

Werking stratificatie units

Warme lucht is lichter dan koude lucht en stijgt op. In een gesloten, ongeventileerde ruimte zal warme lucht altijd naar het plafond opstijgen en daar blijven hangen, terwijl koude lucht op vloerhoogte zal blijven. Dit natuurverschijnsel leidt tot thermische stratificatie van de lucht door de opeenvolging van luchtlagen van verschillende temperatuur, die steeds hoger wordt naarmate men dichterbij het plafond van de ruimte komt. In hoge ruimtes (magazijnen, bedrijfsruimtes, loodsen) is er een groot temperatuurgradiënt (verschil) tussen de vloer en het plafond (tot 10°C verschil), die evenredig is aan de hoogte onder het plafond.

Op een hoogte van meer dan 4 m boven de vloer zal de warme lucht spontaan naar boven (plafond, dak) stromen wat een stijging van de luchttemperatuur oplevert van ongeveer 1,5°C per meter in de hoogte. Door zeer efficiënt de opstijgende warme lucht terug te drukken verlagen we de energiekosten en wordt energieverspilling zoveel mogelijk verminderd. Dit systeem is een efficiënte ondersteuning van het bestaande verwarmingssysteem. Er is minder vermogen nodig voor het verwarmen van hoge ruimten en het werkcomfort wordt in de winter en in de zomer sterk verbeterd.