

Hoog rendement warmtewiel met labyrint afdichting

Bij traditionele warmtewielen is er door hun bouwwijze altijd sprake van lekverlies en vermenging van gebruikte afvoerlicht met frisse buitenlucht. Dit zorgt ervoor dat de voordelen van een warmtewiel niet kunnen worden benut bij situaties waarbij teveel lekverlies onacceptabel is.

Wolf heeft dit probleem opgelost en een **innovatieve afdichting** ontwikkeld waarbij het optredende lekpercentage drastisch wordt gereduceerd. De nieuwe warmtewiel-afdichting is niet zoals gebruikelijk zijdelings van de rotor geplaatst, maar de afdichting roteert mee met de rotor. **Meerdere afdichtingslamellen** zijn aan de wand bevestigd en verzekeren het roterende deel van een zeer efficiënte afdichting. De **dubbele centrale afdichting** is aan de toevoer- en afvoorzijde van het warmtewiel gemonteerd en is als meervoudige labyrint afdichting uitgevoerd. Deze nieuw door Wolf ontwikkelde afdichting maakt een **gereduceerd lekpercentage van zelfs minder dan 2% conform VDI 3803/5 mogelijk**.

De fabrikant dient normaal gesproken bij de selectie van de ventilator te rekenen met extra lucht volumes bij de toe- en afvoer, waarbij volgens VDI 3803/5 uitgegaan moet worden van een lekverlies van 10 %. Bij Wolf producten met het nieuwe afdichtingssysteem is dat niet meer nodig, zowel bij het ontwerp als bij de selectie. Prestatie toeslagen en extra stroomverbruik tijdens de werking van de toe- en afvoerventilator hoeven niet langer verrekend te worden.





Bij de klassieke viltafdichting wordt de buitenrand van de rotor afgedekt. Bij de innovatieve Wolf warmtewiel-afdichting is echter de gehele diameter van het warmtewiel beschikbaar voor warmte- en vochtoverdracht. Hierdoor worden **rendementen van meer dan 90% bereikt (droog)** en dit met minimale drukverliezen en een zeer korte bouwvorm.



De nieuw ontwikkelde versie van de aluminiumrotor met **sorptiecoating** op basis van natuurlijke zeoliet, verhoogt het **latent rendement** (vochtoverdracht) naar **meer dan 90%**. Daardoor blijft in de winter waardevol vocht in het gebouw en in de zomer kan de absolute vochtigheid van de buitenlucht worden verlaagd, zodat het benodigde mechanisch koelvermogen wordt gereduceerd. De koelbatterij, koelmachine en bevochtiger kunnen hierdoor kleiner worden geselecteerd, waardoor zowel op de aanschaf als het energieverbruik wordt bespaard.

De hoog rendement warmtewielen worden toegepast bij de Wolf luchtbehandelingskasten AHU TE, KG Top en bij de CRL HR-WTW unit.

Met Wolf optimaal op de toekomst voorbereid: Vraag uw Wolf verkoopadviseur naar meer informatie of bezoek onze website: www.wolf-energiesystemen.nl
