

Luchtbehandelingskast type COMPO

Beschrijving

Compacte, modulaire luchtbehandelingskasten.

Mogelijke opties:

- Verwarmingsbatterijen (warm water of elektrisch),
- Koelbatterijen (ijswater of directe expansie),
- Filters (G4, F7 of FCA met actieve koolstof),
- Mengkasten,
- Roosters (aanzuig / uitblaas)
- Soepele aansluitingen
- Kleppen
- Ronde in- en uitgangen
- Geluiddempers
- Buitenopstelling

Constructie

Het geraamte bestaat uit omega aluminiumprofielen en versterkte polipropyleen hoekstukken. De dubbelwandige panelen zijn 15mm dik, de buitenkant is voorgeverfd in RAL 9002 en de binnenkant is van gegalvaniseerd staal (DIN 17162). De thermische isolatie bestaat uit geëxpandeerd polystyreen (30 g/l) conform aan de Europese Normen. Alle toegangspanelen zijn voorzien van een handvat. Indien de luchtbehandelingskast bestaat uit meerdere secties dan wordt het bevestigingssysteem voor de assemblage meegeleverd.

Buitenversie

Voor een installatie in de buitenlucht is het volgende nodig:

- Een afdak dat de gehele eenheid beschermt
- Een sokkel
- Een afdakje met rooster tegen regeninslag en een gemotoriseerde klep aan de aanzuigzijde
- Een terugslagklep voor de uitblaaslucht
- Panelen van 30mm dikte

Elementen

a) Ventilatoren

De kasten zijn uitgerust met direct aangedreven centrifugaal ventilatoren die in de luchtstroom worden geplaatst. Ze zijn zowel statisch als dynamisch uitgebalanceerd. De uit gegalvaniseerd staal bestaande turbines hebben voorovergebogen schoepen (actie) (Norm EU 142-79).

De motor op continue stroom met permanente magneten heeft een rendement dat ligt tussen 60 en 85 %. De motor wordt gevoed met 230V/50Hz wisselstroom. Een elektronisch onderdeel verzekert de zelfregelende functie (koppel en toerental) waardoor de motor, zonder tussenkomst van buitenuit, een constant luchtdebiet kan aanhouden bij om het even welk drukverlies, zelfs als dit varieert.

b) Controlebox

Met de TAC3 controleboxen kan u de ventilatoren op 3 manieren instellen:

- Constant debiet (CA): Mogelijkheid om 3 debieten in te stellen mbv de digitale ingangen. Deze debietwaarden worden constant gehouden ongeacht het drukverlies en zonder externe sonde.
- Link to signal (LS): De debietwaarde hangt af van een 0-10V signaal (sonde,...) en dit volgens een lineaire relatie. De debietwaarde zal aan deze relatie voldoen ongeacht het drukverlies. Via de digitale ingang kan er een multiplicator geactiveerd worden.
- Constante druk (zonder sonde CPf of met sonde CPs): De drukwaarde (berekend door de ventilator of via een externe druksonde) wordt constant gehouden. Via de digitale ingang kan er een multiplicator geactiveerd worden.
- Melden (spanningsvrij contact) / aangeven van de verschillende alarmen.

Alle parameters worden ingegeven via een LCD scherm met 4 toetsen, waardoor de hele procedure

erg eenvoudig is. Alle ingestelde parameters kunnen eveneens op het scherm weergeven worden.

Opties :

- 4-standenschakelaar (EDS4): starten/stoppen van de ventilatoren zonder de elektrische voeding te onderbreken, alsook het aanpassen van de debietwaarde.
- Satellietcircuit met relais (SAT3): via een spanningsvrij contact kan het drukalarm extern weergegeven worden alsook kan men het starten/stoppen van de ventilator van een externe gebeurtenis laten afhangen.
- Sonde CO₂: het luchtdebiet moduleert hier in functie van de CO₂ waarde die in de lucht wordt waargenomen.

c) Warmwaterbatterij

De warmwaterwisselaar is gemaakt van koperen buizen en aluminium vinnen (2,1mm vlnafstand). Ze zijn allemaal getest aan 32 bar, waarbij 8 bar de maximale toegelaten druk is na installatie. De watertemperaturen zijn 90/70°C. Dankzij de voorziene rails is de wisselaar altijd bereikbaar en deze kan ten allen tijde gedemonteerd en terug gemonteerd worden.

d) Elektrische batterij

De elektrische batterijen bestaan uit gepantserde, buisvormige weerstanden die speciaal voor aërolische doeleinden zijn ontworpen. Het geheel van elementen is gemonteerd op een stalen kader en is volledig driefasig gecableerd (3 x 400V), in 1 of meerdere etages. Er moet een thermische beveiliging op 2 niveaus (automatisch en manueel) worden voorzien. Dankzij de voorziene rails is de wisselaar altijd bereikbaar en deze kan ten allen tijde gedemonteerd en terug gemonteerd worden. Te voorzien is ook een complete regeling voor elektrische batterijen (RKW – gemonteerd en gecableerd) die het vermogen van de wisselaar aanpast om zo een opgegeven inblaastemperatuur constant te houden. Deze regeling moet worden geleverd met een temperatuursonde die men in de pulsiekanalen plaatst.

e) IJswaterbatterij

De ijswaterwisselaar is gemaakt van koperen buizen en aluminium vinnen (2,1mm vlnafstand). Ze zijn allemaal getest aan 32 bar, waarbij 8 bar de maximale toegelaten druk is na installatie. De watertemperaturen zijn 7/12°C. Dankzij de voorziene rails is de wisselaar altijd bereikbaar en deze kan ten allen tijde gedemonteerd en terug gemonteerd worden. Een voldoende grote condensbak moet worden voorzien.

f) Batterij met directe expansie

De batterij met directe expansie is gemaakt van koperen buizen en aluminium vinnen (2,1mm vlnafstand). Ze zijn allemaal getest aan 32 bar, waarbij 8 bar de maximale toegelaten druk is na installatie. De verdampingstemperatuur is 5°C. Dankzij de voorziene rails is de wisselaar altijd bereikbaar en deze kan ten allen tijde gedemonteerd en terug gemonteerd worden.

g) Filters

De luchtbehandelingkast is uitgerust met geplisseerde G4 vlakfilters en/of met F7 zakkenfilters. De filters zijn makkelijk bereikbaar aan de zijkant via een toegangspaneel met handvat en asymmetrische klemmen.

Filters G4 (EN 779):

- Kader : U-profiel in gegalvaniseerd staal en roosters aan beide kanten van om het media.
- Media : G4 / gravimetrische efficiëntie 90%: Regelmatige polyestervezels, onderling gebonden met niet-bedervend hars. De filter is niet-ontvlambaar (weerstand aan vuur klasse M1) en geplisseerd in Z-vorm.

Zakkenfilters F7 (EN 779):

- Kader : U-profiel in gegalvaniseerd staal.
- Media : F7 / opacimetrische efficiëntie 85%. De zakken zijn gemaakt van glasvlies. Deze worden op de juiste plaats gehouden door scheidingsriemen. Een metalen steun aan de ingang van de zakken zorgt er voor dat het media niet kan scheuren. De filter is niet-ontvlambaar (weerstand aan vuur klasse M1).

Actieve koolstoffilters FCA

h) Kleppen (CT) en mengkasten (MK)

- **CT** : simpele luchtklep, antivries of regeling v/h debiet.
- **MK2** : mengsysteem voor verse en gerecycleerde lucht, met 2 ingangen.
- **MK3** : gecoördineerd systeem met 3 ingangen - extractie en vermenging van verse en gerecycleerde lucht.

De contraroterende mengkleppen zijn uit gegalvaniseerd staal. De kleppen zijn zonder lasnaad vastgehecht en de lagers zijn uit nylon. De dichtheid wordt bekomen door soepele bladen tussen kader en kleppen. Het scharnieren gebeurt door middel van tandwielen en verzekert een overbrenging zonder speling of vervorming. Dichtheid bij 1000 PA : 95%.

Alle kleppen zijn motoriseerbaar, en voor zover de stelen van de klep in elkaars verlengde geplaatst, kunnen ze gekoppeld worden door middel van een scharnier.

i) Geluiddempers (GD)

De geluiddempers bestaan uit verschillende verschuifbare baffels, conform DIN 45646. Het materiaal is zelfdovend, conform DIN 4102, klasse A2.

j) Toebehoren

- Soepele aansluitingen (MS)
- Ronde in- en uitgangen (ER / SR)
- Pulsierooster (GR)
- Aanzuigrooster (GA)

Type : COMPO

Merk : ZEHNDER GROUP BELGIUM