



## RESPECT VOOR HET MILIEU

CIAT ONTWIKKELT TECHNOLOGIEËN DIE U HELPEN UW MILIEU-IMPACT TE VERMINDEREN



R-454B 



R-32 





# CIAT ZET ZICH IN OM UW MILIEU-IMPACT TE VERMINDEREN

CIAT investeert voortdurend in productontwikkeling om duurzame en efficiënte HVAC-systemen te leveren die voldoen aan de huidige milieuriichtlijnen en regelgeving en anticipeert bovendien op toekomstige reglementaire wijzigingen.

CIAT oplossingen verminderen de milieu-impact van elk nieuw apparaat dat het ontwikkelt, van ontwerp tot ontmanteling, in overeenstemming met het milieubeleid en de ISO 14001 en ISO 45001 certificeringen. Dit houdt het volgende in:

- Al in het eerste ontwerpstadium van de producten rekening houden met milieu-aspecten.
- Rekening houden met en uitvoering geven aan de resultaten van de levenscyclusanalyses (LCA) van het complete HVAC-systeem).
- Milieurapporten voor de apparatuur opstellen.

CIAT wil koudemiddelen met een lager GWP [Global Warming Potential] gebruiken en tegelijkertijd de efficiëntie van HVAC-systemen verbeteren. De uitdaging voor de Europese industriesector is het verhogen van de energie-efficiëntie en tegelijkertijd de uitstoot van koudemiddelen verminderen. Het verhogen van de efficiëntie leidt tot hogere indirecte emissies dan de directe impact van de koudemiddelvulling.

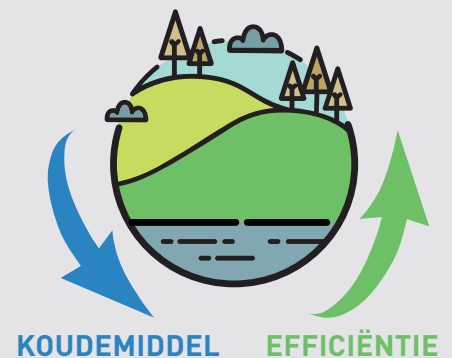
► De directe impact van de koudemiddelvulling wordt berekend met het aardopwarmingsvermogen (GWP) van het koudemiddel. Dit staat gelijk aan de CO<sub>2</sub> uitstoot.

► Indirecte emissies door energieverbruik, met een grotere impact voor de totale emissies.

Lager GWP koudemiddel

+

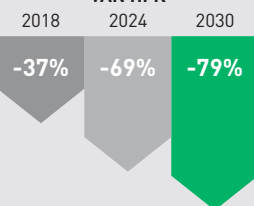
Verhoog energie-efficiëntie



## EUROPESE VERORDENINGEN ZIJN GEBASEERD OP DRIE HOOFDDOELSTELLINGEN

De Europese Richtlijn 2009/125/EG ErP bepaalt de voorwaarden en criteria voor het eco-ontwerp van producten die energie verbruiken gedurende hun gehele levenscyclus, van fabricage tot eindgebruik en tot hun ontmanteling aan het einde van de levensduur. Dit spoort fabrikanten aan om producten te ontwerpen die de energie-efficiëntie van de producten verbeteren en hun totale milieu-impact verminderen, met name de tijdens de levensduur van deze producten verbruikte hulpbronnen. Het streven van CIAT is in lijn met de doelstellingen van het Europese klimaat- en energiebeleid voor 2030. De F-Gas Verordening heeft als doel de uitstoot van directe door F-Gas (HFK's) geproduceerde broeikasgassen met 79% te verminderen in de Europese Unie tegen 2030.

### GELEIDELIJKE AFBOUW VAN HFK



De verordening is sinds 1 januari 2015 van kracht en wordt momenteel herzien om de doelstellingen inzake de vermindering van de milieu-impact aan te passen.

Er bestaan ook lokale regelgevingen in Europa die belastingen en lokale beperkingen kunnen inhouden zoals in Scandinavië, Spanje, Polen en Frankrijk.



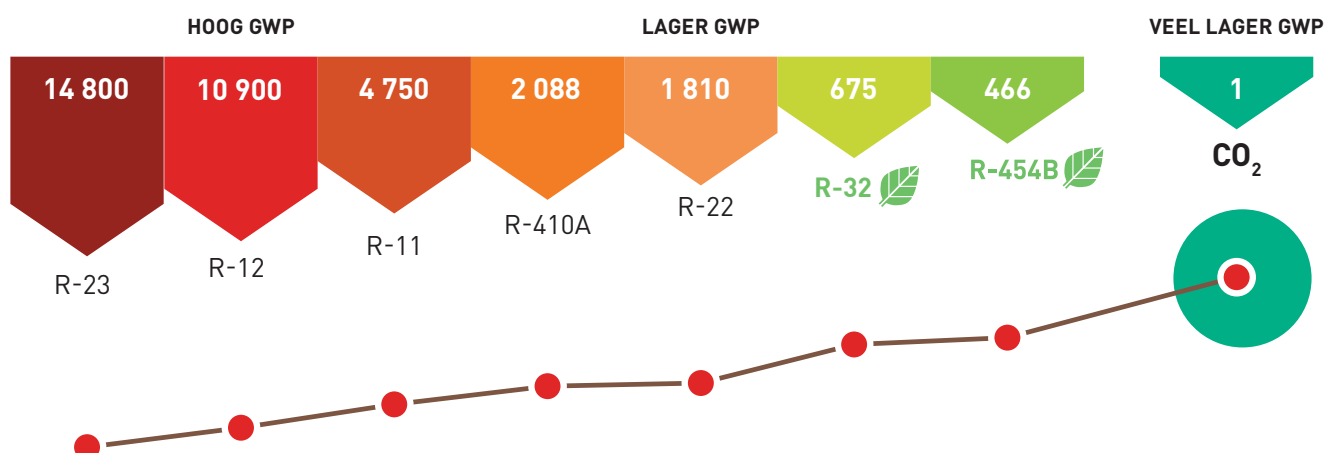
# CIAT LEVERT OPTIES VOOR KOUEMIDDELEN DIE MEER GESCHIKT ZIJN VOOR SPECIFIEKE TOEPASSINGEN, VOORWAARDEN EN TECHNOLOGIEËN

CIAT wil oplossingen ontwikkelen die de totale milieu-impact tot een minimum zullen beperken. Dit houdt ook in dat voor elke toepassing het beste koudemiddel moet worden gekozen, zonder concessies op de energie-efficiëntie. Dit is vooral afhankelijk van de buitentemperaturen en voorwaarden. Daarom bestaan er verschillende optimalisatieprocessen. De technologieën voor deze toepassingen veranderen voortdurend.

## Criteria waarmee rekening moet worden gehouden bij het kiezen van het juiste koudemiddel:

-  **GWP < 150**  
Laag GWP  
Natuurlijk, indien mogelijk
-  **Efficiëntie**  
Geen concessies op efficiëntie
-  **Lage toxiciteit**
-  **Geringe ontvlambaarheid**
-  **Betaalbare systemen**

CIAT zet zich in om de koolstofneutraliteit zo dicht mogelijk te benaderen. Wij maken gebruik van R-454B voordek units en van R-32 voor Luchtgekoelde scroll-koelmachine en lucht/water-warmtepompen. Met dit besluit biedt CIAT een perfect alternatief met betrekking tot kostenreductie versus energie-efficiëntie en minimaliseert de totale milieu-impact in de transitie naar koudemiddelen met een lager GWP. In beide gevallen overtreft de CIAT-gamma de eisen van Ecodesign 2021 ruimschoots.





## R-454B

DAKUNITS



## R-32

LUCHTGEKOELDE SCROLL-KOELMACHINE EN  
LUCHT/WATER-WARMTEPOMP



### DIRECTE IMPACT EN BELASTINGEN

VAN DE VORIGE GAMMA NAAR DE NIEUWE GAMMA

**77% GWP verlaging**  
**-10% koudemiddelvulling**

**80%** LAGERE VOETAFDruk EN BELASTINGEN  
OP HERVULLING (\*)

(\*) ook van toepassing op VECTIOS<sup>POWER</sup>™ R-410A dankzij de retrofitset.

### DIRECTE IMPACT EN BELASTINGEN

VAN DE VORIGE GAMMA NAAR DE NIEUWE GAMMA

**68% GWP verlaging**  
**-30% koudemiddelvulling**

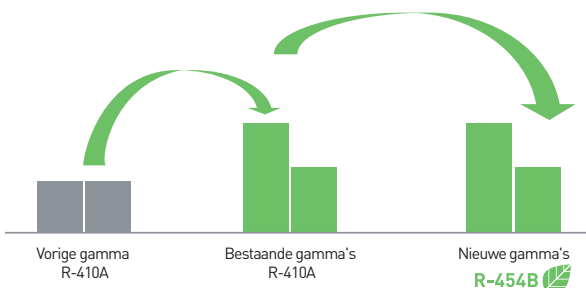
**77%** LAGERE VOETAFDruk EN BELASTINGEN  
OP HERVULLING (\*)

(\*) De verlaging van de vulling is het gecombineerde resultaat van de koudemiddel migratie en de optimalisering van het ontwerp

### ENERGIE-EFFICIËNTIE

VAN DE VORIGE GAMMA NAAR DE NIEUWE GAMMA

<b>SEER* TOT</b> <b>+49%</b>	<b>SEER</b> <b>+3%</b>
<b>SCOP* TOT</b> <b>+15%</b>	<b>SCOP</b> <b>+3%</b>

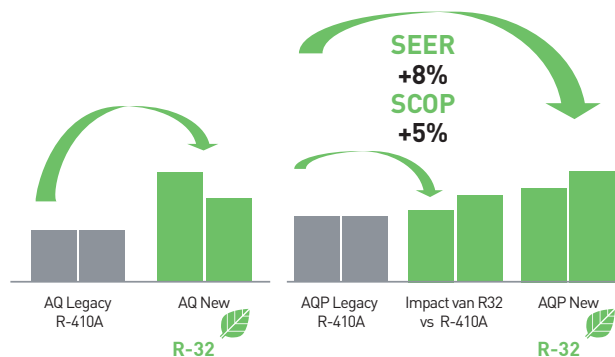


CIAT dakunitprogramma's in R-410A hebben al een uitstekend rendement

### ENERGIE-EFFICIËNTIE

VAN DE VORIGE GAMMA NAAR DE NIEUWE GAMMA

AQUACIAT	AQUACIAT <sup>POWER</sup>
<b>SEER</b> <b>+9%</b>	<b>SEER</b> <b>+18%</b>
<b>SCOP</b> <b>+5%</b>	<b>SCOP</b> <b>+8%</b>



Niet alleen de migratie naar R-32 levert meer efficiëntie op, maar ook de optimalisering van het ontwerp.

### EFFICIËNTIE vs ECODESIGN 2021

Maximaal  
**+42%**  
In SEER

De bestaande CIAT-programma's in R-410A (en de nieuwe R-454B) stijgen tot +38% (+42%) in SEER en tot +7% (+10%) in SCOP met betrekking tot ErP2021.

### EFFICIËNTIE vs ECODESIGN 2021

Maximaal  
**+20%**  
In SEER

De R32-gamma stijgt tot 20% SEER met betrekking tot ErP2021 en tot 15% met betrekking tot SCOP.

\* SEER: Seasonal Energy Efficiency Ratio SCOP: Seasonal Coefficient of Performance.



## SPECIALE CIAT-OPLOSSINGEN

### DAKUNIT PROGRAMMA'S

R-454B 



De nieuwe CIAT dakunits met R-454B zijn onderdeel van onze doelstelling om u te helpen met het verlagen van uw milieu-impact. Dankzij de lagere GWP van het koudemiddel R-454B is dit een prima alternatief voor dakunits.

Bij de VECTIOS<sup>POWER</sup> reeks kan, dankzij de beschikbare retrofit kit, er ook voor gekozen worden om 'on site' het gebruikte koudemiddel te vervangen door R-454B.

### AANBOD VOOR LUCHTGEKOELDE SCROLL-KOELMACHINE EN LUCHT/WATER-WARMTEPOMP

R-32 



Het AQUACIAT & AQUACIAT<sup>POWER</sup> assortiment van Luchtgekoelde scroll-koelmachine en lucht/water-warmtepompen is nu leverbaar met R-32 koudemiddel voor een kleinere ecologische voetafdruk, tot 77% kleinere CO<sub>2</sub>-voetafdruk, terwijl de energieprestatie +10% verder verbeteren en het akoestisch niveau en de eenvoudige installatie behouden blijven.



## BEDRIJFSACTIVITEITEN VAN WERELDKLASSE VOOR DE ALLERBESTE OPLOSSINGEN

Onze Europese Centra van uitmuntendheid zijn stuk voor stuk faciliteiten van wereldformaat. Elk centrum richt zich op een specifieke expertise om onze klanten te helpen hun uitdagingen te confronteren.



### CULOZ CENTRUM VAN UITMUNTENDHEID VOOR AIRSIDE TECHNOLOGIE

Het Research and Design Center and Laboratory heeft zeven innovatieplatforms die zijn uitgerust met de modernste test- en meetgereedschappen en die volledig zijn bestemd voor Airside-toepassingen.



### MONTILLA CENTRUM VAN UITMUNTENDHEID VOOR DAKUNITS EN PAKKETOPLOSSINGEN

Onze teams in Montilla, Zuid-Spanje, hebben diepgaande kennis van rooftop-, pakket- en PCA-eenheden (Preconditioned Air) voor de luchtvaart en van ontvochtigers. Het centrum huisvest de grootste HVAC-fabriek in Spanje en biedt gespecialiseerde laboratoria, evenals Europa's grootste laboratorium voor PCA-eenheden voor de luchtvaart.

## ONS BLUEDGE SERVICEPLATFORM HEEFT ALS OPZET U TE HELPEN VOLDOEN AAN UW BEHOEFTE



CIAT stelt zich ten doel om met u samen te werken en u te voorzien van hoogwaardige service tijdens de gehele levenscyclus van uw HVAC-systeem. BluEdge begrijpt uw veranderende behoeften en ontwikkelt slimme diensten en energieoplossingen die energieprestaties optimaliseren en besparingen mogelijk maken.

BluEdge biedt u alle ondersteuning die nodig is zodat u optimaal van uw oplossing kunt profiteren:

- Preventief onderhoud en reparaties
- Inspectie op locaties door experts bij u in de buurt
- Webwinkel voor het bestellen van onderdelen
- Speciale hotline voor technische ondersteuning op afstand

BluEdge biedt ook een allesomvattend pakket van slimme services zoals:

- Advies over het verbeteren van de energieprestaties
- Geavanceerde bewakingsoplossingen en installatiebeheer
- Modernisering van apparatuur en systemen

AANWEZIG IN  
MEER DAN **50**

landen

Meer dan  
**90**  
jaar  
ERVARING



[www.ciat.com](http://www.ciat.com)

A Carrier Company