

Fiche: Condenserende ketels

Omschrijving

Wie een bestaande verwarmingsketel vervangt door een condenserende ketel, mag een besparing van ongeveer 25% verwachten. Bovendien kan de plaatsing snel en vrij eenvoudig gebeuren zonder drastische ingrepen aan het gebouw. Indien een gebouw niet binnen 5 jaar energetisch gerenoveerd wordt is het dan ook zinvol een condenserende ketel te installeren die nog afgestemd is op de grotere warmtevraag van het nog niet aangepaste gebouw.

Voorwaarde is wel dat de rookgassen in het grootste deel van het stookseizoen kunnen worden afgekoeld tot onder 55 °C. Dat kan alleen als de temperatuur van de warmtedistributie voldoende laag ligt door afgiftesystemen op lage temperatuur zoals extra grote radiatoren en vloer- of muurverwarming. Ketel en warmteafgifte moeten op elkaar zijn afgestemd door een goede regeling. Sturing via een buitenvoeler is een noodzaak om optimale resultaten te bereiken. Efficiënte ketels garanderen naast een hoog rendement in verhouding tot het vermogen ook lage CO en NO_x emissies.

Efficiënte verwarming vereist bovendien een vrije luchtstroming rond de radiatoren en convectoren

- Zorg voor voldoende mogelijkheden om natte kleding en handdoeken te drogen, zodat deze niet op de radiatoren worden gehangen
- Scherm radiatoren niet te veel af met meubilair of omkastingen. Een venstertablet boven een radiator kan zinvol zijn om de luchtstroom wat van het raam weg te leiden, maar mag niet te dicht boven de radiator worden geplaatst.
- Gordijnen of overgordijnen hangen best niet vlak boven de radiator, zodat de warme lucht de ruimte in wordt gestuurd en niet tussen gordijn en raam.
- Radiatorfolie achter een radiator kaatst de warmtestraling terug en vermijdt dat de muur achter een radiator teveel wordt opgewarmd. Dit is bij al dan niet geïsoleerde buitenmuren, maar af te raden bij vochtproblemen op de muur.
- Zorg bij vloer- en muurverwarming dat de warmte de ruimte goed kan bereiken, dek vloeren en muren niet te veel af met meubelen of dikke tapijten

- Leidingen
 - Leidingen van de centrale verwarming worden best zorgvuldig geïsoleerd; voldoende dik (minimum 2 cm), met gesloten of afgeplakte naden en met goed uitgewerkte hoeken. Met uitzondering van leidingen in leefruimten die de hele dag in gebruik zijn, verdient het aanbeveling om de volgende leidingen te isoleren:
 - Leidingen door (kruip)kelders, garages, bergruimtes
 - Leidingen die door verwarmde ruimtes naar andere ruimten doorlopen (het is minder zinvol om leidingen te isoleren die alleen naar de radiator in de betrokken ruimte zelf lopen)
 - Isoleer aanvoer én retourleiding, beiden zijn warmer dan de omgeving.
 - Isoleer ook ketelonderdelen.

Praktijkvoorbeeld 1

Aanpassingen verwarmingsinstallatie kasteel Cortewalle Beveren-Waas

Begin 2005 werd de 20 jaar oude verwarmingsketel vervangen door een nieuwe condenserende ketel, bestaande convectors werden vervangen door radiatoren en er werden thermostatische kranen geplaatst.

Kosten en baten

De investering van 36.000 euro leverde een besparing op van 24% op het gasverbruik.

Praktijkvoorbeeld 2

School Boom Park

In de eerder vermelde school leverde fase 3 van de aanpassingen aan het verwarmingssysteem een energiebesparing op van 30 tot 40%. In deze fase werd de stookplaats gerenoveerd en een condenserende ketel geplaatst.

Kosten en baten

De investering voor de derde fase bedroeg 29.000 euro.