

## Korzystanie z nocnych zaslon w wielopolkowych chlodziarkach – Potencjalna Oszczedność Energi

Po przeprowadzeniu wielu testow na wielopolowych chlodziarkach w roznych warunkach otoczenia, następujące wytyczne zostały opracowane w odniesieniu do oszczędności energii przewidywanych po zastosowanie żaluzji poza godzinami handlu.

Dla celów tego biuletynu trzy warunki operacyjne zostały ocenione:

1. Gabinet działa w klasie klimatycznej 3 (25 ° C / 60% RH) w warunkach pełnego obciążenia na podstawie REC05 (The Eurovent rekomenduje dla oceny zużycia energii zdalnej witryny chłodniczej). To powszechnie akceptowane obliczenia dla celów porównawczych; jednak wyolbrzymia rzeczywiste oszczędności uzyskane podczas operacji.
2. Gabinet działa w klasie Klimatu 3 (25 ° C / 60% RH), z chłodzenia roślin zużycie energii na podstawie brytyjskich danych klimatycznych opublikowanych w dokumencie BRA 'metody wytyczne obliczania TEWI'. Warunek ten daje teoretyczną realistyczną maksymalną oszczędność.
3. Gabinet działa w warunkach przechowalni 3 (20 C / 50% RH), z chłodzenia roślin zużycie energii na podstawie brytyjskich danych klimatycznych opublikowanych w dokumencie BRA 'metody wytyczne obliczania TEWI'. Warunek ten daje teoretyczną realistyczną oszczędność.

Dane są przedstawione w formie TEC (całkowite spożycie energii) spożywane przez gabloty i powiązane z roślinami.

Przedstawione zużycie energii jest typowym dla sekcji gabinetu 2.5m.

Zakłada się że rolety nocne są w pozycji opuszczonej przez 12 godzin w okresie 24 godzin.

### PELNY WIELOPOLKOWY GABINET CHŁODZACY

#### Warunki pracy

| Odnosza | Gabinet się do: | Chłodzenie roślin | TEC kWh/24 hr Brak rolet nocnych | TEC kWh/24hr Rolety opuszczone 12godz | TEC kWh/24hr Oszczednosc | TEC % Oszczednosc |
|---------|-----------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1       | 25C/60%RH       | REC05             | 41.72                            | 33.81                                 | 7.91                     | 18.9%             |
| 2       | 25C/60%RH       | Variable          | 29.22                            | 23.80                                 | 5.42                     | 18.5%             |
| 3       | 20C/50%RH       | Variable          | 22.43                            | 18.39                                 | 4.04                     | 18.0%             |

#### Warunki pracy

| Odnosza | Gabinet się do: | Chłodzenie roślin | TEC kWh/24 hr Brak rolet nocnych | TEC kWh/24hr Rolety opuszczone 12godz | TEC kWh/24hr Oszczednosc | TEC % Oszczednosc |
|---------|-----------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1       | 25C/60%RH       | REC05             | 38.29                            | 26.77                                 | 11.52                    | 30.0%             |
| 2       | 25C/60%RH       | Variable          | 26.29                            | 18.81                                 | 7.88                     | 29.5%             |
| 3       | 20C/50%RH       | Variable          | 20.38                            | 14.46                                 | 5.92                     | 29.0%             |

### Potencjalna Oszczędność Energi – kontynuacja/...

Można zauważyć, że oszczędności energii o 20-30% można uzyskać przez zastosowanie żaluzji poza godzinami handlu. Oszczędności będą zależne od stylu gabinetu ale ogólnie oszczędności rzędu 30% przewiduje się pojedyncze gabinety pionowe i 20% oszczędności będzie przewidywane dla tradycyjnych wielu produktów.

Należy zauważyć, że zdalne instalacje chłodnicze musiałyby być zaprojektowane tak, aby zaspokoić popyt na gabinety chłodnicze w warunkach handlu i dlatego montaż żaluzji nie zmniejsza ilości instalacji chłodniczych, który musi być zainstalowany.

Aby osiągnąć maksymalne oszczędności instalacje chłodnicze muszą być zdolne do regulacji mocy, co zmniejsza zdolność roślin w celu dopasowania mniejszego obciążenia gabinetu, gdy żaluzje są opuszczone.

Ten biuletyn techniczny jest tylko jako poradnik. Jest on oparty na rzeczywistych testach przeprowadzonych zgodnie z EN441 i jak stwierdzono oszczędności będą się różnić zależy od rodzaju gabinetu i instalacji.

**ES SYSTEM K**  
ES SYSTEM K SP. Z O.O.  
32-340 Wolbrom, ul. Wrzosowa 10  
tel.: +48 32 644 0400  
fax: +48 32 644 2182

Thermasolutions International Ltd  
Unit D, Pentagon Park  
IO Centre  
Barn Way  
Lodge Farm Industrial Estate  
Northampton

**NIGHT BLIND ENERGY SAVING TEST**  
Test conducted on a multideck chiller cabinet operating in Climate Class 3 (25-35 degrees C / 60% RH) under full load conditions.  
Energy consumption is representative of a 1.8m cabinet section. Manual (slow rise) blind assumed to be in the lowered position for 24 hrs during a 48 hour period.

Total Energy Consumption (48.80kWh/24 hr). No night blinds  
Total Energy Consumption (k25.54Wh/24hr) Night blinds down 24 hr  
Total Energy Consumption (23.26kWh/24hr) Saving  
Total Energy Consumption 47.66% Saving

Bartłomiej Grzanka  
ES System K  
tel. +48 695 583 463

„ES System K” Sp. z o.o.  
ul. Wrzosowa 10  
32-340 WOLBROM  
NIP 677-10-17-562 Reg. 350838748

GASTROEXPO 2005  
Gazeta 2004-2005  
B  
CE  
PG  
ARI 45  
www.essystemk.pl