

ErP verordening voor energieverbruik ventilatiesystemen

Met de EU-verordening 1253/2014 voor ventilatieproducten wil de Europese Commissie bereiken dat het maximale energieverbruik van ventilatiesystemen wordt beperkt. Systemen voor verwarmde ruimtes met gebalanceerde ventilatie moeten worden voorzien van warmteterugwinning. Er waren al eerdere ErP-verordeningen voor elektrische motoren (640/2009) en ventilatoren (327/2011).

Warmteterugwinning

Luchtbehandelingskasten > 250 m³ /h, bedoeld voor mechanisch gebalanceerde ventilatie in 'niet-woningbouw toepassingen', worden vanwege deze verordening door ons voorzien van regelbare warmteterugwinning. Deze voldoen aan de eisen voor het minimum rendement. De ventilatoren zijn ook regelbaar en verbruiken een specifieke hoeveelheid energie (SFP) in relatie tot de toegepaste warmteterugwinning. Omdat het een wettelijke productverordening is heeft deze zowel invloed op de nieuwbouw- als de vervangingsmarkt. Voor mechanische ventilatiesystemen die gecombineerd worden met natuurlijke toe- of afvoer zijn er ook 'energieverbruik'-regels.

Doel ErP

ErP staat voor 'Energy related Products'. Doelstelling van de gezamenlijke ErP-verordeningen is om een energiebesparing van ruim 4,1 miljard GJ in 2025 te realiseren. Dit komt overeen met een beperking van de CO₂-uitstoot met 233 miljoen ton per jaar. De hoeveelheid CO₂ dat een bosperceel zo groot als 5,5 keer Nederland per jaar opneemt. De ErP-verordening is onderdeel van de CE-markering.

Uitzonderingen

Deze verordening geldt niet voor ventilatie units, bestemd voor explosieve-, toxische- of lucht met extreme temperaturen.

Gevolgen

Gebalanceerde ventilatiesystemen voor verwarmde ruimtes moeten voorzien zijn van warmteterugwinning, bijvoorbeeld een warmtewiel (WTW) of een platenwisselaar (PLW). Voor strikt gescheiden luchtstromen of luchtstromen die fysiek niet bij elkaar mogen komen moet er dan een twincoil systeem (TC) toegepast worden. Het toerental van de ventilatoren moet regelbaar zijn en het opgenomen vermogen t.g.v. de verplichte warmteterugwinning (SFPint) wordt gelimiteerd.

Door deze wettelijke verordening is/zijn;

- luchtbehandelingsunits groter geworden en vergen tussen 10% tot 20% meer vloeroppervlak
- één-op-één vervanging van oude bestaande systemen nauwelijks mogelijk. Renoveren/upgraden blijft wel mogelijk.
- voor het maken van juiste offertes, het tijdstip van levering van belang, als ook typologie van het apparaat.
- opdrachtgevers aan zet om duidelijk aan te geven wat ze willen.
- leveranciers aan zet om te communiceren wat ze gaan leveren.
- voor systemen onder de 7.200 m³ /h de SFPint geleidelijk oplopend tot +300 W/(m³ /s).

- systemen met een hoger warmteterugwinrendement dan wettelijk vereist een ‘bonus’ van toepassing ter grootte van 30 W/(m³/s) extra vermogen per elke 1% hoger.
- een F7 filter in de toevoer verplicht en een M5 filter in de afvoer. De ‘strafkorting’ op de SFPint kan oplopen van 160 W/(m³/s) als M5 filter ontbreekt tot 360 W/(m³/s) bij geen M5 en geen F7.
- een ‘vuil-filter’ signalering verplicht.

Warmte-terugwinning	Droog rendement		SFPint W/(m ³ /S)	
	2016	2018	2016	2018
Twin-coil	63%	68%	1.400	1.300
PLW of WTW	67%	73%	900	800