



# Flexomix<sup>®</sup>

Een brede waaier aan modulaire  
luchtbehandelingskasten



*Air handling with focus on LCC*

# Expert in energie-efficiëntie

IV Produkt ontwikkelde de Flexomix om tegemoet te komen aan de hedendaagse en de toekomstige vraag naar energie-efficiënte ventilatie.

Een hoog energierendement kan enkel gerealiseerd worden als de luchtbehandelingskast in verschillende groottes beschikbaar zijn.

De Flexomix is dan ook beschikbaar in 20 groottes om zo de optimale luchtbehandeling te vergemakkelijken.

De Flexomix kan gebruikt worden in de meeste gebouwen, zoals ziekenhuizen, kantoren, industriële gebouwen, scholen, hotels en shopping centra.

## Flexomix®



- + Modulair systeem  
De luchtbehandelingskast is modulair ontworpen. U kan alle gewenste functies kiezen uit de brede waaier van mogelijkheden.

- + Hoogefficiënte ventilatoren en motoren

- + EcoCooler koelingsunit met traploos gestuurd koelvermogen en koelrecuperatie



- + Hoogefficiënte warmtewisselaar

- + Nieuw ontwikkelde kast voor optimale U waarde

# De flexibele oplossing ...

Dankzij de vele functies biedt de Flexomix u de mogelijkheid om een op maat gemaakte, energie-efficiënte luchtbehandelingsunit op te stellen.

- Beschikbaar in 20 groottes
- 30 verschillende (functionele) componenten
- Debiet 720–122 400 m<sup>3</sup>/h
- Roterend warmtewiel
- Platenwarmtewisselaar
- Twin Coil
- Direct gedreven of EC ventilatoren
- Reeks 100–850 kan uitgerust worden met de EcoCooler koelingsunit
- Beschikbaar voor buitenopstelling
- Nieuw design en verbeterde prestaties

**Nieuw!**



## Simpele installatie en makkelijk onderhoud

De luchtbehandelingsunits uit de reeks Flexomix zijn ontworpen om de installatie uiterst simpel te houden. De unit kan zowel als complete unit geleverd worden als modulair om zo het transport te vergemakkelijken.

Om de unit zo simpel en betrouwbaar mogelijk te maken, kan de volledige EcoCooling unit ingebouwd worden in de Flexomix.

De componenten zijn ontworpen voor een makkelijk gebruik en onderhoud.

De Flexomix voor buiteninstallatie is voorzien van een beschermende dakconstructie, een aanzuigrooster en een afblaaskap.



## Energieoptimalisatie

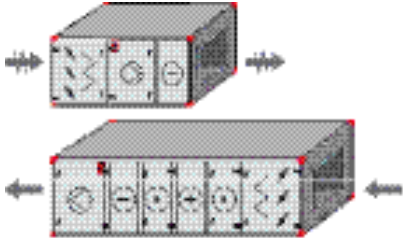
De Flexomix is beschikbaar met verschillende types van ventilatoren, motoren en warmtewisselaars voor verwarming of koeling. Zo kan u de luchtbehandelingsunit naar uw wens samenstellen.

Alle afmetingen van de Flexomix reeks kunnen geleverd worden met de hoogste energieklassen A, in overeenstemming met de Eurovent classificatieschaal.

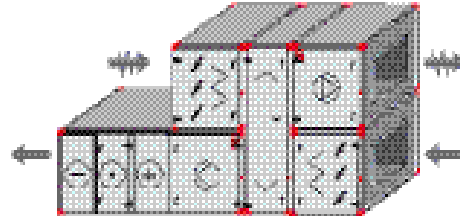
# ... voor uw wensen

## Beschikbare versies

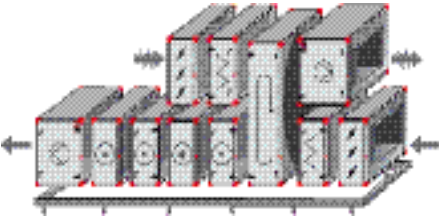
Dankzij het modulaire Flexomix systeem, kunnen wij u verschillende versies aanbieden, afhankelijk van de nodige specificaties en rekening houdend met transport en plaatsing.



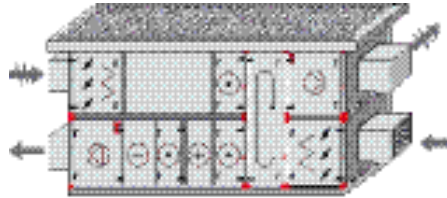
Luchttoevoer en -afvoerkast, 1 hoog



Luchttoevoer en -afvoerkast, 2 hoog



Modulair design met basis frame



Buitenopstelling

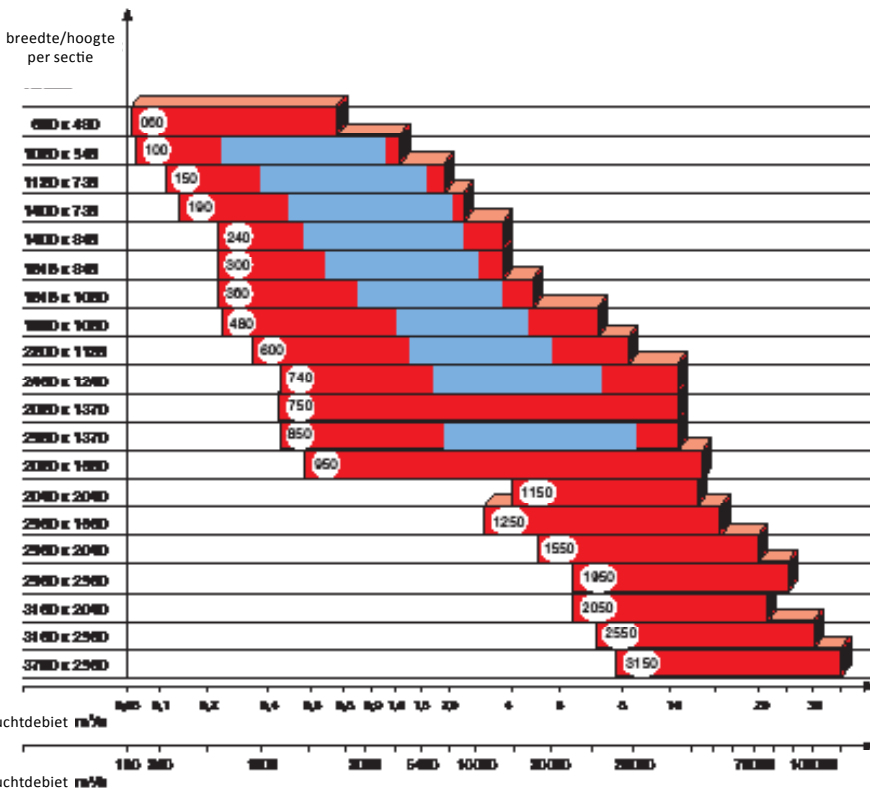
## Luchtstroom

■ werkgebied van het luchtdebiet  
■ werkgebied van de EcoCooler

= Unit afzet

Functies

	Rotor	Platen warmte-wisselaar	Coil/Coil	Koelunit	Koelunit met rotor
600 x 480	●	●	●		
1000 x 540	●	●	●	●	●
1120 x 730	●	●	●	●	●
1400 x 730	●	●	●	●	●
1400 x 840	●	●	●	●	●
1645 x 840	●	●	●	●	●
1645 x 1000	●	●	●	●	●
1880 x 1000	●	●	●	●	●
2200 x 1120	●	●	●	●	●
2460 x 1260	●	●	●	●	●
2680 x 1370	●	●	●	●	●
2680 x 1370	●	●	●	●	●
2680 x 1500	●	●	●	●	●
2680 x 2040	●	●	●		
2960 x 1660	●	●	●		
2960 x 2040	●	●	●		
2960 x 2260	●	●	●		
3160 x 2040	●	●	●		
3160 x 2260	●	●	●		
3700 x 2260			●		

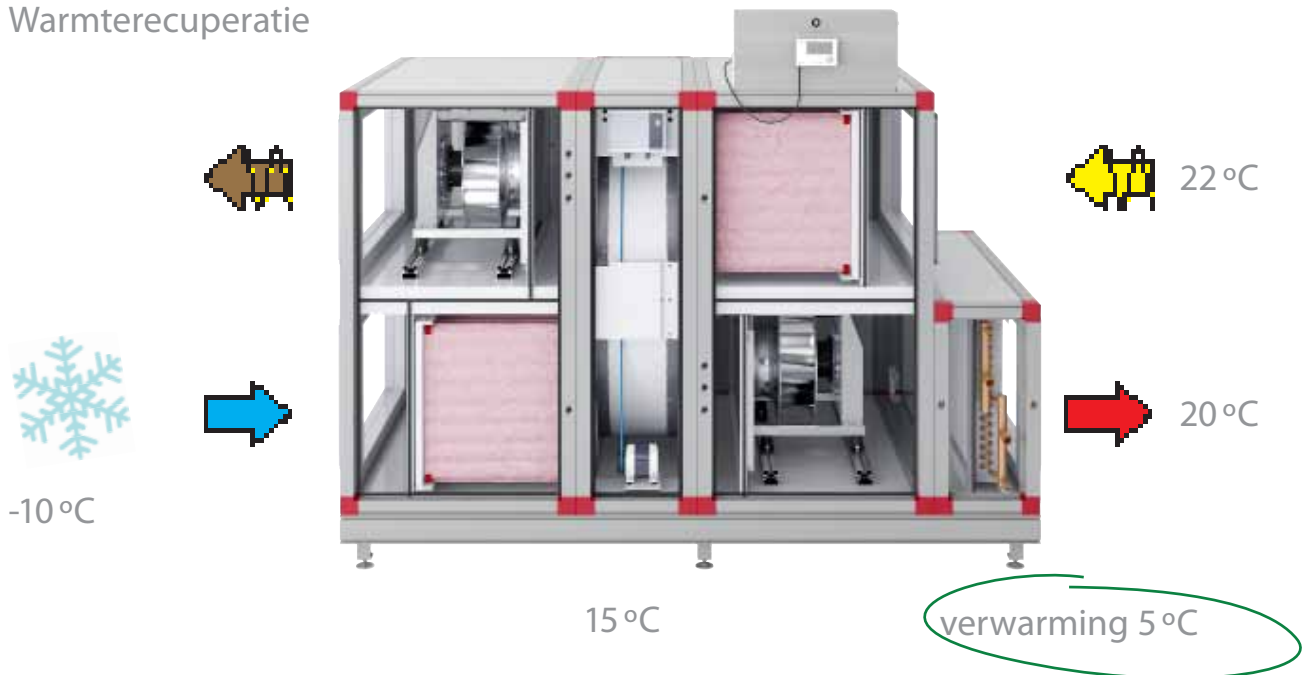


# Energiezuinig

Lucht die wordt afgevoerd via ventilatie, bevat dikwijls warmte. Deze warmte wordt gerecupereerd door gebruik te maken van verschillende types van warmtewisselaars. De warme afvoerlucht wordt gebruikt voor het opwarmen van de

koude buitenlucht. De Flexomix units zijn dan ook uitgerust met verschillende types van hoog-efficiënte warmtewisselaars. De Flexomix biedt u op deze manier een energiezuinige oplossing.

## Warmterecuperatie



Op een koude winterdag met een buitentemperatuur van  $-10^{\circ}\text{C}$ , kan de warme afgevoerde lucht deze opwarmen tot  $15^{\circ}\text{C}$  door middel van een roterend warmtewiel. In dit geval moet de lucht met  $5^{\circ}\text{C}$  verwarmt worden in plaats van  $30^{\circ}\text{C}$  om zo een inkomende luchttemperatuur van  $20^{\circ}\text{C}$  te hebben.



## Roterend warmtewiel

De Flexomix reeks omvat een groot aantal wielen voor warmte-, koude- en vochtrecuperatie, waardoor een lage drukval en hoge efficiëntie mogelijk is. Er zijn verschillende modellen beschikbaar voor een optimale LCC berekening. Alle wielen zijn traploos toerental geregeld voor het behouden van een constante temperatuur.

- Hoog-efficiënte warmtewisselaars met droge temperaturefficiëntie tot 87 %
- Standaard of andere versie voor optimale warmte- en vochtrecuperatie
- Verschillende groottes zijn beschikbaar met aangepaste diameter van de wielen voor een zo groot mogelijke efficiëntie
- Beschikbaar met hygroscopisch oppervlak voor betere afkoeling en vochtrecuperatie



## Platenwisselaar

De platenwisselaar is een recuperatie-unit die gebruik maakt van warmtetransport volgens het "lucht-lucht" principe. Deze unit wordt vooral gebruikt wanneer er minimum risico mag zijn op lekkage tussen luchttoevoer en afvoerlucht.

- Beschikbaar in standaardversie en plusversie voor optimale efficiëntie
- Geen geurtransfer

## Twin coil

Voor de warmterecuperatie door middel van gekoppelde batterijen zijn er verschillende versies beschikbaar. Twin coils zijn geschikt wanneer de luchttoevoer en de afvoerlucht van elkaar gescheiden zijn. Er is dus geen invloed van beide luchtstromen op elkaar.

- Verschillende versies voor optimalisatie van de recuperatie
- Geen geurtransfer



### Efficiëntie

De prestaties van warmtewisselaars worden in de industrie op een andere manier weergegeven. Er is bijvoorbeeld sprake van droge en natte temperatuurefficiëntie.

Volgens de EN 308 norm, worden het vermogen van de warmtewisselaars best uitgedrukt in droge temperatuurefficiëntie. Bij (onjuist) gebruik van de luchtvochtigheid zouden de waarden te hoog zijn.

# Aangenaam binnenklimaat ...

De volledige Flexomix serie is beschikbaar met een ingebouwde koelingsunit. Hierdoor krijgt u een kant-en-klare oplossing voor ventilatie en koeling zonder buiteninstallatie.

Alle koelingscomponenten zijn ingebouwd in de luchtbehandelingskast. U krijgt dus een volledige CE-gemarkeerde installatie voor ventilatie en comfortabele koeling.

Voor levering wordt de door u gekozen opstelling van de Flexomix bij IV Produkt steeds getest. De integratie van de koelingsunit is tevens energiezuiniger dan een unit met externe koeling.

De geïntegreerde koelingsunit EcoCooler is beschikbaar voor de Flexomix met groottes 100 tot 850.

## EcoCooler

De EcoCooler is een kant-en-klare oplossing voor gekoelde lucht, lage installatiekosten en beperkte werkingskosten.

In bepaalde gebouwen is er een significant verschil in debiet en is er echter 'stabiele' luchttoevoer noodzakelijk. De EcoCooler gebruikt een frequentie-ge-regelde inverter voor traploze controle van het koelingsvermogen. De EcoCooler heeft een wiel dat traploos toerentalgeregeld is zodat een constante temperatuur kan behouden blijven.

- Debiet 0,12–8,5 m<sup>3</sup>/s, koelingsvermogen 1,6–210 kW
- Hoge COP, 4–7
- Ideaal voor grote variaties in debiet, VAV
- Beschikbaar met koelingsrecuperatie
- Enkel binnenopstelling, geen buitenopstelling
- Compacte afmetingen voor makkelijk transport en installatie in kleinere ruimten
- CE-markering voor volledige koelinstallatie

Meer informatie over de EcoCooler vindt u in de aparte folder.



### PATENT

De EcoCooler heeft een unieke 'cooling coil solution'. Deze technologie zorgt voor een verdere temperatuurreductie van ongeveer 80% zonder toevoeging van andere energie.

# ... zonder buiteninstallatie

Dankzij de geïntegreerde koelingsunit, is er geen buiteninstallatie nodig. De foto links, toont een ijswatermachine, meestal geïnstalleerd op het dak.



Traditionele installatie op het dak.

In het gebouw op de foto rechts, werd een Eco-Cooler koelingsunit geïntegreerd in de luchtbehandelingskast. Dit geeft een meer aantrekkelijke architecturale oplossing.



Geïntegreerde koeling in de luchtbehandelingskast, dus geen onaantrekkelijke installaties op het dak.

## Koelingsrecuperatie

De EcoCooler is beschikbaar met warmtewiel in combinatie met een geïntegreerde koeling. De energie wordt hierdoor maximaal benut en verzekerd een laag stroomverbruik.

Het roterende warmtewiel is beschikbaar in alle groottes, zowel in standaard- als in plusversie. Tevens beschikbaar met een hygroscoopisch oppervlak, voor een extra reductie van het energieverbruik.

### Weet u dat ...

door het gebruik van de EcoCooler, de werkingskost voor koeling van een 300 m<sup>2</sup> kantoorgebouw slechts gem. 200 euro per jaar bedraagt?



Op een warme zomerdag, met een buitentemperatuur van 28°C, kan er koeling gerecupereerd worden via de afvoerlucht en de toevoerlucht beperken tot 23,5°C. In dit geval hoeft de lucht enkel met 7,5°C gekoeld te worden in plaats van 12°C om een inkomende temperatuur van 16°C te bekomen.



# Top prestaties

## Ventilatoren

De Flexomix is beschikbaar met verschillende direct aangedreven ventilatoren en motoren voor de meest mogelijke efficiëntie en minst mogelijke electriciteitsconsumptie.

Elke waaier en motor van de ventilator is uitgebalanceerd en ze werden samen getest ter verzekering van een optimale werking en een lange levensduur.



De direct aangedreven ventilatoren zijn bedoeld voor snelheidscontrole en hebben hiervoor een ingebouwde 'rotary diffusor'. Ze zijn geluidsarm en heel efficiënt.

EC ventilatoren met achterwaarts of voorwaarts gebogen schoepen kunnen ook gebruikt worden bij de Flexomix.

## EC motoren

- Beschikbaar in groottes 60 tot 360
- Ingebouwde toerentalregeling
- Permanentmagneet motoren – PM met een efficiëntie overeenkomende met IE3/IE4
- Controle via 0–10 V

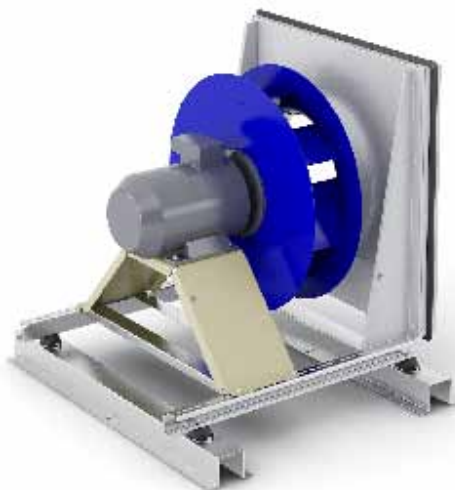
## Motoren met geïntegreerde frequentieregelaar

- Beschikbaar in groottes van 480 tot 850
- PM met een efficiëntie overeenkomende met IE3/IE4
- Controle via 0–10 V



## Motoren voor externe frequentieregelaar

- Beschikbaar voor groottes 60 to 3150
- Motoren met efficiëntie IE2/Hoge efficiëntie met optionele extra's
- Motoren met IE3 efficiëntie
- PM motor met een efficiëntie overeenkomende met IE3/IE4



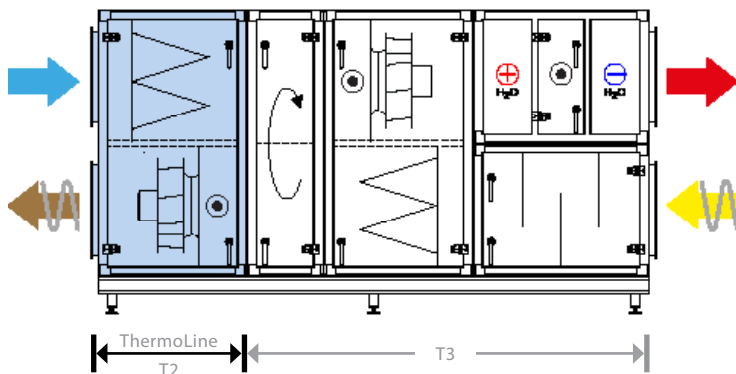
# Nieuwe omkastingen geven toegevoegde waarde

Dankzij het snelle tempo van de ontwikkelingen, krijgen we een steeds beter wordende energie-optimaliserende luchtbehandeling.

Deze productontwikkeling resulteerde in een omkasting met een beter design, betere vorm en goede energieprestatie.

Door het werken aan innovatieve oplossingen tijdens het hele productieproces, kunnen wij u een luchtbehandelingskast aanleveren met minder warmteverlies. In overeenkomst met de EN 1886 norm wordt de classificatie van de omkasting bepaald door de U waarde. Hoe lager het nummer, hoe beter het isolatievermogen.

## Binnenopstelling



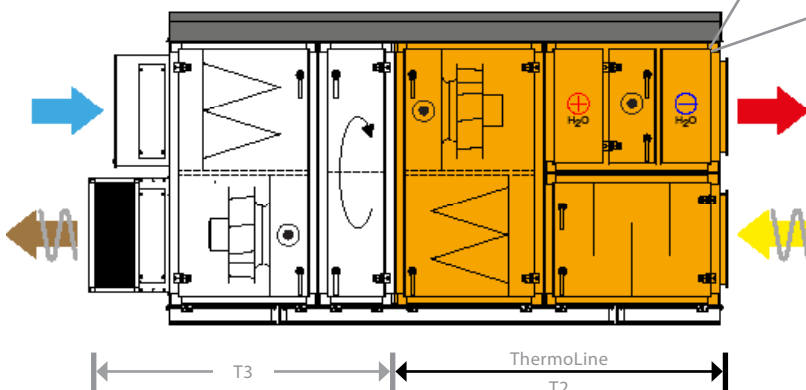
Klasse T2: U waarde 0,5–1,0  
Klasse T3: U waarde 1,0–1,4

Een groot voordeel is dat er per deel van de unit een andere omkastingsklasse kan gekozen worden. Bijvoorbeeld: ThermoLine T2 kan gebruikt worden bij het modulaire deel van de invoer- en uitvoerlucht, wat ook de meeste energie-efficiëntie en minst effectieve kosten betekent.



Specifiek voor de ThermoLine T2 omkasting is de zwarte plasticen afdichting die de koudebrug onderbreekt.

## Buitenopstelling



In de buitenopstelling van de luchtbehandelingskast, is het vooral de luchttoevoer en afvoerlucht die warmteverlies hebben. ThermoLine T2 kan bij dit modulaair deel gebruikt worden voor de meeste energie-efficiëntie en minst effectieve kosten.

De pay-back period voor ThermoLine is afhankelijk van de uitgevoerde installatie en de energieprijzen.

\* Gemeten in model "box" volgens EN1886.

# Berekeningen via **computer**



IV Produkt heeft een computerprogramma ontwikkelt waarbij u berekeningen kan uitvoeren met de data van uw project. Zo kan u snel en eenvoudig de unit ontwerpen die best bij uw wensen past. U krijgt een afgewerkte en gedimensioneerde tekening met alle technische data: specifieke ventilatorvermogen, temperatuefficiëntie, geluidsgegevens, ...

Het programma genereert een drie-dimensioneel model van de luchtbehandelingskast, dat kan geëxporteerd worden naar AutoCAD en MagicCAD (DXF/XML).

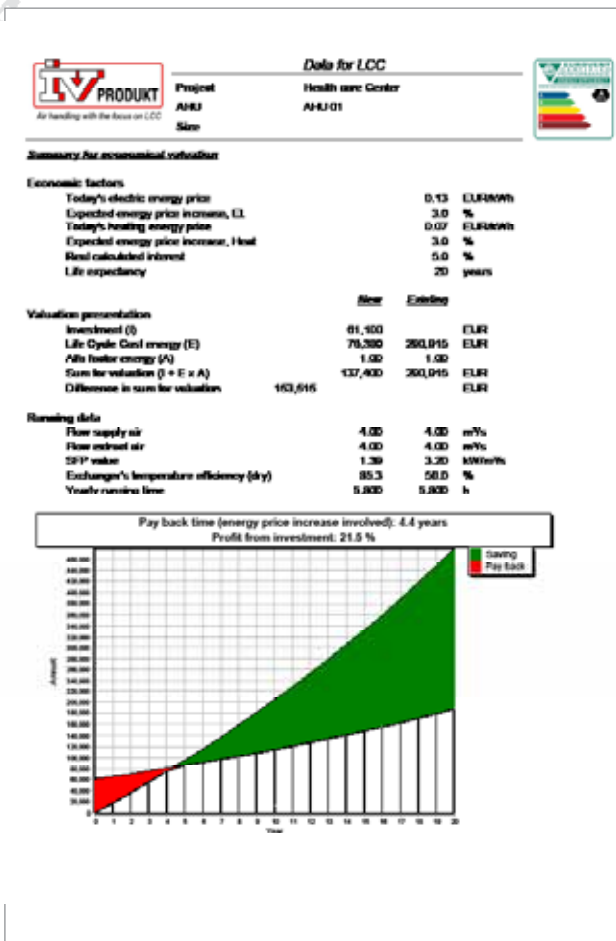
U kan ook een aparte LCC berekening maken voor een bestaande of nieuwe unit. Zo kan u de winst berekenen voor het vervangen van een oudere unit.



IV Produkt Designer is gratis te downloaden:  
[www.ivprodukt.com](http://www.ivprodukt.com)



# Steeds winstgevend!



De LCC berekening van het programma IV Produkt Designer geeft u snel inzicht in de terugwin en pay-back periode.

Een voorbeeld van berekening ziet u hiernaast gepresenteerd. Het gaat om een volledig project betreffende een gezondheidscentrum.

Gegevens	Nieuw	Bestaande
Luchttoevoer	4,0	4,0 m³/s
Afvoerlucht	4,0	4,0 m³/s
SFPv waarde	1,39	3,20 kW/m³/s
Temperatuur efficiëntie	85 %	50 %
Jaarlijkse werkingstijd	5.800	5.800 h

Investeringskosten voor luchtbehandelingskast en installatie 61.100 euro

Pay-back periode rekening houdend met energiebesparing 4,4 jaar  
Return on investment 21,5%

## Toegevoegde waarde

Bij het reduceren van de energiekosten, zal de waarde van de eigendom merkbaar stijgen.



# Referenties ...

Hierbij vindt u een selectie van bedrijven waarbij, in samenwerking met een installateur, de producten van IV Produkt gebruikt werden.



Alken-Maes



Roma Antwerpen

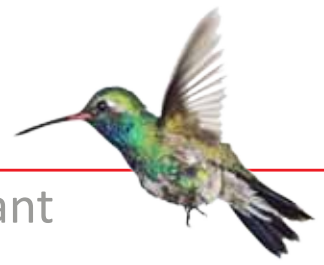


School Hagelstein



Febelco





# Ventilation is our business

**Clima Construct, bijna 30 jaar uw adres voor ventilatiesystemen en luchtkanalen!**

## Eigen atelier

Alle vierkante luchtkanalen en technische componenten worden voor u in het eigen atelier op maat gemaakt. Sinds 2016 werd het machinepark uitgebreid en is er eigen productie van C2pir.

## Groothandel

Als verdeler van ventilatiemateriaal hebben wij een uitgebreid assortiment van ronde luchtkokers, ventilatoren, roosters, kleppen, textielkanalen, lichtgroepen, ... Clima Construct is verdeler van kwalitatief sterke merken zoals WOLF, IV Produkt, Fabricair en Helios.

## Magazijn

U bent steeds welkom in het afhaalmagazijn! De meeste stockartikelen -zoals ronde luchtkokers en toebehoren- kan u meteen bij Clima Construct afhalen.

## Openingsuren

maandag - donderdag 7.30 tot 12.00 12.30 tot 17.00  
vrijdag 7.30 tot 12.00 12.30 tot 16.00

## Webwinkel

24/24 en 7/7 kan u terecht in het digitale magazijn:  
<http://shop.climaconstruct.be>



**Herentalsebaan 444 - 2160 Wommelgem**

**Tel. 03/354.00.63 - Fax 03/354.00.41 - mail: [info@climaconstruct.be](mailto:info@climaconstruct.be) - [www.climaconstruct.be](http://www.climaconstruct.be)**