

Milieu- en  
energievriendelijke  
luchtbehandelingskasten



## Lucam: voor een aangenaam binnenklimaat

Voor een fris en aangenaam binnenklimaat is niet alleen ventileren belangrijk. Temperatuur en luchtvochtigheid spelen een net zo grote rol. Lucam ontwikkelt en produceert al sinds 2009 energiezuinige luchtbehandelingskasten, die voldoen aan de nieuwste eisen.

De ventilatoren in onze kasten hebben een laag energieverbruik. Daarnaast is de warmtewinning uit de af te voeren lucht maximaal. En daarmee voldoen onze producten aan de hoogste eisen op het gebied van energiebesparing en -verbruik. Dat is een belangrijke eis bij het ontwerp voor een nieuw pand of een grondige renovatie. Hetzelfde geldt voor balansventilatie. Niet alleen voor een prettig binnenklimaat, ook om vochtophoping en schimmelvorming te voorkomen. Daar houden wij bij de productie van onze luchtbehandelingskasten rekening mee.

De verkoop van onze systemen gaat via dealers; leveren onder private label is hierbij gebruikelijk. Lucam ondersteunt de dealers volledig om de producten op commercieel en technisch vlak in een organisatie te implementeren. Dankzij onze jarenlange ervaring hebben wij hiervoor alle kennis en disciplines in huis.

---

*Lucam ontwikkelt en produceert al sinds 2009 energiezuinige luchtbehandelingskasten, die voldoen aan de nieuwste eisen.*

---

## Selectieprogramma Lucam

Eenvoudig een keuze maken uit standaard units met hoog rendement en laag energieverbruik, dat kan met ons selectieprogramma. Beide energiestromen, verbruik en rendement zijn vlot en overzichtelijk toonbaar in dit programma. Het is nu ook mogelijk om puur op basis van energiegebruik (SFP-waarde, Specific Fan Power) een systeem te selecteren.

Ons selectieprogramma is eenvoudig in gebruik en voldoet aan alle huidige en toekomstige Europese eisen. Als resultaat van de selectie krijgt u een volledig technisch specificatieblad, uitgewerkt op het specifieke werkpunt van de unit.

Alle gegevens zijn beschikbaar: van aansluitgegevens tot de berekende waarde van het geluid. Ook komt de tekening mee, met daarop de hoofdafmetingen en aansluitmaten bij de openingen van de kast. De prijs wordt meteen gemaakt, inclusief de geselecteerde opties. Waar u ook bent, op elk moment kunt u dit regelen via ons webbased programma. Kijk hiervoor op [www.lucam-air.nl](http://www.lucam-air.nl).



## Kastopbouw

De Lucam luchtbehandelingskasten zijn opgebouwd uit een aluminium kastprofiel waarin de panelen zijn opgenomen. Deze worden geblokkeerd door middel van een keg. Dit sandwichpaneel is ontwikkeld door Lucam.



De kast is voorzien van een binnen- en een buitenplaat, met daartussen steenwolisolatie. De binnenkant bestaat uit een hoog corrosiewerende magnesium zink verzinkte plaat. De buitenplaat is verzinkt en gecoat in de kleur RAL 7000. De toegepaste isolatie tussen de platen is een mineraalwol van een hoge persing 110kg/m<sup>3</sup> volgens de norm EN 1602. Dat staat voor een zeer hoge thermische en akoestische isolatie en is bovendien niet brandbaar (volgens de norm NEN-EN 13501-1, klasse A1).

**De gehele kastopbouw voldoet aan de specificatie volgens DIN EN 1886:**

- ▶ Warmtedoorgangsklasse T2
- ▶ Koudebrugklasse TB2
- ▶ Dichtheidsklasse B / L2
- ▶ Mechanische eigenschappen 2A / D1
- ▶ Filterdichtheidsklasse B

## Lucam heeft drie productlijnen:

- **HCP-units**
- **HRW-units**
- **LPK-units**

In deze brochure komen de verschillende units per productlijn kort aan bod. In onze productsheets is de uitgebreide informatie en specificaties per unit opgenomen.

## Regeling

De Lucam units zijn voorzien van de OJ-regeling; die stuurt de gehele unit aan. Van de vorstbeveiliging voor de tegenstroomplatenwisselaar tot de sturing van de bypass en die van de ventilatoren. Alle units zijn standaard voorzien van een volume-/debietregeling, waardoor de balans in de ventilatiebehoefte is gegarandeerd. Ook als de filters vervuild zijn. Elk gewenst debiet kan binnen het bereik van de unit worden ingesteld.

De regeling is uiterst eenvoudig te verstellen met de afstandsbediening, met de laptop of computer. Voor bediening met de laptop of computer is geen aparte software nodig, omdat via de netwerkaansluiting een webbased-verbinding mogelijk is via de eigen browser. De menustructuur is duidelijk en overzichtelijk. De toegang per gebruiker is met verschillende niveaus geblokkeerd.



Een duidelijk helder overzicht van de unit is ook voor de eindgebruiker beschikbaar. Alle gegevens staan erin vermeld: luchtdebiet, temperaturen, uitsturing ventilatoren, setpoint instelling, stand van de bypassklep, actuele status van de gecombineerde koeler/verwarmer (change over). Ook het actuele drukverlies over de filters is beschikbaar, mits deze optie is opgenomen in de unit.

Behoeftafhankelijk ventileren is ook mogelijk op basis van CO<sub>2</sub>, luchtkwaliteit, drukverlies of luchtvochtigheid. Elke unit is intern afgezekerd en volledig bedraad tot op de werkschakelaar. Als optie is sturing van een driewegklep voor koeler, verwarmer of change over batterij met vrijgave van een pomp mogelijk. Dit is slechts een greep uit de selectie. Wij informeren u graag over de mogelijkheden.

# HCP-UNITS

In de basisuitvoering is een tegenstroomwisselaar opgenomen met een rendement tot 90 procent. Alle HCP-units zijn standaard voorzien van een volledige bypass, ze zijn volledig bedraad, inclusief regeling. De basis filterbezetting is G4 in de afvoer en F7 in de toevoer.

## Uitvoering HCP-units, units voorzien van hoogrendement tegenstroomplatenwisselaar

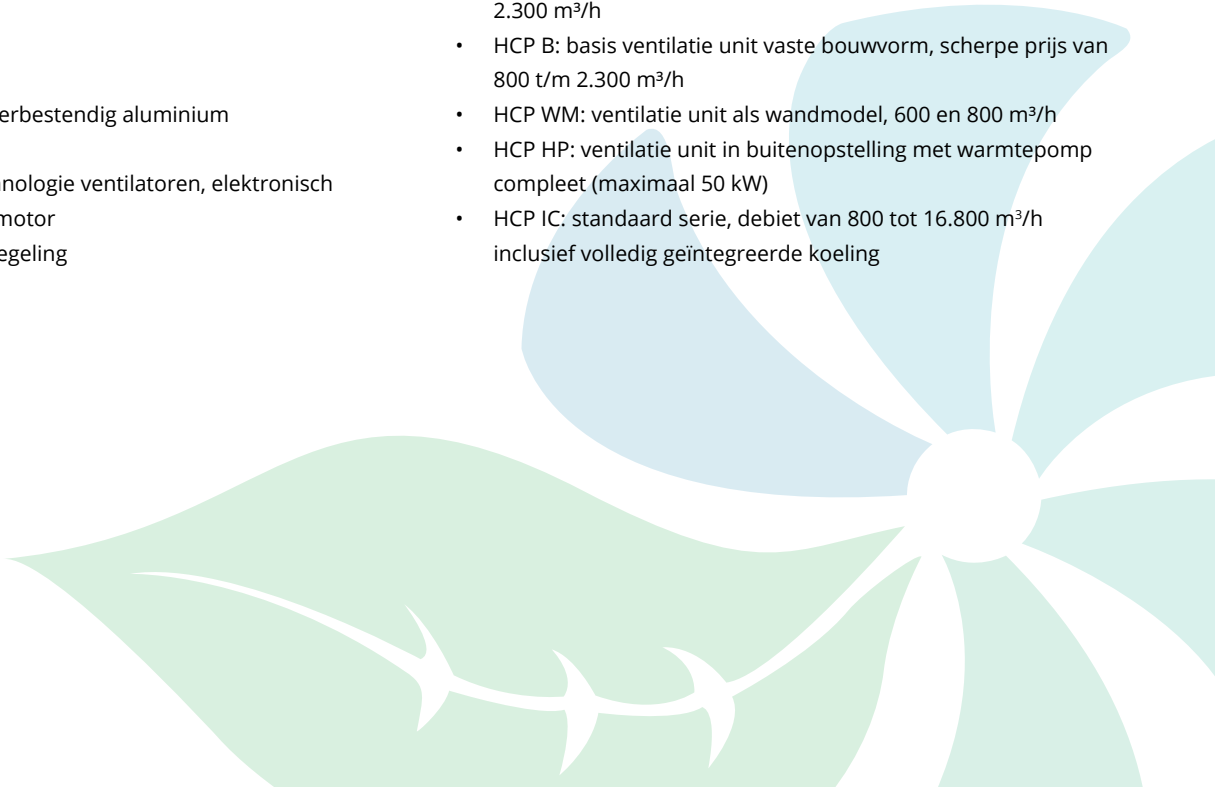
In de basis HCP-units zijn de volgende componenten opgenomen:

- Toevoerfilter klasse F7
- Afvoerfilterklasse G4
- Hoogrendement zeewaterbestendig aluminium tegenstroomwisselaar
- Hoogrendement EC technologie ventilatoren, elektronisch gestuurde gelijkstroom motor
- Volledig geïntegreerde regeling

## Bouwwormen en opties Lucam HCP-units met tegenstroomplatenwisselaar

De HCP-units zijn verkrijgbaar in acht bouwwormen:

- HCP standaard: debiet van 800 tot 16.800 m<sup>3</sup>/h
- HCP S: smalle uitvoering past door standaard deuropening, debiet van 800 tot 3.600 m<sup>3</sup>/h
- HCP V: unit met alle aansluitingen bovenop, debiet van 800 tot 3.200 m<sup>3</sup>/h
- HCP C: platte unit voor aan het plafond, debiet van 800 tot 2.300 m<sup>3</sup>/h
- HCP B: basis ventilatie unit vaste bouwworm, scherpe prijs van 800 t/m 2.300 m<sup>3</sup>/h
- HCP WM: ventilatie unit als wandmodel, 600 en 800 m<sup>3</sup>/h
- HCP HP: ventilatie unit in buitenopstelling met warmtepomp compleet (maximaal 50 kW)
- HCP IC: standaard serie, debiet van 800 tot 16.800 m<sup>3</sup>/h inclusief volledig geïntegreerde koeling



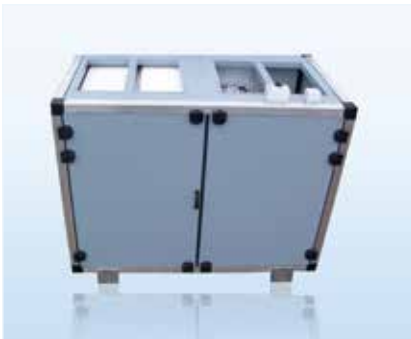
### HCP standaard

De HCP standaard is de standaard bouwworm, waarin alle opties mogelijk zijn. De standaard units zijn uit te breiden met onder meer geïntegreerde kleppen, verwarmers, koelers, change over en geluiddempers. Speciale aanpassingen zijn ook mogelijk. Bijvoorbeeld aan de aansluitopeningen. De ventilatoren zijn het type plugfan van EBM. De regeling is een basisset OJ.



### HCP S

De HCP S staat voor small. We hebben de breedte van de units in deze serie onder de 900 millimeter gehouden. Het grote voordeel is dat deze unit door een deur kan worden geschoven. Ideaal bij een renovatieproject of in een krappe technische ruimte.



#### HCP V

De HCP V heeft alle luchtzijdige aansluitingen bovenop de unit. De V staat voor vertical. Uitermate handig als de technische ruimte waarin de unit komt al behoorlijk vol is met bijvoorbeeld verdelers voor de vloerverwarming.



#### HCP C

De HCP C staat voor ceiling en is heel geschikt voor aan het plafond. De 800 unit is mooi laag, mede dankzij de 25 millimeter paneelconstructie. De grotere units in plafonduitvoering hebben het gebruikelijke 45 millimeter paneel opgesloten in het aluminium frame.



#### HCP B

De HCP B zijn basic units met een zeer korte levertijd, uit voorraad leverbaar in één bouwvorm. Dit type is puur als ventilatie unit bedoeld. De bedieningszijde en de luchtrichting zijn eenvoudig te wijzigen. De buitenluchtkleppen, kanaalverwarmer en koeler kunnen op de kast worden gemonteerd. Nu ook verkrijgbaar met warmtepomp buitendeel; volledig aangesloten en stekkerklaar naast de HCP B-buitenopstellingen. Een ideaal product om op voorraad te houden, zodat het snel kan worden uitgeleverd.



#### HCP WM

De HCP WM units zijn alleen geschikt als binnenopstelling en enkel bedoeld voor ventilatie. Het enige verschil met de standaardpanelen is dat deze units een dunner paneel hebben, maar ook hier zijn plugfan EC ventilatoren voorzien en de regeling is OJ. Ze kunnen aan of tegen de wand worden gemonteerd en zijn leverbaar in één bouwvorm. De bedieningszijde en luchtrichting zijn eenvoudig te wijzigen. De buitenluchtkleppen, kanaalverwarmer, maar ook koeler kunnen buiten de kast in het kanaal worden gemonteerd. Deze unit is direct leverbaar. Ideaal om op voorraad te houden om tegemoet te kunnen komen aan de steeds meer gewenste korte levertijden.



#### HCP HP

HCP HP is een aanvulling op de complete standaardunit in buitenopstelling, maar ook op de HCP B unit in buitenopstelling. De units worden geleverd met daaraan gekoppeld een warmtepomp buitendeel. Het geheel is volledig aangesloten en afgevuld. De OJ-regeling stuurt zelf het buitendeel aan en schakelt het systeem automatisch om van koel- naar verwarmingsbedrijf. Het maximale warmtepompvermogen in koelbedrijf is 50 kW. De unit wordt afgevuld en bedrijfsklaar afgeleverd, inclusief logboek. Alleen toe te passen als buitenopstelling. De toepassing is heel breed. In basis kan de ventilatielucht worden gekoeld. Als er koelvermogen in de ruimte gewenst is, dan is een hoger ventilatievoud noodzakelijk. Wij adviseren u hier graag over. Ook deze kasten zijn met de standaard OJ-regeling te bedienen.



#### HCP IC

HCP IC is een complete standaardunit met een volledig geïntegreerd koelsysteem. Toe te passen in binnen- en buitenopstellingen. In de luchttoevoer naar de ruimte is een koelbatterij opgenomen. De warmte van de koelmachine wordt via de condensor geplaatst en in de afvoerlucht afgevoerd. De gehele unit wordt afgevuld en bedrijfsklaar afgeleverd, inclusief logboek. Deze unit is heel breed toe te passen en in de basis kan de ventilatielucht worden gekoeld. Als er koelvermogen in de ruimte gewenst is, dan is een hoger ventilatievoud noodzakelijk. Wij adviseren u graag.

# HRW-UNITS

## Uitvoering HRW-units, units voorzien van hoogrendement sorptie warmtewiel

In de basis HRW-units zijn de volgende componenten opgenomen:

- Toevoerfilterklasse F7
- Afvoerfilterklasse G4
- Hoogrendement sorptie warmtewiel
- Hoogrendement EC technologie ventilatoren, elektronisch gestuurde gelijkstroom motor
- Volledig geïntegreerde regeling

## Bouwwormen en opties Lucam HRW-units met sorptie warmtewiel

De HRW-units zijn verkrijgbaar in vier bouwwormen:

- HRW standaard, debiet van 3000 tot 30.000 m<sup>3</sup>/h
- HRW V, unit met alle aansluitingen bovenop, debiet van 3.000 en 4.500 m<sup>3</sup>/h
- HRW IC standaard, debiet van 3.000 tot 30.000 m<sup>3</sup>/h incl. geïntegreerde koeling
- HRW HP standaard buitenopstelling met warmtepomp buitendeel (maximaal 50 kW)



### HRW standaard

De HRW standaard is de standaard bouwworm. Hierin zijn alle opties mogelijk. De standaard units zijn uit te breiden met onder meer geïntegreerde kleppen, verwarmers, koelers, change over, geluid-dempers. Speciale aanpassingen zijn ook mogelijk voor bijvoorbeeld de aansluitopeningen.



### HRW V

De HRW V heeft alle luchtzijdige aansluitingen boven op de unit. De V staat voor vertical. Dit type heeft veel voordelen wanneer de technische ruimte waarin de unit komt te staan behoorlijk vol is met bijvoorbeeld verdelers voor de vloerverwarming.

### HRW IC

HRW IC is een complete standaard unit met een volledig geïntegreerd koelsysteem. Toe te passen als zowel binnen- als buitenopstelling. De koelbatterij is in de luchttoevoer naar de ruimte opgenomen. De warmte van de koelmachine wordt via de condensator geplaatst en in de afvoerlucht afgevoerd. De gehele unit wordt afgevoerd en bedrijfsklaar afgeleverd, inclusief logboek. De toepassing van deze unit is heel breed. In basis kan de ventilatielucht worden gekoeld. Als er koelvermogen in de ruimte gewenst is, dan is een hoger ventilatievoud noodzakelijk. Wij adviseren u graag.

### HRW HP

HRW HP is een aanvulling op de complete standaard unit in buitenopstelling. De units worden geleverd met daaraan gekoppeld een warmtepomp buitendeel. Het geheel is volledig aangesloten en afgevoerd. De OJ-regeling stuurt zelf het buitendeel aan en schakelt het systeem automatisch om van koel- naar verwarmingsbedrijf. Het maximale warmtepompvermogen in koelbedrijf is 50 kW. Dit type is alleen toe te passen als buitenopstelling. In de luchttoevoer naar de ruimte is een change over batterij opgenomen. Hierdoor gebeurt het koelen en verwarmen met dezelfde direct expansie batterij. De gehele unit wordt afgevoerd en bedrijfsklaar afgeleverd, inclusief logboek. De toepassing is heel breed. In basis kan de ventilatielucht worden gekoeld. Als er koelvermogen in de ruimte gewenst is, dan is een hoger ventilatievoud noodzakelijk. Wij adviseren u graag. Ook deze kasten zijn met de standaard OJ-regeling te bedienen.

# LPK-UNITS



## Projectmatige kasten type LPK

In de projectmatige kasten (de LPK) is bijna alles mogelijk op het gebied van luchtbehandeling. In deze range kunnen wij specifieke oplossingen maken voor bijvoorbeeld adiabatische koeling, specifieke oplossing voor defensie en dakcentrales voor grote restaurantketens. Maar ook voor specifieke industriële oplossingen.

Lucam kan deze totaalpakketten kant en klaar opleveren. Of het nu gaat om de regeling, complete koelinstallatie, centrale verwarming of de zonnecollectoren; alles kan op maat worden geleverd.



## Lucam, milieu- en energievriendelijk

Alle ventilatieapparatuur uit de standaard range van Lucam wordt voorzien van het Green Fresh Air logo. Dat staat voor frisse ventilatielucht tegen een zo gunstig mogelijk energieverbruik. Ook recyclebaarheid en bedieningsgemak maken deel uit van de beoordeling.

### Green Fresh Air staat voor:

- CO2 of vraaggestuurd ventileren
- Laag energieverbruik
- Hoog rendement warmteterugwinning
- Resultaat lage CO2 emissie door laag energieverbruik
- Recyclebaar
- Eenvoudig te bedienen via internet



Green Fresh Air

## HCP-units



## HRW-units



## LPK-units



### Green Fresh Air staat voor:

- CO2 of vraaggestuurd ventileren
- Laag energieverbruik
- Hoog rendement warmteterugwinning
- Resultaat lage CO2 emissie door laag energieverbruik
- Recyclebaar
- Eenvoudig te bedienen via internet



Green Fresh Air

## Contact

**Lucam B.V.**

Dukaat 19

8305 BC Emmeloord

Tel.: +31 (0)527 231633

E-mail: [info@lucam-air.nl](mailto:info@lucam-air.nl)

[www.lucam-air.nl](http://www.lucam-air.nl)