

Koel door warmteoverlast bij de bron af te zuigen

Bekijk deze tip online: <http://www.duurzaammkb.nl/tips/tip/635>

Beschrijving

Apparaten die elektriciteit gebruiken (zoals verlichting, server of compressor), produceren warmte. Hierdoor kan, meestal buiten het stookseizoen, warmteoverlast ontstaan. De meest energie efficiënte oplossing is om de warmte te voorkomen door apparaten uit te schakelen of zuinigere apparaten aan te schaffen. Als dit niet mogelijk / wenselijk is, kies dan voor mechanische afzuiging van de warmte bij de bron. Zo vermindert u de behoefte aan elektrische koeling en/of voorkomt u dat elektrische koeling nodig is.

Toepasbaarheid

Toepasbaar bij ruimten met een of meerdere apparaten met een hoge warmteproductie en daarmee een te hoge binnentemperatuur. Bijvoorbeeld een serverruimte, een keuken, een kopieerhok of een ruimte met compressoren.

Milieuaspecten

Een apparaat dat - buiten het stookseizoen - 1.000 kWh verbruikt, levert 1.000 kWh warmte op. Om deze warmte weg te koelen gebruikt een split-unit (airconditioning) zo'n 500 kWh (vuistregel: circa 50% van de weggekoelde warmte). Mechanische afzuiging, oftewel een ventilator, gebruikt maximaal 100 kWh. U bespaart dus 400 kWh.

Financiële aspecten

Als nog een keuze gemaakt moet worden tussen elektrische koeling of mechanische ventilatie bij de bron dan is de tweede optie veel goedkoper. De kosten voor het plaatsen van een ventilator en afvoerkanaal zijn afhankelijk van de situatie, maar in de meeste gevallen vele malen lager dan voor een split-unit. Ook de elektriciteitskosten zijn veel lager.

Als gekozen wordt voor het plaatsen van mechanische afzuiging bij de bron terwijl er al ruimtekoeling (airco of topkoeling) is, dan verdient deze maatregel zich binnen 5 jaar terug.

Aanvullende informatie

- Zet apparaten die veel warmte produceren bij elkaar in een ruimte. Zo maakt u het makkelijk de warmte bij de bron af te zuigen.
- 's Winters levert de apparatuur juist een nuttige bijdrage aan de verwarming van het gebouw. Schakel de bronafzuiging uit óf blaas de warme lucht met een flexibele kap op de luchtafvoer direct in een naastgelegen te verwarmen ruimte.
- Zie ook tip Vrije koeling voor de serverruimte¹.

Erkende maatregel voor energiebesparing

Het Activiteitenbesluit schrijft voor dat bedrijven en organisaties die aan bepaalde voorwaarden voldoen verplicht zijn rendabele energiebesparende maatregelen te nemen. Deze maatregel is voor een of meerdere branches rendabel ofwel *erkend*. Een maatregel is erkend op een *zelfstandig* moment (zo snel mogelijk) of op een *natuurlijk* moment (bij vervanging/renovatie) en soms *afhankelijk* van de situatie. Lees meer in de tip Voldoe aan (erkende) maatregelen uit Activiteitenbesluit². Op de website van Infomil staat per branche een overzicht van de erkende maatregelen³ met daarbij de technische en economische

1. <http://www.duurzaammkb.nl/tips/tip/1162/vrije-koeling-serverruimte/>

2. <http://www.duurzaammkb.nl/tips/tip/1087/voldoe-aan-erkende-maatregelen-uit-activiteitenbesluit/>

randvoorwaarden.

Energiezuinige technieken moeten goed beheerd worden om te besparen wat mogelijk is. Daarom heeft de overheid voor alle erkende energiemaatregelen aangegeven welk doelmatig beheer en onderhoud (DBO) nodig is. Beoordeel jaarlijks of de techniek nog goed functioneert. Lees meer in de tip Jaarlijks doelmatig beheer en onderhoud van erkende (energie)maatregelen⁴.

Voor gebouwkoeling zijn de DBO-maatregelen:

- Afstellen van de koelinstallatie om onnodige koeling te beperken.
- Uitschakelen koelsysteem in ongebruikte ruimtes.
- Periodiek de condensor en verdampers van het koelsysteem reinigen en de luchtaanzuiging bij de condensor controleren.
- Periodiek het rendement controleren en onderhouden van de koelinstallatie.
- Verplaatsen van warmteproducerende apparatuur naar buiten de gekoelde ruimten.
- Optimaliseren van koeling setpoints voor een hogere koeltemperatuur.
- Voorkomen van gelijktijdige verwarmen en koelen van een ruimte door middel van instellen van een 'dode zone' tussen koelen en verwarmen. Zie tip Stel een dode zone in tussen koelen en verwarmen⁵

Bron: Infomil / Stichting Stimular⁶

3. https://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzaamheid-energie/energiebesparing/erkende-maatregelen#table_pagvld_1131367_0

4. <http://www.duurzaammkb.nl/tips/tip/1151/doelmatig-beheer-en-onderhoud-van-erkende-energie-maatregelen/>

5. <http://www.duurzaammkb.nl/tips/tip/891/stel-een-dode-zone-in-tussen-koelen-en-verwarmen/>

6. <http://www.stimular.nl>



DuurzaamMKB.nl is een initiatief van Stichting Stimular

Deze tip is met zorg samengesteld. Stimular sluit echter iedere aansprakelijkheid uit voor onjuistheden, onvolledigheden en eventuele gevolgen van het handelen op basis van deze informatie. Aan de informatie kunnen op geen enkele wijze rechten of aanspraken worden ontleend.

aats voor