



AUS RÜCKSICHT AUF DIE UMWELT

CIAT ENTWICKELT TECHNOLOGIEN, DIE IHNEN HELFEN,
IHRE UMWELTBELASTUNG ZU SENKEN



R-454B 



R-32 





CIAT TUT ALLES FÜR DIE VERRINGERUNG IHRER UMWELTBELASTUNG

CIAT investiert kontinuierlich in die Weiterentwicklung seiner Produkte, um nachhaltige und effiziente Heizungs-, Kühlungs- und Klimatisierungssysteme anzubieten, die den aktuellen Umweltrichtlinien und -vorschriften entsprechen und zukünftige Änderungen der Vorschriften schon heute vorwegnehmen.

CIAT-Lösungen reduzieren die Umweltbelastung jedes neu entwickelten Geräts, von der Planung bis zur endgültigen Stilllegung, unter Einhaltung der Richtlinien für den Umweltschutz und zertifiziert nach ISO 14001 und ISO 45001. Das bedeutet:

- Umweltaspekte bereits bei der Konzeption der Produkte so früh wie möglich einzubeziehen.
- die Ergebnisse von Lebenszyklusanalysen der Produkte zu berücksichtigen und zu veröffentlichen (komplette Systeme bei Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage).
- für die Geräte Umweltbilanzen vorzulegen.

CIAT ist bestrebt, Kältemittel mit einem geringeren GWP (Global Warming Potential) zu verwenden und gleichzeitig die Effizienz von Heizungs-, Kühlungs- und Klimatisierungssysteme zu erhöhen. Die Herausforderung für die Branche in Europa besteht darin, die Energieeffizienz zu steigern und gleichzeitig die Kältemittellemissionen zu verringern. Die Steigerung der Effizienz führt zu höheren Einsparungen bei den indirekten Emissionen als der reine Effekt der Kältemittelfüllung.

- ▶ Direkte Auswirkung aufgrund der Kältemittelfüllung, berechnet anhand des Treibhauspotenzials (GWP) des Kältemittels. Dies drückt sich in äquivalenten CO₂-Emissionen aus.
- ▶ Indirekte Emissionen, die durch die Energienutzung entstehen und einen größeren Einfluss auf die Gesamtemissionen haben.

Kältemittel mit niedrigerem GWP

+

Energieeffizienz erhöhen



DIE EUROPÄISCHEN VERORDNUNGEN BASIEREN AUF DREI HAUPTZIELEN

Die europäische Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG reglementiert die Bedingungen und Kriterien für eine umweltgerechte Planung von energieverbrauchsrelevanten Produkten über ihre gesamte Lebensdauer, von der Herstellung über die Nutzung bis zur Entsorgung. Sie fordert die Hersteller auf, die Energieeffizienz ihrer Produkte zu verbessern und ihre globale Belastung der Umwelt zu reduzieren. Dies gilt insbesondere für die während der Nutzungsdauer verbrauchten Ressourcen. Die Initiativen von CIAT zur Begrenzung seiner Umweltbelastung deckt sich mit den Zielen des europäischen Energie- und Klimapakets für 2030.

Die F-Gas-Verordnung zielt darauf ab, die durch F-Gase (HFKW) verursachten direkten Treibhausgasemissionen in der Europäischen Union bis 2030 um 79 % zu reduzieren.



Die Verordnung ist seit dem 1. Januar 2015 in Kraft und wird derzeit geprüft, um die Ziele der Verringerung der Umweltauswirkungen zu überarbeiten.



CIAT BIETET FÜR ALLE ANWENDUNGEN, BEDINGUNGEN UND TECHNOLOGIEN DIE JEWEILS GEEIGNETSTE KÄLTEMITTELOPTION

CIAT hat sich dafür entschieden, Lösungen zu entwickeln, in deren Mittelpunkt sich die Minimierung der gesamten Umweltauswirkungen befindet. Das bedeutet unter anderem, das beste Kältemittel für jede Anwendung zu finden, ohne Kompromisse bei der Energieeffizienz einzugehen. Maßgeblich sind hier in erster Linie die Außentemperaturen und Bedingungen, die durch unterschiedliche Optimierungsprozesse berücksichtigt werden. Die Technologien für diese Anwendungen werden ständig weiterentwickelt.

Kriterien, die bei der Auswahl des richtigen Kältemittels zu berücksichtigen sind:

- 

Niedriges GWP
Natürlich, wenn möglich
- 

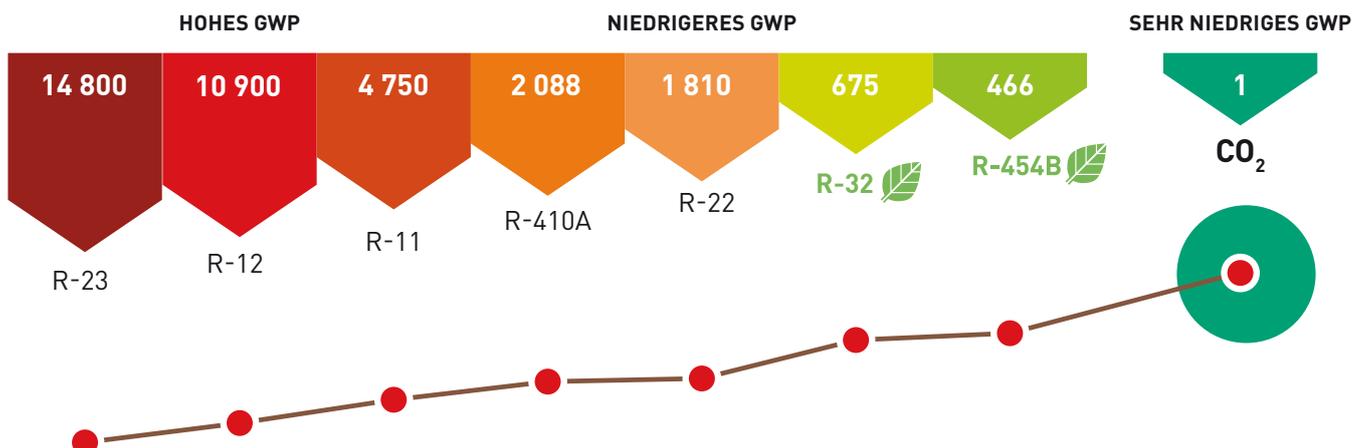
Effizienz
Keine Kompromisse bei der Effizienz
- 

Geringe Toxizität
- 

Geringe Entflammbarkeit
- 

Kostengünstige Systeme

CIAT ist bestrebt, eine möglichst kohlenstoffneutrale Lösung anzubieten. Wir verwenden R-454B für Dachgeräte und R-32 für luftgekühlte Scroll-Kaltwassersätze und Luft-Wasser-Wärmepumpen. Damit bietet CIAT ideale Alternativen, die nicht nur die Kosten senken und die Energieeffizienz steigern, sondern mit dem Übergang zu Kältemitteln mit niedrigerem Treibhauspotenzial die gesamte Umweltbelastung reduzieren. In beiden Fällen gehen die CIAT-Baureihen weit über die Anforderungen der ÖkoDesign-Richtlinie für 2021 hinaus.





R-454B

DACHGERÄTE



R-32

LUFTGEKÜHLTE SCROLL-FLÜSSIGKEITSKÜHLER
UND LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN



DIREKTE AUSWIRKUNGEN

VERGLEICH ALTE BAUREIHE / NEUE BAUREIHE

77 % niedrigeres GWP
10 % weniger Kältemittel



80 % GERINGERE UMWELTBELASTUNG

DIREKTE AUSWIRKUNGEN

VERGLEICH ALTE BAUREIHE / NEUE BAUREIHE

68 % niedrigeres GWP
30% weniger Kältemittel



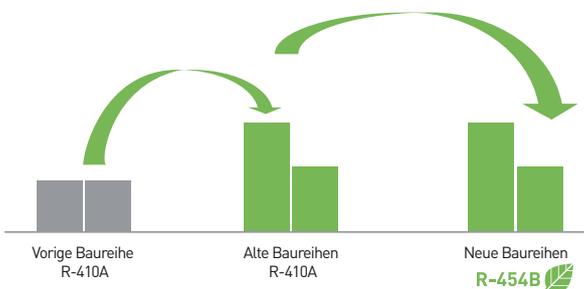
77 % GERINGERE UMWELTBELASTUNG

Die Füllmengenreduzierung ergibt sich aus der Kombination von Kältemittelumstellung und konstruktiven Optimierungen

ENERGIEEFFIZIENZ

VERGLEICH ALTE BAUREIHE / NEUE BAUREIHE

SEER* BIS +49 %	SEER +3 %
SCOP* BIS +15 %	SCOP +3 %

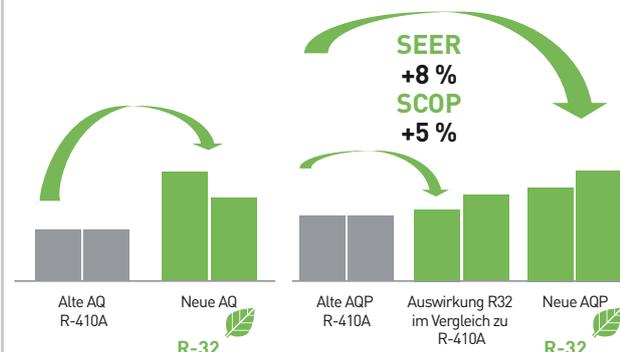


CIAT-Dachgeräte mit R-410A haben bereits hervorragende Effizienzwerte

ENERGIEEFFIZIENZ

VERGLEICH ALTE BAUREIHE / NEUE BAUREIHE

AQUACIAT	AQUACIAT ^{POWER}
SEER +9 %	SEER +18 %
SCOP +5 %	SCOP +8 %



Nicht nur die Umstellung auf R-32 steigert die Effizienz, sondern auch die Optimierung der Konstruktion.

EFFIZIENZ im Vergleich zu ÖKODESIGN 2021

Bis zu
+42 %
beim SEER

Alte CIAT-Baureihen mit R-410A (und neue mit R-454B) verbessern den SEER-Wert um bis zu +38 % (+42 %) und den SCOP-Wert um bis zu +7 % (+10 %) im Vergleich zur ErP2021.

EFFIZIENZ im Vergleich zu ÖKODESIGN 2021

Bis zu
+20 %
beim SEER

R32-Geräte verbessern den SEER-Wert um bis zu 20 % im Vergleich zur ErP2021 und den SCOP-Wert um bis zu 15 %.

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



CIAT SPEZIALLÖSUNGEN

DACHGERÄTE

R-454B 



Die neuen CIAT-Dachgeräte mit R-454B sind ein wichtiger Baustein unserer Bemühungen um zu helfen, die Umweltbelastung zu reduzieren. Mit seinem niedrigeren GWP-Wert ist R-454B eine hervorragende Alternative für Dachgeräte.

Auch die VECTIOS^{POWER}-Baureihe kann mit unserem Umrüstsatz auf R-454B umgerüstet werden.

LUFTGEKÜHLTE SCROLL-FLÜSSIGKEITSKÜHLER UND LUFT/WASSER-WÄRMEPUMPEN

R-32 



Die luftgekühlten Scroll-Flüssigkeitskühler und Luft-Wasser-Wärmepumpen der Baureihen AQUACIAT und AQUACIAT^{POWER} sind jetzt mit dem Kältemittel R-32 lieferbar. Das Kältemittel R-32 belastet die Umwelt deutlich weniger – bis zu 77 % weniger als die bisher angebotenen Geräte –, gleichzeitig verbessert es die energetische Leistung um mehr als 10 % und erfüllt die Anforderungen eines breiten Anwendungsspektrums



PRODUKTIONSBETRIEBE AUF WELTKLASSENIVEAU FÜR KONKURRENZLOSE LÖSUNGEN

Unsere europäischen Kompetenzzentren und Produktionsbetriebe stehen weltweit an der Spitze. Jedes Zentrum ist auf ein bestimmtes Anwendungsgebiet fokussiert, um unsere Kunden bei der Bewältigung ihrer Herausforderungen optimal unterstützen zu können.



EXZELLENZZENTRUM FÜR LUFTAUFBEREITUNGSTECHNOLOGIEN CULOZ

Unser Forschungs- und Entwicklungszentrum mit seinen Laboratorien verfügt über sieben Innovationsplattformen, die mit den neuesten Mess- und Analyse-Werkzeugen für lufttechnische Untersuchungen ausgerüstet sind.



KOMPETENZZENTRUM FÜR DACH- UND MONOBLOCKGERÄTE MONTILLA

Unsere Mitarbeiter in Montilla, Südspanien sind Experten für Dachgeräte, Kompaktgeräte, Flugzeug-Vorklimatisierungs- und Entfeuchtungsgeräte (PCA). Zum Zentrum gehören das größte Werk für Kälte-, Lüftungs- und Klimageräte in Spanien, verschiedene Speziallabors und auch das größte Labor Europas für Flugzeug-Vorklimatisierungsgeräte.

BLUEDGE UNSERE SERVICE-PLATFORM FÜR IHREN BEDARF



Wir von CIAT sind bestrebt, hochwertige Dienstleistungen anzubieten und Partnerschaften aufzubauen, die während der gesamten Lebensdauer Ihres Heizungs-, Lüftungs- und Klimatisierungssystems Bestand haben. Unsere BluEdge Serviceleistungen sind die Antwort auf Ihre sich wandelnden Anforderungen. Intelligente Serviceleistungen und Lösungen tragen dazu bei, die energetische Leistung zu optimieren und Kosten zu sparen.

Die BluEdge Serviceleistungen bieten alles, was sie benötigen, um ihre technischen Anlagen optimal zu nutzen:

- Vorbeugende Wartung, Reparaturen;
- Vor-Ort-Inspektion durch unsere Experten in Ihrer Nähe
- Online-Ersatzteilbestellung
- Spezielle Hotline für den technischen Fernsupport

BluEdge bietet eine umfassende Palette intelligenter Dienstleistungen:

- Beratung zur Verbesserung der Gesamtenergieeffizienz
- Hochmoderne Überwachungs- und Anlagenverwaltungssysteme
- Modernisierung von Ausrüstungen und Anlagen

VERTRETEN IN ÜBER **50** Ländern
Mehr als **80** Jahre ERFahrung



www.ciat.de

A Carrier Company