



rosenberg klimaattechniek

Duurzaam de toekomst in met
kunststof luchtbehandelingskasten



OVER ROSENBERG

OVER ROSENBERG

Rosenberg Ventilatoren en Klimatechniek is in 1983 begonnen met een programma toerenregelbare dak-, centrifugaal- en axiaalventilatoren.

Na de succesvolle introductie van de kunststof dakventilatoren zijn wij overgegaan tot het ontwikkelen van een volledig kunststof luchtbehandelingskast. Door de grote vraag uit de markt is de kunststof luchtbehandeling al jaren de core business van Rosenberg.

Naast de produktiekwaliteit wordt binnen Rosenberg veel aandacht besteed aan de organisatie. Zo is Rosenberg sinds 1994 ISO 9001 gecertificeerd, sinds 2007 VCA gecertificeerd en sinds 2015 Eurovent gecertificeerd.

Tevens zijn we al enige jaren aangesloten en actief lid van de vereniging voor luchttechnische apparaten afgekort VLA. Binnen de vereniging zijn de zes toonaangevende leveranciers ondergebracht in de kring luchtbehandelingskasten. Ook zijn we begunstiger van het platform voor techniek TVVL.

Inmiddels heeft Rosenberg twee vestigingen in Nederland, het hoofdkantoor in Den Dolder waar ook de assemblage van de luchtbehandelingskasten plaats vindt en de locatie Barneveld waar het centraal magazijn is en waar de productielijnen staan.

Door continue innovatie van onze producten op het gebied van o.a. energiebesparing, het kennis niveau van onze medewerkers en de feedback van onze klanten, zijn wij naar de toekomst toe in staat om kant en klaar concepten en custombuild oplossingen te bieden en deze nog verder uit te bouwen.

KLANTEN

De klanten van Rosenberg zijn (middel)grote installateurs en eindgebruikers actief in de voedingsmiddelen- en chemische industrie, zwembaden, sport, utiliteit, onderwijs en zorg. Hierdoor verstevigt Rosenberg haar marktpositie met betrekking tot gespecificeerde en specialistische bestekken die op de markt worden uitgebracht voor de levering van complexe luchtbehandelingskasten. De luchtbehandelingskasten van Rosenberg worden ingezet in zowel nieuwbouwprojecten als renovatieprojecten.



ACTIVITEITEN

Rosenberg is actief in de productie, assemblage en verkoop van kunststof luchtbehandelingskasten. Daarnaast verkoopt Rosenberg losse ventilatoren aan OEM klanten. De kunststof panelen die worden gebruikt voor de omkasting van de luchtbehandelingskasten worden door de werkmaatschappij Arro Technics in eigen beheer geproduceerd. Arro Technics levert de kunststof panelen alleen intern aan Rosenberg Ventilatoren die de luchtbehandelingskasten vervolgens assembleert en verkoopt.

Rosenberg staat bekend om haar zelf ontwikkelde en kwalitatief hoogstaande producten die op maat en klantspecifiek worden gemaakt. Voor de producten zijn montage- en onderhoudsvorschriften opgesteld, maar er worden geen onderhoudscontracten afgesloten omdat dit door de klanten van de onderneming (de installateurs) wordt verzorgd. Op de producten wordt conform leveringsvoorwaarden een jaar garantie gegeven. Op de kunststof omkasting verstrekt de onderneming 12 jaar garantie. Rosenberg verkoopt haar producten hoofdzakelijk in Nederland en Europa.

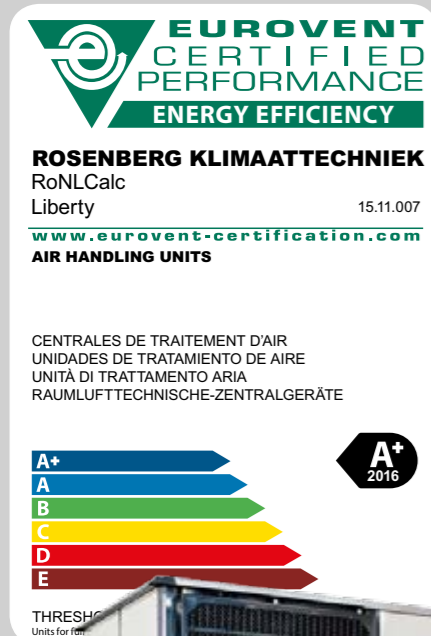


EUROVENT

Vanaf 2015 is Rosenberg officieel Eurovent gecertificeerd. Hieronder staan de mechanische eigenschappen van de Rosenberg kunststof omkasting welke getest zijn door Eurovent.

Mechanische eigenschappen van de omkasting volgens NEN-EN 1886:

mechanische sterkte	Klasse D1 (M)	D1 (R)
luchtlekkage	Klasse L1 (M)	L1 (R)
filter bypass lekkage	Klasse F9 (M)	F7 (R)
thermische transmissie	Klasse T1 (M)	
thermische koudebruggen	Klasse TB1 (M)	



NIEUW EU-VERODENING REGELT ENERGIEVERBRUIK VENTILATIESYSTEMEN

Vanaf 1 januari 2016 moeten producenten van LBK's → 250 m³ /h, bedoeld voor mechanisch gebalanceerde ventilatie in 'niet-woningbouw toepassingen', hun producten voorzien van regelbare warmteterugwinning met eisen voor het minimum rendement. Ventilatoren moeten ook regelbaar worden en mogen maar een specifieke hoeveelheid energie (SFP) verbruiken 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 komen er ook 'energieverbruik'-regels.

CONSEQUENTIES ERP

Gebalanceerde ventilatiesystemen voor verwarmde ruimtes moeten vanaf 2016 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 nieuwe wettelijke verordening zal/zullen;

- Luchtbehandelingsunits groter worden en tussen 10% tot 20% meer vloeroppervlak vergen.
- Eén-op-één vervanging van bestaande systemen nauwelijks meer mogelijk zijn. Renoveren/upgraden blijft wel mogelijk.
- Voor het maken van juiste offertes, tijdstip van levering bekend moeten zijn, als ook typologie van het apparaat.
- Opdrachtgevers duidelijk aan moeten geven wat ze willen.
- Leveranciers moeten communiceren wat ze gaan leveren.

Warmteterugwinning	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

- Voor systemen onder de 7.200 m³/h SFPint geleidelijk oplopend tot +300 W/(m³/s).
- Systemen met een hoger warmteterugwinrendement dan wettelijk vereist krijgen een 'bonus' van 30 W/(m³/s) extra vermogen per elke 1% hoger.
- Verplicht is F7 filter in de toevoer en 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.
- Vanaf 2018 is 'vuil-filter' signalering verplicht.

ENERGIE INVESTERINGS-AFTREK

210801 [W] [gewijzigd]

Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht

Bestemd voor: het koelen of verwarmen van bedrijfsgebouwen door het benutten van koude of warmte in de afzuiglucht, **en bestaande uit:** luchtbehandelingskast met warmtewisselaar met een rendement van minimaal 78% en een maximaal drukverlies van 230 Pa over de warmtewisselaar en een maximale luchtsnelheid van 1,6 m/s in de kast en ventilatoren met een rendement van minimaal Δ doel bij efficiëntiegraad 62. De koelmachine, ketel en luchtkanalen komen niet in aanmerking. De genoemde technische eisen dienen bepaald te zijn conform NEN-EN 13053:2006+A1:2011 en Bijlage I - van Verordening (EU) Nr. 327/2011, tabel 2 (centrifugaal ventilatoren met achterwaarts gebogen schoepen).

Toelichting: Luchtbehandelingskasten met het eurovent label A voldoen aan de hierboven genoemde eisen.





MATERIAAL

MATERIAAL ROSENBERG LUCHTBEHANDELINGSKASTEN

Onze luchtbehandelingskasten zijn gemaakt van glasvezelversterkt composiet → Thermoharder

- **Thermoplasten** (vervormen bij temperatuurverhoging)
 - PE, PVC
- **Thermoharders** (vervormen niet bij temperatuurverhoging)
 - Glasvezel versterkt polyester, Epoxy

Thermoplasten

- Slechte mechanische eigenschappen (Sterkte en stijfheid)
- Worden bros (veroudering)
- Hoge uitzettingscoëfficiënt
- Lage temperatuurbestendigheid
- Slechte UV-bestendigheid (worden geforceerd bros)

Thermoharders

- Goede mechanische eigenschappen (Sterkte en stijfheid)
- Worden niet bros (geen veroudering)
- Lage uitzettingscoëfficiënt
- Hoge temperatuurbestendigheid
- UV-bestendig

KENMERKEN

KUNSTSTOF LUCHT- BEHANDELINGSKASTEN

- **Volledig kunststof omkasting en fundatieframe.**
 - Geen corrosie
 - langere levensduur en minder onderhoudskosten
 - Lichte constructie
 - geen zware dakconstructie nodig
 - Trillingsvrij
 - geen zware trillingsdempers nodig
- **Sandwichpanelen 70 mm dik, gevuld met Polyurethaan.**
 - Goede isolatie
 - weinig verlies van warmte
 - Volledig koudebrugvrij
 - geen extra isolatie benodigd
 - Voorzien van UV coating
 - geen verkleuring, bestand tegen 80 jaar noorse zonbelasting
- **Vlakke, Gladde binnenwanden, voorzien van PET coating.**
 - makkelijk (chemisch) te reinigen
- **100% Nederlands produkt.**
- **12 jaar garantie op gehele omkasting en frame, zonder kosten en zonder voorwaarden.**



Kastwand weer- en UV bestendig, opgebouwd uit panelen met gel-coat toplaag in composiet frameconstructie.



Volledig gesloten dampdicht paneel met duurzame dubbele afdichting, voorkomt binnendringen van vocht (VDI 6022).



Koudebrugvrije sloten weggewerkt in het paneel met overdrukbeveiliging en sleutelbediening (VDI 3803, EN 1886).



Inbouw RVS 316 filterframes, met duurzame waterafstotende filterafdichting (VDI 6022, VDI 3803).



PVC dakbedekking met aluminium randafwerking met een levensduur van tenminste 30 jaar.



Reinigen met chemische oplossing mogelijk dankzij PET binnenwand bekleding en afdichtingskit met -foodproof- certificaat.

PRODUCT-RANGE ROSENBERG LUCHTBEHANDELINGSKASTEN LIBERTY

- 2.000 – 100.000 m³/h
- V-snaar gedreven ventilatoren, EC-ventilatoren, directgedreven ventilatoren
- Toevoer-, afvoer- of WTW kasten



REGELINGEN

PRIVA REGELING

- OEM regeling, geen licentiekosten
- HX4 regelaar, compleet bedraad.
- Gemonteerd in afgesloten sectie
- Communicatie met GBS via Modbus of Ethernet
- Instellingen wijzigen op afstand

Optioneel:

- Touchscreen ruimtebedienapparaat.
- Drukregeling software
- CO² regeling software
- Regeling koeling/verwarming (0 – 10V)
- Bevochtiging software (0-10V)
- Compleet geïntegreerde DX warmtepomp regeling

PLUG & PLAY

De kunststof luchtbehandelingskasten kunnen als optie worden uitgevoerd met bekabeling en/of interne regeling. Voordeel van het bekabelen door Rosenberg is dat de kabelgoten/frequentieregelaars etc. geïntegreerd zijn in het ontwerp, voor zowel binnen- als buitenopstellingen. Een complete regeling van de gerenommeerde merken kan tevens worden opgenomen in de luchtbehandelingskast waardoor het Plug & Play principe wordt gerealiseerd. Alle genoemde oplossingen zorgen voor een nette hoogwaardige afwerking van de luchtbehandelingskasten.



PROJECTEN

Actuele projecten: www.rosenberg.nl/markten/industrie

FRIESLAND CAMPINA VEGHEL



KNAPEN TRAILERS

CENTERPARCS HUTTENHEUGTE



CONO KAASMAKERS WEST BEEMSTER



KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK DEN HAAG



NIEUWBOUW ZWEMBAD IJSELSLAG ZUTPHEN





→ ZORG



→ ZWEMBADEN



→ INDUSTRIE



→ RENOVATIE

**Rosenberg is producent
en leverancier van:**

- Luchtbehandelingskasten
- Dakventilatoren
- Axiaalventilatoren
- Centrifugaalventilatoren
- Buisventilatoren
- Kunststof ventilatoren
- Regelapparatuur

Bezoekadres:

Rosenberg Ventilatoren B.V.
Elandlaan 8
3734 CP Den Dolder

Postadres:

Rosenberg Ventilatoren B.V.
Postbus 62
3734 ZH Den Dolder

Telefoon: 030- 274 82 82

Fax: 030 - 274 82 88

Email: post@rosenberg.nl

www.rosenberg.nl