выбросов в атмосферу.

Расчет экономии энергопотребления для холодильной витрины, оснащенной дверьми с однокамерным стеклопакетом зависит от ряда факторов:

- среда магазина;
- режим работы магазина;
- тип системы холодоснабжения и характеристики хладагента;
- частота открытия дверей;
- параметры, заданные для холодильной витрины (внутренняя температура и циклы оттайки);
- загрузка продуктами;

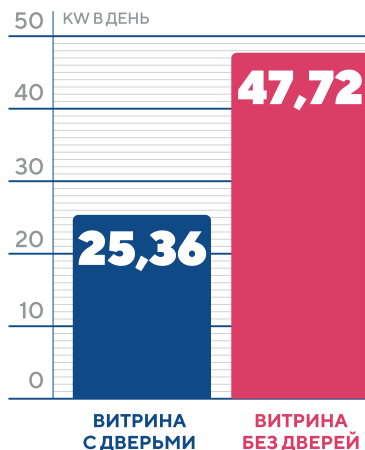
Составляющие экономии электроэнергии:

«Прямая» – экономия на работе холодильной установки и вентиляторов циркуляции воздуха в витрине;

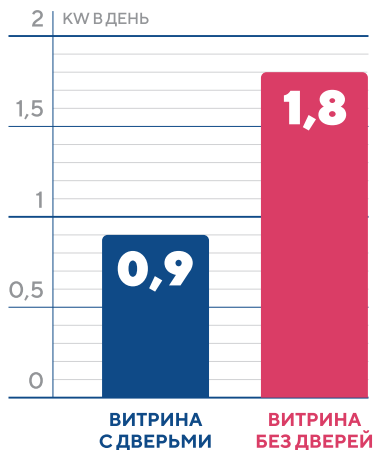
«Косвенная» – экономия для системы отопления, работающей в магазине.



ОБЩИЙ ДНЕВНОЙ РАСХОД
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
СРЕДНЕТЕМПЕРАТУРНОЙ
ХОЛОДИЛЬНОЙ ВИТРИНЫ L2500



РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
НА ОТТАЙКУ ДЛЯ ВИТРИНЫ L2500 ММ



На основании проведенных испытаний в климатических камерах (Климатический класс III + 25 ° C, температура окружающей среды и относительная влажность 60%) получены следующие результаты в отношении прямого потребления системы холодоснабжения:

Витрины для молочных продуктов с температурой хранения продуктов + 4 ° C

- 48 открытий в час, снижение энергопотребления **53%**
- 120 открытий в час, снижение энергопотребления **40%**

Витрины для мясных продуктов с температурой хранения продуктов + 2 ° C

- 12 открытий в час, снижение энергопотребления на **62%**
- 120 открытий в час с экономией энергии **37%**

Важно подчеркнуть, что использование в холодильной горке дверей с однокамерным стеклопакетом напрямую оказывает влияние на уменьшение (по частоте и / или продолжительности) циклов оттайки.

Количество тепла, выделяемое при оттайке испарителя, уменьшается с непосредственной выгодой для процесса охлаждения.

Лабораторные испытания показывают, что закрытие среднетемпературной холодильной витрины дверьми однокамерным стеклопакетом приводит к прямой экономии электроэнергии, которая варьируется **от 37% до 62%** в зависимости от количества ежедневных открытий дверей и др. факторов.

Закрытие холодильных витрин также позволяет добиться косвенной экономии электроэнергии.

В среднем магазины отапливаются 200 дней в году. Применение фронтального остекления блокируют тепловой обмен между внутренней средой витрины и средой магазина, что благоприятно сказывается на работе системы отопления, позволяя ей работать в штатном режиме с наименьшим влиянием со стороны холодоснабжения.

Таким образом, со всей уверенностью можно декларировать общую экономию электроэнергии (прямой и косвенной) витрины с дверьми из однокамерного стеклопакета по отношению с открытой витриной, гарантировано на уровне 50% при нормальных условиях эксплуатации.



Freeza

2

СОХРАНЕНИЕ ПРОДУКТА

Продукты в открытой холодильной горке постоянно подвергаются воздействию факторов окружающей среды: тепла и влажности.

С применением в горке дверей можно гарантировать обеспечение заданной постоянной температуры во всем охлаждаемом объеме. Дверь позволяет сохранить требуемую температуру внутри горки, препятствуя его выходу в окружающую среду. Тепло от внешней среды отражается низкоэмиссионным покрытием стеклопакета.

Многие продукты требуют хранения при выкладке в строгом соблюдении диапазона температуры и влажности, в особенности пресервы и мясные полуфабрикаты. Только при закрытом охлаждаемом объеме возможно добиться требуемого диапазона температур на всех полках с препятствием для проникновения слишком сухого или чересчур влажного воздуха к продуктам.



EUROPEAN QUALITY. ITALIAN DESIGN



Freeza

3

ГИГИЕНА СРЕДЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ ВИТРИНЫ

Минимизируя обмен воздуха между окружающей средой и объемом холодильной витрины значительно сокращается проникновение внутрь витрины всевозможных примесей с воздухом. Речь идет о загрязнениях, содержащих в своем составе в т.ч. различные микроорганизмы. Изолированный от внешней среды испаритель в таких условиях имеет тенденцию длительное время оставаться чистым сохраняя эффективность охлаждения, при этом интервал между техническим обслуживанием может быть значительно увеличен.

Сокращение обмена воздуха между окружающей средой и объемом холодильной витрины также приводит к значительному снижению образования конденсата в дренажной системе. Лабораторно доказано для среднетемпературной холодильной витрины L 3750 мм , оснащенной дверьми с однокамерным стеклопакетом в условиях климатического класса III (+ 25 ° C / 60% относительной влажности) при 12 открытиях в час (каждые 5 минут) образование дренажного конденсата снижается более чем на 80%.

Эти данные обычно не учитываются, но они важны для объективной оценки эффективности применения систем фронтального остекления витрины без системы фронтального теплоизоляционного остекления.





Freeza

4

КОМФОРТНАЯ СРЕДА В МАГАЗИНАХ

Причина наибольшего дискомфорта покупателей в отделах с охлажденными продуктами – это резкий контраст между комфортной средой торгового зала и потоками холодного воздуха из холодильных витрин. Покупатель стремится как можно скорее покинуть зону дискомфорта, взяв только необходимые продукты, не задерживаясь на длительное время для изучения ассортимента.

Таким образом, труд мерчендайзеров в торговом зале становится бесполезным.

Высок риск провоцирования заболеваемости в таких условиях, в особенности в летний период.

Благодаря закрытию холодильных витрин, в торговом зале создается комфортная среда для покупателей без влияния на обзор выкладки продуктов.

Кроме того, проводимая торговой сетью кампания по информированию покупателя об использовании технологий, позволяющих снижать негативное влияние на окружающую среду обычно положительно воспринимается, повышая лояльность покупателя и способствует росту рейтинга ритейлера.

Также важно, что в магазинах создается комфортная среда для персонала благодаря одинаковой температуре по всей торговой площади.

Еще один аспект – снижение уровня шума работы холодильных установок. Благодаря наличию фронтального остекления на холодильных горках, холодильные агрегаты работают отличном от работы для холодоснабжения открытых витрин режиме. Это особенно актуально при расположении магазинов в местах вблизи жилого фонда.

Применение систем остекления дает возможность установки дополнительных элементов освещения на вертикальных стойках систем, позволяет сделать выкладку продуктов еще более привлекательной.





Freeza

НЕДОСТАТКИ И ПОДХОДЯЩАЯ СТРАТЕГИЯ

Необходимо также отметить, что наличие фронтального остекления на холодильных витринах могут иметь «кажущиеся» недостатки, легко решаемые с помощью простых действий:

1. Более широкое использование системы кондиционирования воздуха для стабилизации влажности в теплые месяцы.

Двери с однокамерным стеклопакетом предназначены для использования в условиях климатического класса III: + 25 ° C / 60% относительной влажности. За пределами этих значений на стекле и элементах конструктива может выпадать конденсат. Это явление объясняется законами физики. Во избежание этого, климатические условия в торговом зале должны быть обеспечены в диапазоне климатического класса с помощью системы кондиционирования воздуха. Важно, что критические условия по температуре и влажности достигаются лишь в короткий промежуток времени в году, а в некоторых регионах – вовсе такое не случается. Для магазинов с большой площадью, расположенных в современных строениях, оснащенных нормальной системой вентиляции и кондиционирования – данное явление вовсе не актуально.

2. Дверь воспринимается как физическое препятствие между покупателем и товаром. Подходящая кампания, направленная на информирование покупателя о пользе дверей, быстро побуждают покупателя принять двери как должное, следуя тенденции экономии, экологичности, комфорта, безопасности и чистоты.

3. Дверь ошибочно считается физическим препятствием для персонала магазина при загрузке товара. Все системы распашных дверей, производимые FREEZA GROUP имеют возможность фиксации в открытом состоянии при открытии на угол 90° и автоматического закрытия если угол открытия не превышает 85°.

4. Обслуживание.

Не секрет, что наиболее презентабельно смотрятся двери с чистым стеклом, без видимых загрязнений. При наличии на холодильных витринах дверей их придется периодически протирать, чтобы представить товар как можно лучше. Однако, гораздо проще привести в совершенный внешний вид стеклянные двери, чем производить очистку полок, решеток и других поверхностей внутри открытой витрины. Наличие дверей значительно снижает проникновение загрязнений из внешней среды, тем самым упрощается процесс наведения чистоты – от персонала требуется меньше усилий для поддержания порядка.

В сравнении с открытой витриной, витрины с установленными дверцами требуют меньше затрат на периодическое и внеплановое обслуживание по следующим причинам:

- Отсутствие быстроизнашиваемых элементов (в т.ч. ночных штор)
- Требуется меньше обслуживания для вентиляторов, испарителя, и др. элементов из-за значительного снижения проникающих частиц.
- Система фронтального остекления и ее элементы вовсе не требуют никакого обслуживания, кроме естественного поддержания чистоты.



сохраняет качество продукции
экономит электроэнергию

EUROPEAN QUALITY. ITALIAN DESIGN



Freeza

ДРУГИЕ АСПЕКТЫ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Ретрофитинг – дооснащение системами фронтального остекления уже эксплуатируемых на торговых объектах холодильных витрин позволяет модернизировать оборудование, даже с значительным износом – придать ему обновленный внешний вид и исправить дефекты, возникшие в период эксплуатации.

Рама системы фронтального остекления позволяет витрине приобрести обновленный внешний вид. Системами фронтального остекления с применением специальных адаптеров могут быть дооснащены практически любые холодильные витрины.

При этом на вертикальных стойках рам может быть выполнена LED подсветка, которая гораздо эффективнее традиционного метода освещения открытых витрин.

Двери могут стать объектом для крепления навигационных знаков в супермаркете, что сделает процесс покупок еще более удобным для клиентов.



EUROPEAN QUALITY. ITALIAN DESIGN



freeza-group.com

225003, Брестская обл., Брестский р-н,
с/с Тельминский, д.9 (АПК), 1.5 км юго-восточнее д.Тельмы-2

+375 (162) 55-95-13

E-MAIL: sales@freeza-group.com