

Оценка экономии энергии

Исходная информация:

Проём	: 2,4 x 3,3 м
Температура внутри камеры	: -23°C
Температура снаружи камеры	: +5°C
Период	: 365 дней/год
Средняя скорость воздушного потока	: 2,77 м/сек (10км/час)
Цена за кВт/час	: 0,057 Евро
Коэф. теплопроводности воздуха	: 0,34 Вт/м3.°C
Откатные ворота открыты	: 10 часов / день
NERGECO Star 5 Frigo 3	: 0,8 открытие / закрытие
NERGECO время открытия ворот	: 4,1 секунды
NERGECO пауза в открытом положении	: 3 секунды
NERGECO время закрытия ворот	: 4,1 секунды
Циклов открытия/закрытия	: 200 (т.е. 200 x 365 дней = 73 000 циклов в год)

Расчет за 365 дней работы

Площадь проёма x Скорость воздушного потока x секунд в 1 часе x теплопроводность воздуха x разность температур x часов за период x 10⁻³ (преобразование ВТ а кВт/час) x цена кВт/час

Площадь проёма 2,4 x 3,3 = 7,92 м²

Энергия, необходимая для поддержания внутренней температуры, если ворота постоянно открыты : 7,92 x 2,77 x 3600 x 0,34 x 28 x 365 x 24 x 10⁻³ x 0,057 = 375 425,11 Евро

то есть 0,01190 Евро за каждую секунду в открытом положении

Потеря энергии с откатными воротами открытыми 10 часов в день:
0,01616 x 3600 x 10 x 365 = 156 336 €

Потери энергии при каждом цикле ворот Nergesco:
4,1 + 3 + 4,1 = 11,2 секунды x 0,01190 = **0,13328 Евро за цикл**
Для 200 циклов/день в течение 365 дней
0,1551 x 200 x 365 = **9729,44 Евро в год**

Разница между откатными воротами открытыми 10 часов в день, и после установки ворот Nergesco в камеру:

156 336 – 9729,44 = **146 606,56 Евро в год**