

## BESTEKTEKST KOMFOVENT RHP Standard

### 1. Definitie

Compacte LBK bestaande uit een mechanisch gecontroleerde ventilatie-eenheid met tweetraps warmteterugwinning door een hygroscopisch sorptie warmtewiel met hoog thermisch rendement, en een geïntegreerde warmtepomp, waardoor meer dan 100% van de energie wordt teruggewonnen.

LBK zijn gecertificeerd volgens Eurovent, conform ERP 1253/2014 en ERP 1254/2014.

De LBK met geïntegreerde warmtepomp voorziet een ruimte of een gebouw van de wettelijke vereiste toevoerlucht- en afvoerluchtvolumes met recuperatie van warmte tussen de toevoerluchtstroom en de afvoerluchtstroom, en koelt of verwarmt door middel van een geïntegreerde warmtepomp. Via de verdamper wordt restwarmte uit de afvoerlucht onttrokken, en wordt deze warmte via de compressor opgewaardeerd en afgegeven aan de condensor in de toevoerlucht. In de omgekeerde cyclus haalt de verdamper de warmte uit de toevoerlucht waardoor deze wordt afgekoeld.

De LBK is voorzien van een filtersectie op de afgevoerde binnenlucht, een filtersectie op de verse aanzuiglucht, 2 EC motoren met direct aangedreven ventilatoren, een sorptie warmtewiel met hoog thermisch rendement, een condensor/verdamper aan luchtafvoerszijde, een condensor/verdamper aan luchttoevoerszijde, een geïntegreerde on/off scroll-compressor met omkeerbaar 4-wegventiel, een filter-droger, bij levering gevuld en getest met R134A koelmiddel, een elektrische naverwarmer aan toevoerszijde, een automatisch regelsysteem voor de ventilatie-unit en de regeling van de verwarming en koeling, inclusief touchscreen bedientableau.

#### Behuizing

De unit is geschikt voor binnen- als buitenopstelling en bestaat uit gesloten en geïsoleerde, 50mm dikke dubbelwandige verzinkte staalplaat, aan de buitenzijde poeder gelakt RAL 7035, volledig glad aan binnenzijde. De tussenruimte is opgevuld met 50 mm dik brandwerende (brandklasse: A1), warmte- en geluidsisolerende rotswolisolatie (max  $\lambda$  0,037 W/mK, densiteit 32 kg/m<sup>2</sup>).

Toegangspanelen of -deuren, identiek qua opbouw als de panelen, zijn in voldoende aantal aanwezig om onderhoud en bediening van de ingebouwde onderdelen zoals ventilatoren, filters, warmtewisselaars, warmtepomp... mogelijk te maken. In de deurranden zijn vervangbare EPDM-dichtingen aangebracht zodat de deuren volledig luchtdicht tegen over- en onderdruk zijn. De deuren worden geopend/gesloten d.m.v. een deurslot.

#### *Warmtewisselaar*

Roterend Aluminium hygroscopisch warmtewiel

Rotor vervaardigt uit Aluminium plaat met een sorptie 4ZA zeoliet coating

Neopreen vlakdichtingen tussen de verse lucht sectie en de retourlucht sectie beperken lekkages

Warmtewielsectie voorzien van een spoelzone

De rotor wordt aangedreven door een traag draaiende EC stappenmotor

#### Ventilatorsectie

Elektronisch gestuurde permanent magneet EC-motor met traploze regeling

Plug-in ventilator geplaatst in de luchtstroom

Statisch en dynamisch gebalanceerd volgens ISO 1940, gemonteerd op trilling dempende houders

Ventilator met achterovergebogen schoepen

Ventilatorsectie uitgerust met drukmeetsondes om een constant volume te garanderen

#### Filtersectie

Compacte filter met groot filtratieoppervlak in synthetisch materiaal of glasvezel

M5 filter met geplooid medium

De filters worden in een verzinkt stalen frame geplaatst en bevestigd met snel sluitingen.

De filter is voorzien van een drukverschilsensor voor signalisering van de filtervervuiling via de sturing

#### Warmtepomp/compressor

Omkeerbare warmtepomp voor koelen en verwarmen

Koelcircuits in de fabriek getest en gevuld met koelmiddel R134A, max. 10kg per circuit

Een elektronisch ontspanventiel past het debiet aan volgens de noodzaak

Systeem seizoen prestatie coëfficiënt SEER volgens EN 14825

#### Sturing

Een geïntegreerde sturing optimaliseert het energieverbruik

Levering inclusief touchscreen op afstand

Monitoring en communicatie met GBS via Modbus RTU/TCP of Bacnet

Ventilatiefuncties: constant volume, ingangen voor vraagsturing, instelling luchtvolumes, weekprogrammatie

Temperatuurfuncties: regeling interne warmtepomp, temperatuur setpuntinstelling op basis van toevoerlucht-, afvoerlucht-, kamertemperatuur