

 AIR COMFORT

AIR TREATMENT

# ReCOOLER HP

» GEÏNTEGREERDE KOELING/VERWARMING  
IN EQ LUCHTBEHANDELINGSUNIT





## SAVE ENERGY, ECONOMY AND ENVIRONMENT MET FLÄKT WOODS

Energieoptimalisatie is een belangrijk aspect van ventilatie-oplossingen en een gebied waarin Fläkt Woods haar expertise heeft opgedaan. We gebruiken het e<sup>3</sup> symbool om producten en oplossingen die bijzonder effectief zijn te benadrukken. Ze dienen een dubbele doelstelling voor het besparen van uw lange termijn economie en ons milieu.

[flaktwoods.com/energy](https://flaktwoods.com/energy)

---

# EEN SIMPELE EN INNOVATIEVE OPLOSSING VOOR HET BEST MOGELIJKE BINNENKLIMAAT **MET DE KLEINST MOGELIJKE MILIEUBELASTING**

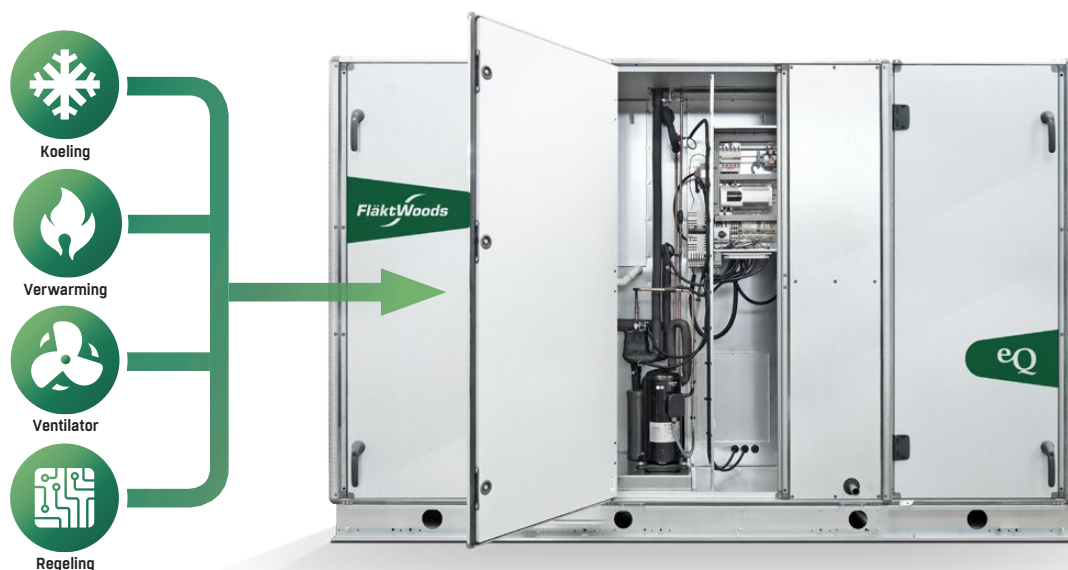
---

In onze verstedelijkte beschaving, besteden mensen het meest van hun tijd binnenshuis en verdienen ze het best mogelijke binnenklimaat. We helpen u dit te bereiken! Bij Fläkt Woods zijn we vastbesloten om de meest efficiënte luchtbehandelingsoplossing te combineren met het best mogelijke binnenklimaat de beste kosten beheersing en daarmee het verminderen van de milieubelasting, zit in ons DNA. Onze onderzoeken en de jarenlange ervaring helpen om de sleutelwaarden te identificeren voor een optimaal koel- en verwarmingssysteem in gebouwen: **Energie-efficiëntie, betrouwbaarheid en een beperkte milieubelastende voetafdruk.** Een direct gevolg van deze kennis en het resultaat van onze e<sup>3</sup> strategie zijn we trots om onze nieuwe ReCooler Heat Pump (ReCooler HP) te introduceren als een geïntegreerd deel van onze eQ luchtbehandelingskasten serie.



# Geïntegreerde koeling/verwarming in de eQ luchtbehandelingsunit met indrukwekkend installatiegemak

Een geïntegreerd deel van de eQ familie van luchtbehandelingskasten, is de nieuwe en innovatieve ReCooler HP van Fläkt Woods de **combinatie van een omkeerbare warmtepomp en een warmtewiel** in één toestel, die de echte voordelen heeft van ontwerp tot werking. De eQ met ReCooler HP is een complete plug en play luchtbehandelingsunit voor ventilatie, verwarming en koeling. Alles zit erin en is in de fabriek getest voor een eenvoudige en betrouwbare installatie. Een traditionele installatie met een condensunit of een chiller vereisen vaak vele uren van voorbereiding en installatiewerk op de bouw (leidingwerk, betonwerk, enz.) in beide gevallen. Vaak is een koelinstallateur nodig en meerdere leveranciers met verschillende verantwoordelijkheden waarmee het risico van fouten ook toeneemt. Met onze innovatieve ReCooler HP is dit opgelost!



Doordat de ReCooler HP ontworpen is als onderdeel van een interne deel van de eQ toestellen, is de installatie zeer snel en is er geen noodzaak voor extern leidingwerk. De totale voetafdruk is zeer klein zonder noodzaak voor koeling of verwarming.

Lees meer over onze serie energiezuinige luchtbehandelingstoestellen: [flaktwoods.com](https://flaktwoods.com)



## ReCOOLER HP – EEN COMPACT EN GEÏNTEGREERD DEEL VAN DE EQ LUCHTBEHANDELINGSTOESTELLEN

Vergeleken met een standaard toestel met warmtewiel, voegt de ReCooler HP slechts 900–1100 mm toe aan de lengte van de eQ luchtbehandelingskast omdat het wiel al is geïntegreerd in de ReCooler. Voor eenvoudige installatie kan het geleverd worden in een gesplitste uitvoering. De ReCooler HP is een belangrijke toevoeging op de al zeer grote flexibiliteit van de eQ luchtbehandelingskasten serie, voor het bereiken van de nodige functionaliteit in uw projecten.



# The ReCooler HP geeft u een exceptionele energie-efficiëntie het hele jaar rond

Als onderdeel van de eQ serie luchtbehandelingstoestellen, biedt de ReCooler HP totale energierecuperatie met een interne DX koeling en verwarming. Het toestel bevat een SEMCO absorbtiewiel met de Best-in-Class energierecuperatie.

Gedurende de zomer genereert het wiel zowel voelbare als latente energie om zo de kosten van het toe te voegen koelvermogen te minimaliseren om aan

de gespecificeerde comfortcondities te voldoen. Gedurende de winter biedt het wiel excellente warmte- en vochtterugwinning om zo de maximale energie-efficiëntie en comfort te garanderen.

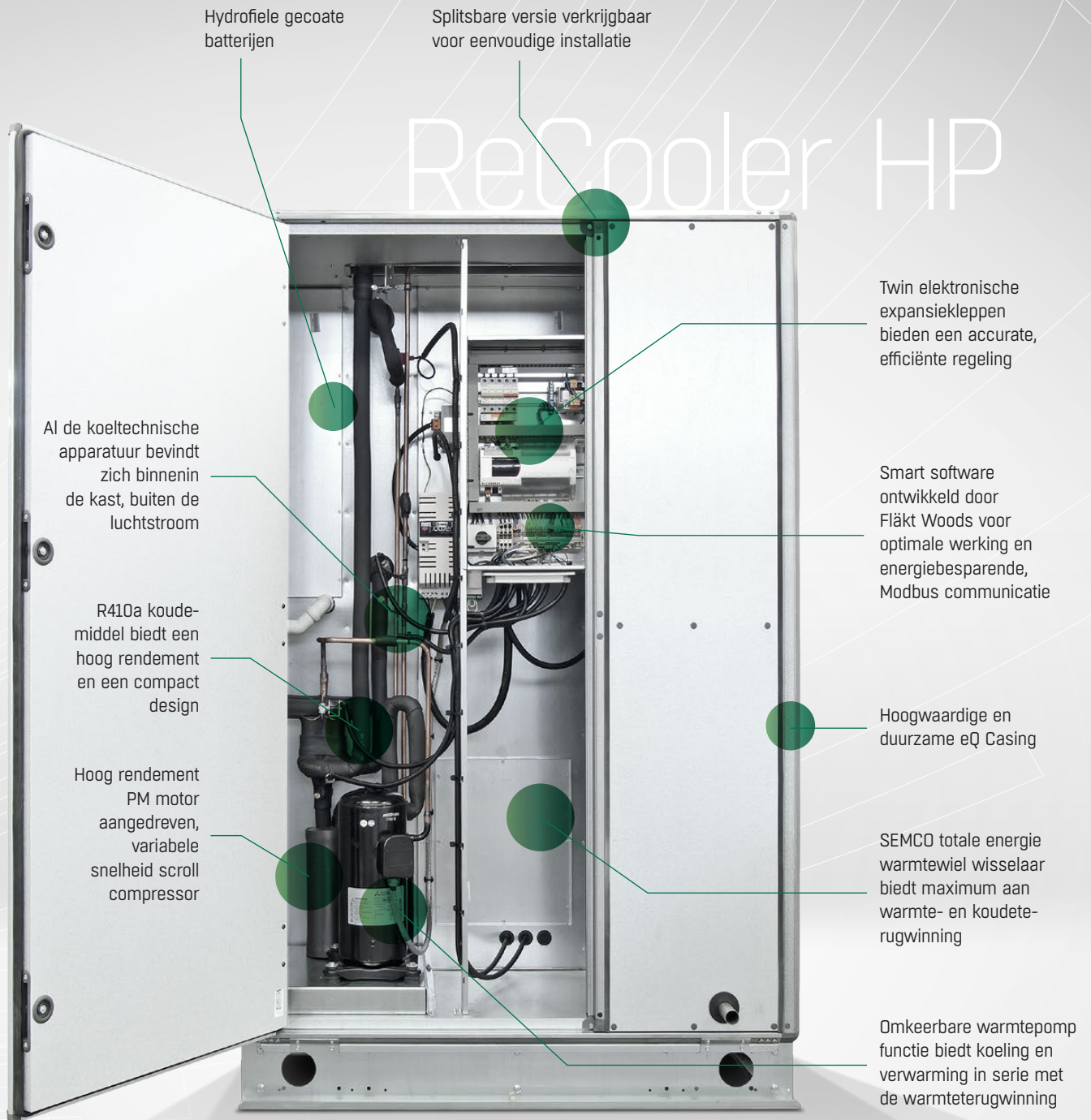
Het unieke ontwerp van het SEMCO wiel maakt het veel minder gevoelig voor invriezen in vergelijking met andere traditionele warmtewielen.

Terwijl het warmtewiel het meeste van de energie terugwint, afhankelijk van de weersomstandigheden kan er extra verwarming nodig zijn in de winter. Om in die verwarming te voorzien, heeft de ReCooler HP een unieke ingebouwde warmtepomp om zo de volle voordelen te gebruiken van een efficiënte verwarming en daarmee de CO<sub>2</sub> voetafdruk te verkleinen.



\* bij 27°C buitentemperatuur  
\*\* bij 0°C buitentemperatuur

# ReCooler HP



Hydrofiele gecoate batterijen

Splitsbare versie verkrijgbaar voor eenvoudige installatie

Al de koeltechnische apparatuur bevindt zich binnenin de kast, buiten de luchtstroom

R410a koude-middel biedt een hoog rendement en een compact design

Hoog rendement PM motor aangedreven, variabele snelheid scroll compressor

Twin elektronische expansiekleppen bieden een accurate, efficiënte regeling

Smart software ontwikkeld door Fläkt Woods voor optimale werking en energiebesparende, Modbus communicatie

Hoogwaardige en duurzame eQ Casing

SEMCO totale energie warmtewiel wisselaar biedt maximum aan warmte- en koudeterugwinning

Omkeerbare warmtepomp functie biedt koeling en verwarming in serie met de warmteterugwinning




## GROOTTE OVERZICHT

Unit grootte	8	11	18	23	32	41	50	72
Volume, m <sup>3</sup> /hx	0,8	1,3	1,9	2,5	3,0	4,3	5,1	6,5

## SNELLE EN SIMPELE SELECTIE MET ACON

ACON is een krachtig en eenvoudig web-based productselector. Het biedt snelle productselectie voor specifieke projecteisen en biedt u alle informatie die u nodig hebt, zoals rendement, Life Cycle Cost, geluid, DXF en DWG bestanden.

 [acon.flaktwoods.com](http://acon.flaktwoods.com)



### SEMCO WARMTEWIEL

Energieterugwinning is altijd efficiënter dan andere methodes van koeling en verwarming. Het SEMCO wiel is tussen de toevoer en retour batterij geplaatst en maximeert besparingen en comfort. Ons wiel is de best-in-class in latente warmteterugwinning:

- Meer energieregwinning in de zomer modus (latente terugwinning).
- Beter comfort in winter modus, minder vocht wordt afgevoerd.
- Wiel werkt tot lage temperaturen zonder invriezen.



### COMPRESSOR TECHNOLOGIE

De ReCooler HP wordt aangedreven door een PM motor Scroll compressor met een DC inverter:

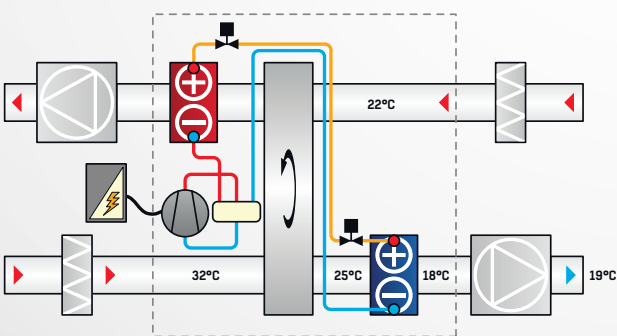
- Het Scroll design is een van de meest betrouwbare en efficiënte methodes en maakt omkeerbare compressie overbodig.
- De inverter laat de compressor op deellast werken waarmee deze het hoogste rendement levert terwijl traditionele oplossingen energie verspillen.



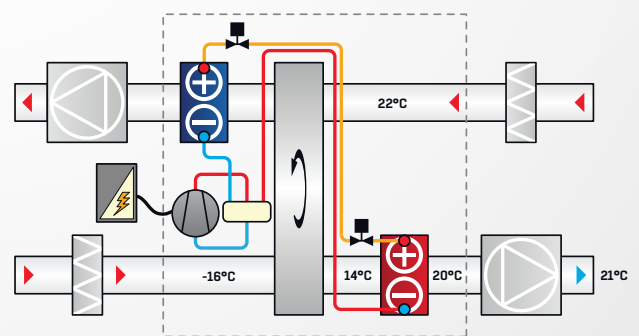
### SMART CONTROL

ReCooler HP heeft een zeer flexibele regeling aan boord:

- Twee elektronische expansie kleppen voor een volledige koel, verwarming stand en koelmiddel spanning.
- Elektronische temperatuur- en druksensoren maximaliseren de betrouwbaarheid en de efficiëntie.
- Intelligente software, ontwikkeld door Fläkt Woods, geeft de DC inverter de meest optimale compressor spanning.
- Fläkt Woods biedt een complete systeemoptimalisatie regeling voor ventilatie, koeling en verwarming.



Zomer modus



Winter modus

### LUCHTDOORSTROMING

- 1 In beide luchtstromen zijn elementen geplaatst na de rotor. Hiermee wordt de warmteterugwinning geoptimaliseerd en is het energieverbruik van de compressor minimaal. In het voorbeeld hierboven:
  - wordt 50% van de koeling en 83% van de verwarming verzorgd door het warmtewiel
  - wordt het resterende deel verzorgd door de warmtepomp
  - zorgt de SEMCO rotor voor vochttransport voor een lagere koelbehoefte in de zomer

- 2 Uitlaatluchtelement profiteert van de retourtemperaturen vanuit de ruimte in plaats van buitenomstandigheden:
  - Door de lagere condensortemperatuur in de zomer hoeft er minder energie naar de compressor
  - Door de hogere verdampingstemperatuur in de winter hoeft er ook minder energie naar de compressor

# Nieuw comfortniveau, efficiëntie en betrouwbaarheid voor een brede reeks van applicaties

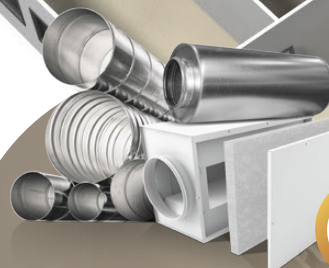
De ReCooler HP werkt in de meeste publieke, commerciële en licht industriële applicaties waar een warmtewiel wisselaar kan worden gebruikt. In gebieden met een koud klimaat biedt de ReCooler HP warmtepomp een reeks van verschillende ontdooisystemen en kunnen deze op maat en zo optimaal mogelijk voor de applicatie gemaakt worden. De eQ luchtbehandelingskast met de ReCooler HP biedt onafhankelijke ventilatie bij de juiste temperatuur zodat de thermische koeling en verwarmingssystemen geoptimaliseerd kunnen worden om zowel de initiële investering als de bedrijfskosten zo laag mogelijk te houden.

**ReCooler HP is een perfecte partner** voor Fläkt Woods' brede serie van energie-efficiënte producten voor luchtcomfort en brandveiligheid



## LUCHTBEHANDELING

Luchtbehandelings toestellen integreren componenten voor hoog efficiënte en betrouwbare oplossingen: warmterugwinstsystemen, SEMCO wielen, EC and PM motoren, geïntegreerde regelingen en omkeerbare warmtepompen.



## LUCHTDISTRIBUTIE

Veloduct<sup>®</sup> is een compleet systeem van ronde kanalen voor best-in-class dichtheid. Veloduct<sup>®</sup> is een CE gekeurd en gecertificeerd (600°C/2h) voor brandapplicaties.





► **ENERGIEBESPARINGEN & GEREDUCEERDE BEDRIJFSKOSTEN**

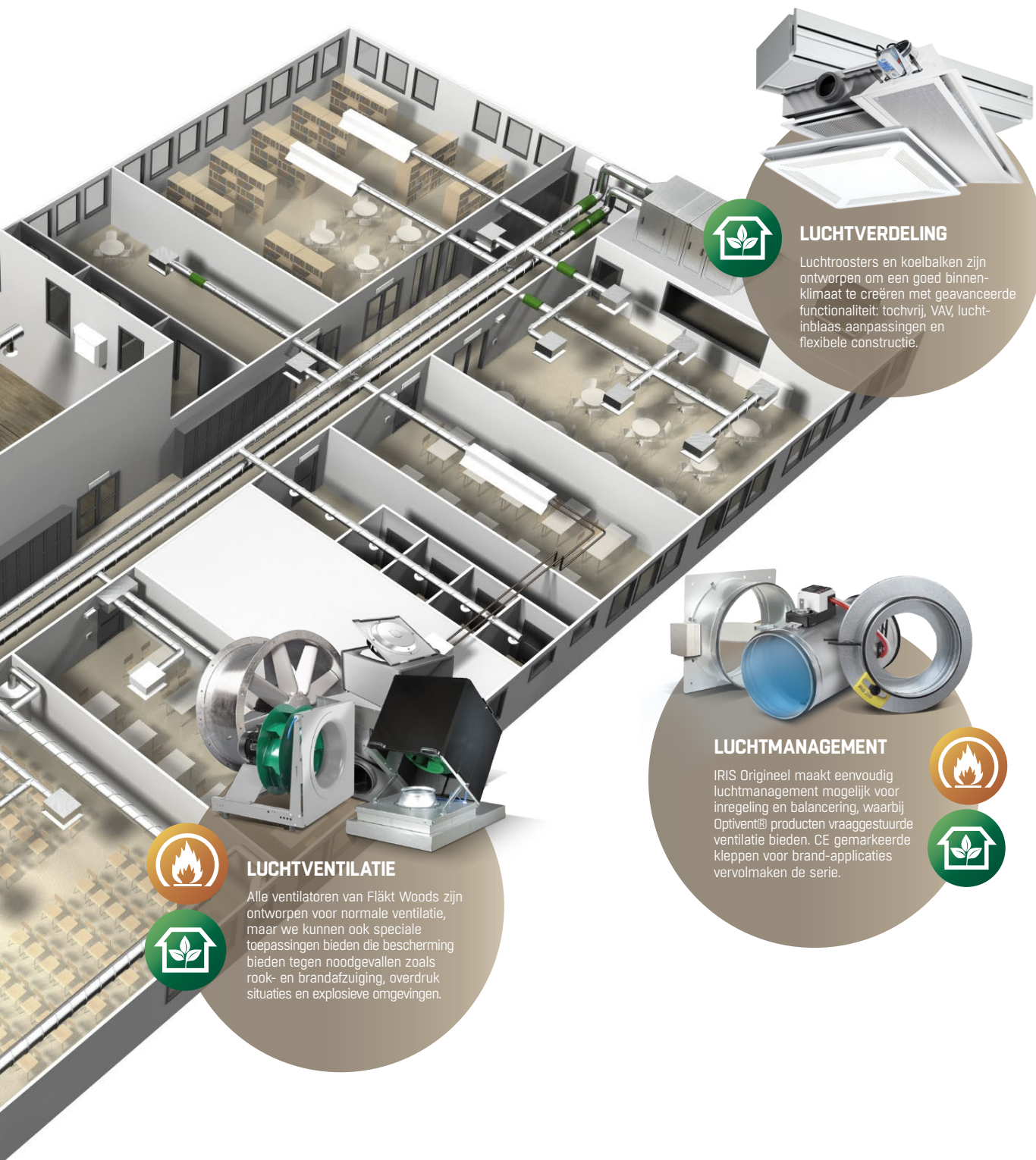
- Hoog energierugwinrendement (winter/zomer)
- Efficiënter dan chillers en condensunits

► **VERBETERD WELBEHAGEN & BINNENCOMFORT**

- Correcte temperatuur
- Hoog rendement vochtterugwinning
- Goede controle over het system

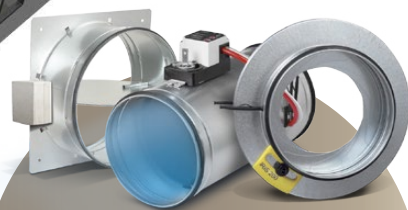
► **GEREDUCEERDE INSTALLATIEKOSTEN & FABRIEK GETEST**

- Aan boord van de unit
- Koeling en verwarming toevoerlucht
- Esthetische oplossing
- Geen condensunit op het dak



**LUCHTVERDELING**

Luchtroosters en koelbalken zijn ontworpen om een goed binnenklimaat te creëren met geavanceerde functionaliteit: tochtvrij, VAV, luchtinblaas aanpassingen en flexibele constructie.



**LUCHTMANAGEMENT**

IRIS Origineel maakt eenvoudig luchtmanagement mogelijk voor inregeling en balancering, waarbij Optivent® producten vraaggestuurde ventilatie bieden. CE gemarkeerde kleppen voor brand-applicaties vervolmaken de serie.



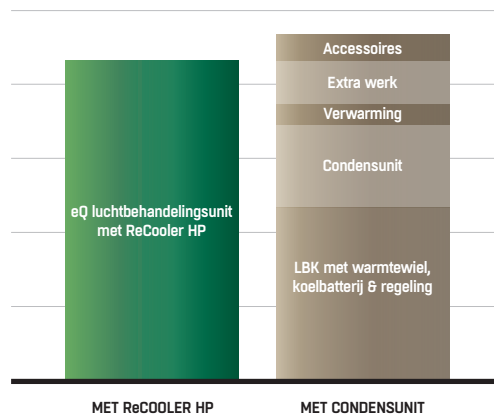
**LUCHTVENTILATIE**

Alle ventilatoren van Fläkt Woods zijn ontworpen voor normale ventilatie, maar we kunnen ook speciale toepassingen bieden die bescherming bieden tegen noodgevallen zoals rook- en brandafzuiging, overdruk situaties en explosieve omgevingen.

# Hoe de ReCooler HP zich verhoudt tot traditionele systemen

Doe uw voordeel met onze geïntegreerde benadering bij uw volgende project voor eenvoudige installatie, minder sterkhouders en een indrukwekkende energie-efficiëntie het hele jaar rond.

- De eQ luchtbehandelingskast met ReCooler HP wordt in één blok geleverd en fabrieksmatig getest. Geen noodzaak voor extra accessoires en leidingen, bekabeling, installatie – staat voor kosten- en tijdsbesparing op de bouw.
- Een traditionele condensunit vereist een specifieke locatie voor installatie, maar ook extra werk voor bekabeling en het leggen van koelleidingen door een koelmonteur.
- Vergeleken met een condensunit heeft de ReCooler HP geen accessoires nodig zoals een schakelkast, regelkleppen, leidingen, enz.
- **De voordelen van het lage energieverbruik met de ReCooler HP brengt direct kostenbesparing en reduceert de impact op het milieu.**



## Deellading efficiëntie is wat echt telt

Bij een jaarlijks gebruik, worden warmtepompen geacht voor minder dan 3% van de tijd in vol koel of verwarmingsmodus te staan. Dat is waarom deellading efficiëntie is wat echt telt. Dit is waar de ReCooler HP geen stap is maar werkelijk een doorbraak!

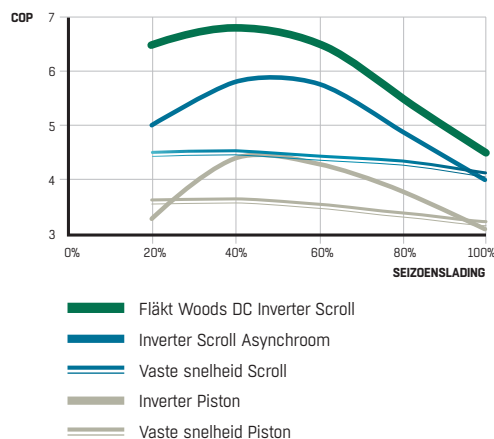
### TRADITIONELE VASTE SNELHEID OPLOSSING

Bij de traditionele aan/uit compressor is werking alleen mogelijk bij volle snelheid. Hierdoor wordt het binnencomfort beperkt, is de energie-efficiëntie minder goed en het aan/uit proces had een sterke negatieve impact op de levensduur van de compressor.

### FLÄKT WOODS PM MOTOR OPLOSSING

- Variabele snelheid scroll compressor met PM motor en DC inverter aandrijving biedt betere volle belasting rendement dan andere oplossingen.
- Bij lage snelheden verhoogt de PM motor compressor significant de efficiëntie in vergelijking met traditionele oplossingen.
- Toegenomen systeembetrouwbaarheid door minder spanning op de compressoren.
- De modulerende compressorsnelheid maakt dat de ReCooler HP exact de gewenste temperatuur levert voor een maximum aan comfort.

Er kunnen andere producten op de markt zijn die inverter aangedreven compressoren gebruiken maar deze zijn minder betrouwbaar en met een slecht rendement.



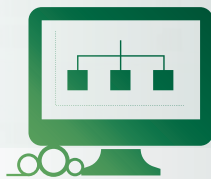


## ReCooler HP in één oogopslag



### PROJECTONTWIKKELAARS / EINDGEBRUIKERS

- Hoge prestaties
  - lage bedrijfskosten
- Onderdeel van eQ unit
  - lage installatiekosten
- Compact ontwerp
  - besparing commerciële oppervlak
- In de fabriek getest
  - beste prestaties
- Flexibele werking
  - binnencomfort
- Eenvoudig te onderhouden
  - lage onderhoudskosten
- Minder koelmiddel nodig
  - gereduceerde milieu-belasting footprint



### ONTWERPERS / ADVISEURS

- Vertrouwbare en betrouwbare werking, zelfs in extreme condities
- Warmtepomp modus
  - geen naverwarming nodig
- Permanent Magnet Scroll compressor – beste rendement alle vermogens
- Inverter aandrijving – beste rendement laag vermogen
- Beste warmtewiel op de markt – maximale besparing, zeer hygiënisch
- Discreet en stil – kan binnen geplaatst worden
- Snel en eenvoudig te selecteren in ACON – volledige informatie in uw vingers precies wanneer u het nodig hebt.



### INSTALLATIE-/ ONDERHOUDSMONTEURS

- Hoge prestaties
  - systeemverkleining, meer winst
- Snelle en simpele installatie
  - geen koelleidingen, alleen netspanning nodig
- Plug en play
  - Modbus of analoge communicatie met unit
- Inverter aandrijving en warmtewiel – lage start en stroomverbruik, afzekering en kabel verkleining mogelijk
- Eenvoudig onderhoud
  - lage onderhoudskosten
- Split versie verkrijgbaar
  - ideaal voor renovatie

# WE BRING BETTER AIR™ TO LIFE

Bij Flakt Woods hebben we meer dan een eeuw aan innovatie en expertise om met onze klanten te delen en zijn we wereldwijd toonaangevend met producten en oplossingen op het gebied van luchttechniek. Wij zijn gespecialiseerd in het ontwerpen en bouwen van een uiteenlopende reeks producten en oplossingen voor luchtverplaatsing, luchtbehandeling, luchtverdeling, luchtbeheer en luchtverspreiding, waarbij de focus ligt op twee grote voordelen: **Air Comfort** en **Fire Safety**. Met onze aanwezigheid in 65 landen nemen wij een unieke positie in om als lokale leverancier én internationale partner bij te dragen aan de projecten van onze klanten.

Onze productmerken als SEMCO®, eQ®, eQ Prime®, JM Aerofoil®, Econet®, Veloduct®, Optivent®, Optimix®, Econovent® en Cleanvent® zijn bekend en vertrouwd voor klanten over de hele wereld als het gaat om de levering van kwalitatief hoogwaardige en energiezuinige oplossingen.

» Kijk voor meer informatie over ons aanbod en voor contact met uw dichtstbijzijnde vertegenwoordiger op [www.flaktwoods.com](http://www.flaktwoods.com)

WWW.FLAKTWOODS.COM

RECOOLER HP | 9356NL | 20150201

