

Een sprong voorwaarts in klimaatbeheersing

ClimaRad[®]



Verwarmen

Ventileren

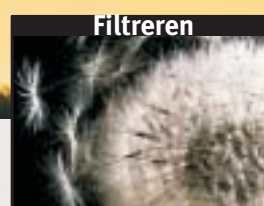
Filtreren

Lokale WTW



ClimaRad®

Een sprong voorwaarts in klimaatbeheersing



ClimaRad is ontwikkeld als antwoord op de toenemende eisen die worden gesteld aan ons binnenklimaat. Al bij de eerste aanblik verradt het design van de ClimaRad dat het hier om veel meer gaat dan alleen een paneelradiator. Het fraaie bedieningspaneel onthult de aanwezigheid van een stukje hoogstaande techniek en het innovatie karakter van dit nieuwe product.

Een logische stap

Tot nu toe is er altijd een tweestrijd geweest tussen energiebesparing enerzijds en de kwaliteit van het binnenklimaat anderzijds. Ventileren zorgt voor een goed

binnenklimaat, maar heeft als nadeel dat hierdoor ook veel energie verloren gaat. Wanneer niet geventileerd wordt, wordt er wel energie bespaard, maar laat het binnenklimaat te

wensen over. De nieuwe ClimaRad biedt u de combinatie van een optimaal binnenklimaat en energiebesparing. Dit komt ten goede van uw gezondheid en uw portemonnee.

Een echte innovatie

I

n elke verblijfsruimte realiseert de ClimaRad het optimale binnenklimaat in combinatie met een maximale energiebesparing.



Het ClimaRad-systeem combineert de volgende functies:

- 1 Comfortabele warmte
- 2 Gezonde schone binnenlucht
- 3 Verlaging van het energiegebruik

Lokale toepassing

De ClimaRad kan worden toegepast in alle verblijfsruimtes in zowel de woningbouw als utiliteit. In de woningbouw zijn dit de woonkamer, slaapkamers, studeerkamer en dergelijke. Maar ook in verblijfsruimtes van zorginstellingen, kantoren, scholen en hotels is de ClimaRad eenvoudig toe te passen.

Nieuwbouw

Bij nieuwbouwprojecten is de toepassing en installatie van een ClimaRad-unit uiterst eenvoudig. Hiervoor kunnen standaard muur- of kozijndoorvoeren worden toegepast. Maar ook speciaal voor de

ClimaRad ontwikkelde kozijnen of prefab gevelpanelen zijn

mogelijk. Voordeel van het

Climarad-systeem is dat er

geen (lange) luchtkanalen

door de gehele woning worden

aangelegd, terwijl wél optimaal geventileerd kan worden.

Ruimtebeslag ten gevolge van lange luchtkanalen of centrale systemen blijft hierdoor achterwege.

Bestaande bouw

In tegenstelling tot centrale ventilatie systemen, is de ClimaRad eenvoudig te installeren in bestaande gebouwen. Omdat bij de



Een gezond binnenklimaat in een klaslokaal komt de leerprestatie ten goede.

Voor nieuw- én bestaande bouw



limaRad is:



*Eenvoudig te installeren
Geen lange luchtkanalen*



*Toe te passen in woningbouw en utiliteit
Voor elke toepassing*




*Een uitstekende oplossing voor zowel nieuw- als
bestaande bouw Universeel toepasbaar*



ClimaRad alleen achter de radiator een kleine lucht toe- en een afvoeropening door de gevel wordt aangebracht, leent dit ventilatiesysteem zich bij uitstek voor toepassing bij renovatie.

Als losse unit of als systeem

In verblijfsruimtes waar het binnenmilieu ver beneden de maat is, of waar bewoners overgevoelig zijn voor bepaalde agentia (bijv. pollen) kunnen losse Climarad-units geplaatst worden. De ClimaRad is echter ook uitstekend geschikt als onderdeel van een totaal ventilatie- en verwarmingssysteem als alternatief voor een centraal gebalanceerd ventilatiesysteem. 



Lokale toepassing

Gezonde nachtrust.

ClimaRad®

Comfortabel verwarmen

ClimaRad verwarmt uw vertrek met behulp van een radiator. De radiator functioneert geïntegreerd maar onafhankelijk van de ventilatie-eenheid en is opgenomen in het normale cv-circuit. Een logische keuze, want de cv-radiator is een vertrouwd en eenvoudig systeem dat al sinds jaar en dag wordt toegepast.

Flexibel

Afhankelijk van de benodigde warmtebehoefte in het vertrek kan een passende radiator worden geselecteerd. Voor het leveringsprogramma en prijzen zie de separate ClimaRad prijslijst. De radiator wordt met flexibele aansluitleidingen op de CV-installatie aangesloten. Hiermee zijn zowel aansluitingen vanuit

de wand-, vloer- en zichts aansluitingen te realiseren. De radiator is met behulp van gasdrukveren kantelbaar op de ventilatie-unit aangebracht. Filters kunnen zodoende eenvoudig worden geïnspecteerd en eventueel worden vervangen.

Mooi!

Al bij een eerste aanblik verraad het design van de ClimaRad dat het hier niet gaat om een traditionele radiator. De strakke detaillering geeft het product een innovatieve uitstraling die uitstekend past bij de intelligente manier waarop de klimaatfuncties worden vervuld. De ClimaRad wordt geleverd in verschillende designvarianten, zie pagina 11. Naast de kleur standaard Wit RAL 9010 zijn er natuurlijk vele andere kleuren mogelijk.



Intelligent ventileren

Energiezuinig óf gezond...? De tweestrijd tussen energiebesparing en een goed binnenmilieu is altijd een actueel thema in de nieuwbouw en de bestaande bouw.

Slecht geïsoleerde en 'leke' gebouwen hebben als voordeel dat altijd en overal voldoende frisse lucht naar binnen komt. Ook al laat het comfort te wensen over, met het binnenmilieu is het over het algemeen wel goed gesteld. Een belangrijk nadeel is echter dat deze gebouwen te veel energie verbruiken. De kostbare warmte verdwijnt naar buiten en dat is niet alleen nadelig voor uw portemonnee maar ook voor het milieu. In goed (na)geïsoleerde gebouwen wordt het energieverlies beperkt, maar is de kwaliteit van het binnenmilieu niet meer vanzelfsprekend. Ook in goed geïsoleerde gebouwen is een optimale ventilatie niet gegarandeerd. De hoeveelheid ventilatie wordt immers voor het gehele gebouw handmatig ingesteld en er wordt geen rekening gehouden met de aanwezigheid in de afzonderlijke vertrekken. In de praktijk betekent dit dat er in bepaalde vertrekken teveel en in andere te weinig wordt geventileerd.

Comfortabel verwarmen en ventileren



ClimaRad biedt comfort

- ✓ *Gegarandeerde luchtkwaliteit door vraaggestuurde ventilatie*
- ✓ *Optimaal binnenmilieu draagt bij aan een verhoogde arbeidsprestatie*
- ✓ *Geen tocht*
- ✓ *Eenvoudig te reinigen*
- ✓ *Vertrouwd en betrouwbaar*

Beperking groei huisstofmijten en schimmel

Huisstofmijten en schimmels gedijen het best bij een hoge luchtvochtigheid. ClimaRad bestrijdt dit ongemak door een te hoge luchtvochtigheid te voorkomen door middel van optimale ventilatie.



Beide optimaal!

Met de nieuwe ClimaRad Sensotronic is wel altijd een optimaal binnenklimaat gegarandeerd. Op basis van een eenmaal ingestelde binnenluchtkwaliteit wordt automatisch de hoeveelheid ventilatie bepaald. Wanneer er niemand aanwezig is wordt er niet onnodig geventileerd. Dit bespaart uiteraard kostbare energie.



Intelligente ventileren

ClimaRad®

Binnenmilieu & lokale warmteterugwinning

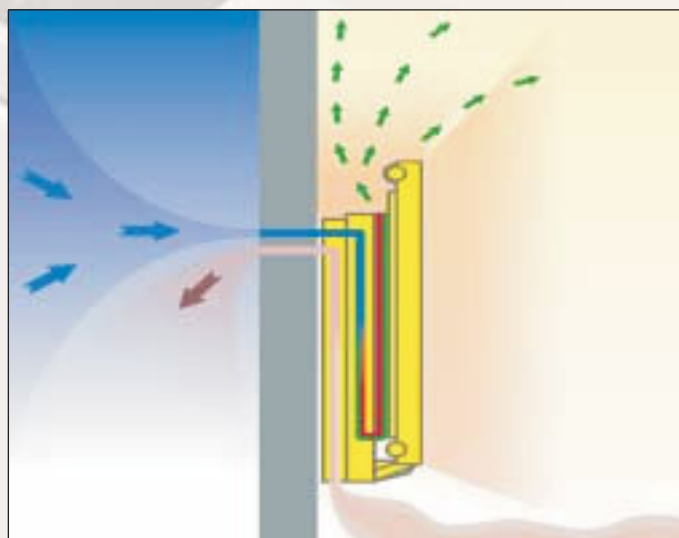
Door de controle van luchtvochtigheid en filtering van de buitenlucht kan de concentratie van schadelijke stoffen en allergenen in het vertrek worden gereduceerd. ClimaRad draagt hiermee bij aan een schoon en gezond binnenmilieu.

Reiniging buitenlucht

De ClimaRad is voorzien van een hoogwaardig HAF (High Air Flow) filter. Stof maar ook pollen worden zo geweerd.

Luchtvochtigheid

Naast de luchtkwaliteitsensor beschikt de ClimaRad ook over een luchtvochtigheidsensor, waarmee een te hoge luchtvochtigheid wordt gedetecteerd en met behulp van ventilatie worden gereduceerd. De groei van huisstofmijtconcentratie wordt daarmee geremd. Op dit moment heeft meer dan 10% van de Europeanen last van aandoeningen aan de luchtwegen. Voor die mensen, maar in principe voor iedereen, is



het belangrijk een binnenklimaat te scheppen met een optimale luchtvochtigheid en zonder vervuiling, stof en huisstofmijten.

Warmteterugwinning

Bij de ClimaRad zijn de energiebesparingmogelijkheden geoptimaliseerd. Zo wordt er gebruik gemaakt van een tegenstroom lucht/lucht warmtewisselaar, waarmee warmte aan de afvoerlucht wordt onttrokken voordat deze wordt afgevoerd. Deze warmte wordt vervolgens overgedragen aan de verse buitenlucht. Dit bespaart een aanzienlijke hoeveelheid energie en is bovendien uiterst comfortabel. Koude luchtstromen als gevolg van ventilatie worden hiermee vermeden.

Optimale EPC-reductie

Joepassing van een ClimaRad-systeem in een woning met een gebruiksoppervlak van 100 m² en een luchtdoorlatendheid van 100 dm³/s levert een EPC-reductie op van:

0,32 ten opzichte van een ventilatiesysteem bestaande uit natuurlijke toevoer en mechanische afvoer met wisselstroomventilator (systeem C)

0,08 ten opzichte van een gebalanceerd ventilatiesysteem met HR-warmteterugwinning en gelijkstroomventilatoren (systeem D).

(Berekeningen volgens Cauberg-Huygen)

ClimaRad kan meer!

ClimaRad verlaagt de jaarlijkse energiekosten, ClimaRad reduceert de broeikasgassen, ClimaRad creëert een optimaal binnenmilieu en ClimaRad verhoogt het comfort. Maar er zijn nog een aantal andere belangrijke voordelen voor de gebruiker die het logische gevolg zijn van de slimme integratie van de verschillende functies.

Versneld opwarmen

De ClimaRad ventilatoren kunnen ook uitstekend worden ingezet voor het versneld opwarmen van een vertrek. Wanneer geforceerd lucht langs de radiator wordt geblazen, kan het afgegeven vermogen worden verhoogd. Koude vertrekken kunnen hiermee sneller worden opgewarmd. Wanneer de ClimaRad wordt toegepast in een lage temperatuursysteem, kan deze functie ervoor zorgen dat de vaak gehoorde klacht van lage temperatuursystemen, de lange opwarmtijd, kan worden verminderd.

Zomernachtelijke verkoeling

ClimaRad beschikt over een interessante mogelijkheid voor passieve nachtkoeling. Met name op warme zomerdagen kan's nachts de koelere buitenlucht voor enkele graden verkoeling zorgen. Wanneer u vanwege inbraakrisico of geluidsoverlast liever geen ramen opent, biedt ClimaRad een elegant alternatief. Eén druk op de knop zorgt er automatisch voor dat bij voldoende verschil tussen binnen- en buitentemperatuur, er uitsluitend koele buitenlucht naar binnen wordt gevoerd. Berekeningen van adviesbureau "Cauberg-Huygen" tonen aan, dat hiermee het aantal GTO-uren (gewogen temperatuur-overschrijdingsuren) significant kan worden gereduceerd.



Eenvoudig in onderhoud

In een centraal WTW-systeem is op langere termijn de binnenluchtkwaliteit moeilijker te waarborgen vanwege vervuiling van de lange luchtkanalen. Bij de ClimaRad is dit niet het geval! De luchtkanalen zijn extreem kort en te allen tijde prima bereikbaar. De unit is daartoe kantelbaar gemonteerd.

En dan ook nog...

Ventileren kan natuurlijk altijd door een raampje open te zetten. Maar naast tochtverschijnselen en energieverlies, geeft een open raam een verhoogd risico op inbraak en geluidsoverlast. Met ClimaRad kunt u de ramen gesloten houden, het lawaai van buiten dempen en toch optimaal ventileren.



ClimaRad kan meer!

ClimaRad®

De mens komt eerst

Belangrijk uitgangspunt bij de ontwikkeling van de ClimaRad is het gebruiksgemak. De ClimaRad doet zijn werk vanzelf en altijd optimaal! De ClimaRad is ontwikkeld om zich aan te passen aan de mensen niet andersom!

Gebruiksgemak voorop

Voor puur individueel comfort wordt, middels een eenvoudige bedieningsconsole, de mogelijkheid geboden om voorkeursinstellingen voor de binnenluchtkwaliteit te kiezen. Eindelijk een apparaat dat het leven vereenvoudigt! En als er behoefte aan is, kan altijd een raampje open worden gezet. De ClimaRad merkt dit en schakelt de ventilatie dan vanzelf uit.

Daarnaast biedt het systeem nog extra handige functies. Deze functies zijn van tijdelijke aard. Na de aangegeven tijdsduur

schakelt de ClimaRad vanzelf terug naar de automatische stand. In situaties waarin de bedieningsconsole niet nodig of niet gewenst is, bijvoorbeeld bij kans op vandalisme, kan deze gewoon worden weglaten. Een eenmalige instelling van de gewenste luchtkwaliteit met een handterminal kan dan volstaan.

Filter optimaal bereikbaar

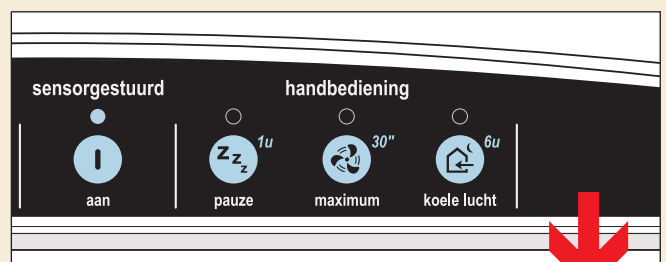
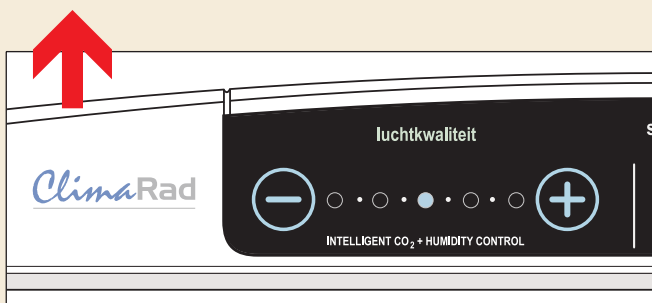
Een indicatielampje geeft aan wanneer het tijd is om het filter te inspecteren en eventueel te reinigen of te vervangen. Het filter zit binnen handbereik. De radiator is eenvoudig weg te klappen, zelfs bij een grote radiator kost u dit slechts weinig inspanning. De radiator kan hierbij aangesloten blijven op het cv-circuit. Vervolgens kan het filterelement worden uitgenomen en geïnspecteerd.

Bediening van de ClimaRad (type Sensotronic)

Voor goede binnenluchtkwaliteit: kies LED positie in het midden

Voor acceptabele luchtkwaliteit: kies een LED positie links van het midden

Voor optimale luchtkwaliteit: kies een LED positie rechts van het midden



Pauze: als ventilatie even niet gewenst is (stank buiten)

Maximum: voor tijdelijke en snelle luchtverversing of opwarming (bij opengedraaide radiator)

Nachtkoeling: actieve nachtkoeling (gedurende 6 uur)

De ClimaRad kan ook geleverd worden zonder bedieningsconsole. Dit kan bijvoorbeeld van toepassing zijn in openbare gebouwen of scholen. In deze gevallen wordt de ClimaRad ter plekke geprogrammeerd met de gewenste instellingen.

Toepassing in de praktijk

De ClimaRad radiatoren kunnen worden geselecteerd op basis van normale warmteverliesberekeningen en kunnen worden toegepast met de gebruikelijke temperatuurregelsystemen. Het aantal ClimaRad-units per vertrek wordt gebaseerd op het aantal mensen dat zich gemiddeld in een vertrek zal bevinden en de normen t.a.v. ventilatie. Op deze manier zijn praktisch alle gewenste combinaties te realiseren. In de praktijk kunnende volgende situaties voorkomen:

“Stand-alone”

In individuele verblijfsvertrekken waar een slecht binnenmilieu heerst, of waar bewoners overgevoelig zijn voor bepaalde agentia kunnen losse ClimaRad-units worden geplaatst.

Woningventilatiesysteem

In combinatie met separate vocht- of tijdgestuurde afvoerventilatoren voor de natte ruimten kan de ClimaRad uitstekend worden toegepast als woningventilatie-systeem. Het belangrijkste verschil is het feit dat de luchtkwaliteit in de verblijfsvertrekken gegarandeerd is en niet meer afhankelijk is van interne luchtstromen, de stand van ventilatieroosters en toevallig openstaande brievenbussen of deuren.



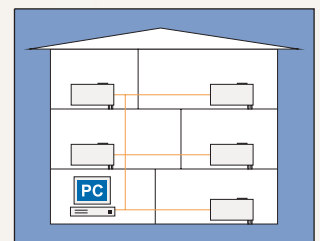
Gebouwbeheersysteem

De ClimaRad kan op termijn worden ingepast in een gebouwbeheerssysteem, waarbij elke individuele ClimaRad vanuit een centraal punt kan worden geregeld. Hierbij kunnen zaken als actieve nachtkoeling goed gestuurd worden en kan per vertrek de temperatuur, het CO₂ percentage en de relatieve luchtvochtigheid worden uitgelezen. In combinatie met motorisch gestuurde radiatorcranken kunnen al deze waarden ook per vertrek worden geregeld. Eventuele storingen of de noodzaak tot onderhoud (filters vervangen) kunnen aan de centrale computer worden doorgegeven. Samengevat, de ClimaRad kan door intelligente elektronica de basis zijn voor een compleet domotica systeem in gebouwen.



ClimaRad denkt met u mee

Met de ClimaRad wordt het optioneel mogelijk elke eenheid onafhankelijk en volledig computer-gestuurd te laten bedienen.



Toepassing in
de praktijk

ClimaRad®

Ingenieuze installatie

Het installeren van een ClimaRad vergt geen installateurvreemde handelingen of gereedschappen. Door gebruik te maken van een muurplaat waarop de ventilatie-unit is aangebracht, is de installatie relatief eenvoudig.

Met de speciaal voor ClimaRad ontwikkelde prefab gevelpanelen (optioneel) is de installatie een fluitje van een cent. Samen met gerenommeerde gevelbouwers en kozijnenleveranciers zijn oplossingen gerealiseerd. De lucht toe- en afvoeropeningen in de prefabgevel zijn hierbij vrijwel onzichtbaar in een smalle sleuf onder het raamkozijn verwerkt. De prefabgevelpanelen vormen ook de ideale oplossing bij renovatieprojecten, omdat zonder hak- en breekwerk toch een

gebalanceerd ventilatiesysteem op een economische manier kan worden geïnstalleerd. Heeft de buitengevel al een goede isolatiewaarde en hoeft deze niet te worden vervangen, dan voorziet de ClimaRad in alternatieve oplossingen voor de geveldoorvoer, waarbij openingen in het buitenspouwblad worden aangebracht. Afdekkappen die qua kleur en vormgeving op de gevel kunnen worden afgestemd zorgen voor een esthetisch nette afwerking aan de buitenzijde.

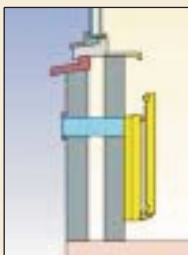
Specificaties ClimaRad ventilatiekast excl. radiator

Luchtvolume	Max. 100 m ³ /h
Spanning	230 VAC / 50 Hz
Afmetingen b x d x h	1135 x 104 x 512 mm
Luchtkanaalaansluiting	Ø 100 mm (2x)

Toepassing op maat voor elke woning

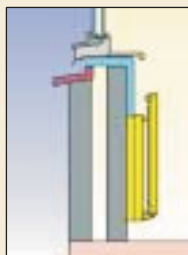
ClimaRad met muurdoorvoer

Ideaal voor plaatsing achteraf in bestaande gebouwen.



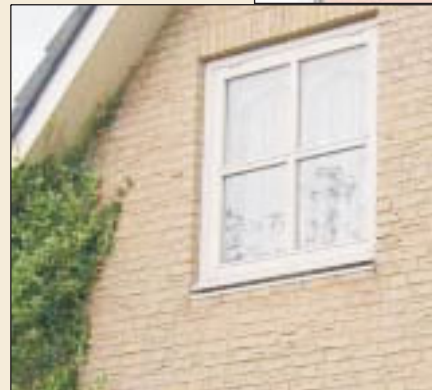
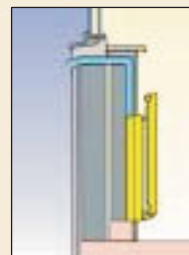
ClimaRad met kozijndoortvoer

Een mooie oplossing voor nieuwbouw of renovatie. Toe- en afvoeropeningen bevinden zich onderin het kozijn.



ClimaRad geïntegreerd in gevelpaneel

De meest compacte en stijlvolle oplossing.



Voor meer informatie over de ClimaRad kunt u contact opnemen met:

ClimaRad B.V.

Reutummerweg 18

7651 KL Tubbergen

Nederland

Telefoon: +31 (0) 546 - 622 127

Fax: +31 (0) 546 - 622 385

Contactpersonen:

Ing. Hans Velten, commercieel directeur

E-mail: velten@climrad.com

Jelmer de Jong, productmanager

E-mail: dejong@climrad.com

Website

www.climarad.com

Disclaimer

Specificaties kunnen wijzigen. ClimaRad en haar partners zijn niet aansprakelijk voor elke directe of indirecte schade die kan voortvloeien uit het gebruik van de informatie die in deze uitgave wordt gepresenteerd.

ClimaRad is een gepatenteerd klimaatsysteem.

Voor prijzen en leveringsoverzicht zie separate prijslijst.

© Copyright 2005 ClimaRad B.V.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, hetzij met voorafgaande schriftelijke toestemming van ClimaRad B.V.

Design varianten



ClimaRad Classic



ClimaRad Balance



ClimaRad Tec



ClimaRad Wing

Een sprong voorwaarts in klimaatbeheersing

*Clima*Rad[®]

ClimaRad B.V.

Reutummerweg 18 - 7651 KL Tubbergen - Nederland

Telefoon: +31 (0) 546 - 622 127 - Fax: +31 (0) 546 - 622 385

E-mail: info@climarad.com - Internet: www.climarad.com