

Check uw koeling en bespaar zo € 1.000 per jaar



Praktische checklist
en reminderstickers

Besparingstips
voor productkoeling


Energiecentrum
MIDDEN- EN KLEINBEDRIJF



STOP
HET WEGLEKKEN
VAN KOSTBARE
ENERGIE

**Let op ijsaanslag
en onderneem actie**

www.energiecentrum.nl

Besparingstips voor productkoeling



Productkoeling is nodig, maar ook kostbaar. In de horeca maakt koeling gemiddeld 15% van de energiekosten uit, in de detailhandel food is dat aandeel 50% en bij supermarkten zelfs 65% en meer! Een bedrag dat in de (tien)duizenden euro's per jaar loopt. En daarop kunt u heel gemakkelijk 20% besparen door simpelweg uw koeling te onderhouden.

De koeling schoonmaken doet u uit hygiënisch oogpunt toch al, door nu ook andere zaken mee te pakken, spaart u forse kosten én het milieu. Hoe u dat kunt doen, vindt u in dit boekje. Doorloop de checklist en plak de stickers als reminder op uw koeling zodat besparen niet bij een eenmalige actie blijft. Veel succes.



Rekenvoordeel supermarkt
Een supermarkt van 1.500 m² is aan koeling ongeveer € 25.000 per jaar kwijt. Daarop valt zo'n € 5.000 te besparen met regelmatig onderhoud aan het koelsysteem.

STOP
HET WEGLEKKEN
VAN KOSTBARE
ENERGIE

**Vul de koeling niet
boven de laadlijn**

www.energiecentrum.nl

STOP
HET WEGLEKKEN
VAN KOSTBARE
ENERGIE

**Maak de roosters schoon
zodra ze er stoffig en
vies uitzien**

www.energiecentrum.nl

Bespaar 20% met regelmatig schoonmaken!

Cruciale onderdelen van de koeling zijn de verdamper, de condensor en de compressor. Door deze 3 onderdelen goed te onderhouden, verlaagt u uw energiekosten fors en blijft het koelsysteem goed werken.

1 Houd de verdamper schoon en ijsvrij

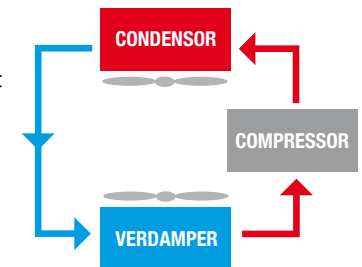
Door vuil of ijsaanslag op de verdamper moet de compressor harder werken om de gewenste koeltemperatuur te bereiken. Het energieverbruik gaat flink omhoog. Het tijdig ontdooien en maandelijks schoonmaken van de koelwanden of de verdamperunit levert een besparing op van 5 tot 10%.

2 Maak de condensor regelmatig schoon

Vuil en stof op de condensor zelf of op de roosters belemmeren de warmteafgifte. De temperatuur loopt op en het rendement van het systeem neemt af. Maandelijks de condensor en de roosters reinigen zorgt voor een besparing van 5 tot 10%.

3 Ontlucht de compressor

Door kleine lekkages in lagers en aansluitingen komen lucht, vocht en olie in het systeem, waardoor het rendement terugloopt. Twee keer per jaar ontlichten en in ieder geval na elke vorm van onderhoud, bespaart 5 tot 10%.



Hoe werkt koeling

Bij koel- en vriesapparatuur wordt warmte onttrokken en afgevoerd naar buiten. In de koeling wordt het koud, daarbuiten wordt het warm. Aan de koude kant zit **de verdamper** voor het onttrekken van de warmte. Vaak is deze verwerkt in de wand of vloerplaat van de koeling. In een koel- of vriescel zit meestal een aparte verdamperunit. Aan de warme kant zit **de condensor**. Die zorgt voor het afvoeren van de wegge-

koelde warmte via roosters. Bij kleinere koel- en vriesmeubels zit de condensor vaak aan de achterkant. Bij grote systemen staat deze als aparte unit buiten. **De compressor** zorgt simpel gezegd voor het rondpompen van dit systeem. Die neemt het grootste deel van het elektriciteitsgebruik voor zijn rekening. Daarnaast heeft een grotere koeling ventilatoren om de koude lucht in te blazen en de condensor te koelen.

Rekenvoordeel horeca

Een cafetaria van 200 m² verbruikt jaarlijks 15.000 kWh aan koeling, ofwel € 2.500 per jaar. Regelmatig onderhoud levert een besparing van € 500 op.



Reminderstickers

Plak deze stickers op uw koeling en blijf besparen.



**Maak de roosters schoon
zodra ze er stoffig en
vies uitzien**

www.energiecentrum.nl



**Let op ijsaanslag
en onderneem actie**

www.energiecentrum.nl



**Ontlucht de compressor
na elke onderhoudsbeurt**

www.energiecentrum.nl



**Vul de koeling niet
boven de laadlijn**

www.energiecentrum.nl



**Check regelmatig of de
temperatuur niet lager
is dan nodig**

www.energiecentrum.nl



**Dek de koeling af
buiten gebruikstijd**

www.energiecentrum.nl

Reminderstickers

Plak deze stickers op uw koeling en blijf besparen.



**Maak de roosters schoon
zodra ze er stoffig en
vies uitzien**

www.energiecentrum.nl



**Let op ijsaanslag
en onderneem actie**

www.energiecentrum.nl



**Ontlucht de compressor
na elke onderhoudsbeurt**

www.energiecentrum.nl



**Vul de koeling niet
boven de laadlijn**

www.energiecentrum.nl



**Check regelmatig of de
temperatuur niet lager
is dan nodig**

www.energiecentrum.nl



**Dek de koeling af
buiten gebruikstijd**

www.energiecentrum.nl

Rekenvoordeel detailhandel food

De koeling van een kaaswinkel van 250 m² kost zo'n € 5.000 per jaar aan energiekosten. Door regelmatig schoon te maken valt 20% te besparen, ofwel € 1.000.

STOP
HET WEGLEKKEN
VAN KOSTBARE
ENERGIE
**Dek de koeling af
buiten gebruikstijd**
www.energiecentrum.nl

Nog meer besparen door efficiënt gebruik van de koeling

Naast onderhoud zijn er nog meer factoren die het energieverbruik van de koeling beïnvloeden. Door steeds alert te blijven, kunnen de energiekosten nog verder omlaag.

1 Stapel producten niet boven de laadlijn

Hoger stapelen dan de laadlijn verstoort de koude luchtstroom waardoor de werking van de koeling sterk vermindert. Bovendien is het slecht voor de houdbaarheid van de producten.

2 Houd de ingestelde koeltemperatuur in de gaten

Koel niet meer dan nodig is. Elke graad temperatuurverhoging in de koeling levert een besparing op van 4%. Vaak vergeet men een tijdelijke lagere instelling - bij invriezen bijvoorbeeld - terug te zetten. Regelmatige controle kan dit voorkomen.

3 Dek open koel- en vriesmeubels af, in ieder geval buiten openingstijd

Permanente afdekking met schuifdeuren of -panelen geeft een energiebesparing ten opzichte van de open situatie van al gauw 50%. Alleen buiten openingstijden afdekken levert een besparing op van rond de 30%. Bovendien vermindert afdekking ijsvorming.

4 Let op externe warmtebronnen

Verlichting boven een vrieseland of koelvitruine produceert warmte die de koeling moet wegkoelen. Voorkom dus directe instraling en pas indien mogelijk energiezuinige, minder warme verlichting toe. Ook de luchtstroom van de airco of verwarming mag de werking van koeling niet verstoren.

Optimaliseren van de koeling



Het is goed te beseffen dat maar zo'n 25% van de energie wordt gebruikt voor het koelen van de producten. De rest gaat op aan de volgende zaken:

- 20% gaat verloren via de wanden en de vloer.
- 30% gaat op aan luchtwisselingen door het openen en sluiten van de deuren.
- 25% is nodig voor het wegkoelen van de warmte van verlichting in de koeling en van de motorwarmte van de ventilatoren.

Deze percentages kunnen omlaag als u de volgende maatregelen treft:

- Beter isoleren van wanden en vloeren van de koeling.
- Plaatsen van luchtsluizen, strippen-gordijnen of automatische deuren.
- Toepassen van minder warme, energiezuinige verlichting in de koeling.
- Toepassen van efficiënte ventilatiemotoren.

Check uw koeling op energieweglekkers

Check uw koeling op onderstaande punten en bespaar zo fors op uw energiekosten. En wilt u dit blijvend doen, plak dan de voor u relevante stickers als reminder op uw apparatuur. Resultaat verzekerd.

VOORKOM IJSAANSLAG



- 1 Zit er ijsaanslag op de binnenkant van de koeling of op de aparte verdamperunit?

Actie: Zorg ervoor dat de koeling tijdig wordt ontdooid. Meestal gaat dat automatisch. Vraag uw installateur om de ontdooitijden bij te stellen als vaker ijsvorming optreedt.

REINIG STOFFIGE ROOSTERS



- 2 Zijn de roosters stoffig of vervuild?

Actie: Maak de roosters schoon met een stofzuiger of borstel, opdat de warmte goed weg kan.

ONTLUCHT DE COMPRESSOR



- 3 Wordt na elke onderhoudsbeurt de compressor ontluicht?

Actie: Vraag uw installateur om daar zorg voor te dragen.

STAPEL NIET TE HOOG



- 4 Is de markering voor de maximale stapelhoogte zichtbaar?

Actie: Instrueer de medewerkers om producten niet te hoog te stapelen.

STOP
HET WEGLEKKEN
VAN KOSTBARE
ENERGIE

Check regelmatig of de
temperatuur niet lager
is dan nodig

www.energiecentrum.nl



CHECK DE KOELTEMPERATUUR



- 5 Is de koeltemperatuur niet lager dan noodzakelijk?

Actie: Check regelmatig de koeltemperatuur en wees alert op zowel te lage als te hoge temperaturen.

DEK KOELMEUBELS AF



- 6 Worden open koelmeubels afgedekt?

Actie: Dek open koel- en vriesmeubels in ieder geval buiten gebruikstijd af.

VOORKOM WARMTE-INSTRALING



- 7 Geven lampen boven de koeling voelbaar warmte af?

Actie: Gebruik energiezuinige lampen en/of hang de lampen hoger op.

LET OP LUCHTSTROMEN



- 8 Is er een voelbare luchtstroom in de directe omgeving van de koeling?

Actie: Pas de uitblaasrichting van de airco of verwarming aan.



Dit is een gratis uitgave van het Energiecentrum Midden- en Kleinbedrijf. Meer exemplaren kunt u bestellen via de website www.energiecentrum.nl of via de e-mail info@energiecentrum.nl. Vermeld duidelijk uw naam, bedrijfsnaam en postadres. Zolang de voorraad strekt.

U mag de tekst van deze uitgave zonder toestemming van de uitgever gebruiken, mits u de bron vermeldt. Wijzigingen voorbehouden.

Op onze website vindt u ook praktische, onafhankelijke informatie over andere vormen van energiebesparing of over bijvoorbeeld energietarieven. Ook kunt u online de energiescan doen waarmee u uw energieverbruik kunt toetsen aan dat van uw branchegenoten en kunt zien welke maatregelen voor u interessant zijn om uit te voeren.

Het Energiecentrum is een initiatief van het Nederlandse bedrijfsleven. In samenwerking met meer dan 55 brancheorganisaties helpen wij MKB-bedrijven met energiebesparing. Dat doen we onafhankelijk en veelal kosteloos. Jaarlijks maken circa 150.000 ondernemers gebruik van onze diensten en besparen zo € 20 miljoen aan energiekosten per jaar. **Wat gaat u besparen?**



**Energiecentrum**

MIDDEN- EN KLEINBEDRIJF

- Loodsboot 10
- 3991 CJ Houten
- Postbus 554
- 3990 GJ Houten
- T (030) 63 69 155
- E info@energiecentrum.nl
- I www.energiecentrum.nl