

Carrier biedt u servicecontracten
waarmee u aan de
F-gassenverordening voldoet...

...dus ook voor het voldoen aan de F-gassenverordening
geldt, Turn to the experts!

Branch office Nederland
Carrier Airconditioning Benelux BV
Postbus 151
2394 ZH Hazerswoude-Rijndijk
☎ +31 (0)71 – 341 71 11
✉ servicesales@carrier.nl
www.carrier.nl/service

Branch office België
Carrier Airconditioning Benelux BV
Schepen A. Gossetlaan 28a
BE 1702 Dilbeek
☎ +32 (0)2 – 523 01 70
✉ servicesales@carrier.be
www.carrier.be/service



F-gassenverordening

De belangrijkste maatregelen

Met ingang van 1 januari 2015 is in alle Europese lidstaten de F-gassenverordening (EU) nr. 517/2014 van kracht. Deze vervangt de verordening (EG) nr. 842/2006 uit 2006, die met ingang van 1 januari 2015 is ingetrokken. De doelstelling van de nieuwe F-gassenverordening is het sneller verminderen van uitstoot van gefluoreerde broeikasgassen.

In de nieuwe F-gassenverordening wordt niet meer gesproken over koudemiddelhoeveelheden in kilogram, maar in tonnen CO₂ equivalent. De hoeveelheid tonnen CO₂ equivalent wordt berekend door de GWP factor van een koudemiddel te vermenigvuldigen met de absolute hoeveelheid. De internationaal gebruikte afkorting "GWP" staat voor Global Warming Potential (aardopwarmingsvermogen) en is een aanduiding voor de mate waarin een broeikasgas kan bijdragen aan klimaatverwarming. Het is een relatieve maat die het aardopwarmingsvermogen van een broeikasgas aangeeft vergeleken met dat van koolstofdioxide CO₂. Voorbeeld: De GWP factor van R134a is 1430, 1 kg R134a komt overeen met 1,430 ton CO₂.

Belangrijkste maatregelen van de F-gassenverordening

- De kern van de F-gassenverordening is een geleidelijke afbouw van het op de markt brengen van HFK koudemiddelen. Van 100% in 2015 naar 21% in 2030.
- Er wordt een quotasysteem ingevoerd waarbij importeurs/fabrikanten quota krijgen toegewezen

op basis van de hoeveelheden HFK's die zij tussen 2009 en 2012 op de markt hebben gebracht. Deze quota zijn gebaseerd op tonnen CO₂ equivalent en worden tot 2030 volgens een terugfaseringschema naar beneden bijgesteld.

HFK koudemiddelen mogen alleen worden verkocht aan- en ingekocht door gecertificeerde bedrijven.

- In de F-gassenverordening zijn een aantal nieuwbouw verboden en beperkingen opgenomen. Deze maatregelen hebben betrekking op de hoogte van GWP factor van de toe te passen koudemiddelen. Voor de apparatuur die Carrier levert heeft dit geen consequenties.
- Per 1 januari 2020 geldt er een bijvalverbod met nieuw geproduceerd HFK-koudemiddel met een GWP > 2500. Bijvullen met gerecycled HFK-koudemiddel met een GWP > 2500 is toegestaan tot 1 januari 2030.
- De frequentie van de lekcontroles wordt per 1 januari 2015 niet meer bepaald door de koudemiddelinhoud in kg, maar door de inhoud in CO₂ equivalent.

Belangrijkste maatregelen F-gassenverordening

Terugfasering-schema HFK's	Nieuwbouw verboden	Bijzulfverbod koudemiddel GWP > 2500	Frequentie lekcontroles (zie ook toelichting)
<ul style="list-style-type: none"> • 2015 ⇒ 100% • 2016 - 2017 ⇒ 93% • 2018 - 2020 ⇒ 63% • 2021 - 2023 ⇒ 45% • 2024 - 2026 ⇒ 31% • 2027 - 2029 ⇒ 24% • 2030 ⇒ 21% 	<ul style="list-style-type: none"> • Huishoudelijke koel- en vrieskasten GWP > 150 per 1-1-2015 • Hermetisch gesloten commerciële koel- en vrieskasten GWP > 2500 per 1-1-2020 • Hermetisch gesloten commerciële koel- en vrieskasten GWP > 150 per 1-1-2022 • Stationaire koel- en klimaatapparatuur GWP > 2500 per 1-1-2020 • Centrale koelsystemen voor commerciële koeling (retail & food), koelvermogen > 40 kW en een GWP > 150 per 1-1-2022 Dit geldt niet voor cascadesystemen, hierbij mag het primaire circuit gevuld zijn met een GWP < 1500 • Mobiele hermetisch gesloten airco's GWP > 150 per 1-1-2020 • Single split-airco's, koudemiddelinhoud < 3 kg en een GWP > 750 per 1-1-2025 	<ul style="list-style-type: none"> • Bijzulfverbod voor installaties met nieuw geproduceerd HFK koudemiddel met een GWP > 2500 per 1-1-2020 • Bijvullen toegestaan met gerecycled HFK koudemiddel tot 1-1-2030 <p>Het bijzulfverbod geldt niet voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installaties met een koudemiddelinhoud < 40 ton CO₂ equivalent (< 10 kg R507A) • Militaire apparatuur • Vriestoeepassingen lager dan -50°C 	<ul style="list-style-type: none"> • < 5 ton CO₂ ⇒ geen verplichting (was < 3 kg koudemiddel) • 5-50 ton CO₂ ⇒ 1x per 12 maanden (was 3-30 kg koudemiddel) • 50-500 ton CO₂ ⇒ 1x per 6 maanden (was 30-300 kg koudemiddel) • >500 ton CO₂ ⇒ 1x per 3 maanden (was > 300 kg koudemiddel) Permanente lekdetectie verplicht, hierdoor lekcontrole 1x per 6 maanden <p>Voor installaties die zijn voorzien van een permanent lekdetectiesysteem mag de frequentie worden gehalveerd. Het lekdetectiesysteem moet elke 12 maanden worden gecontroleerd op goed functioneren. Installaties met een koudemiddelinhoud < 3 kg hoeven pas vanaf 1 januari 2017 volgens de nieuwe frequentie te worden gecontroleerd.</p>

Aanvullende maatregelen en opmerkingen

- De ondergrens voor het verplicht bijhouden van een logboek verandert per 1 januari 2017 van > 3 kg naar > 5 ton CO₂ equivalent. De gegevens vanuit de logboeken moeten zowel bij de eigenaar als bij de installateur 5 jaar worden bewaard.
- Vanaf 1 januari 2017 moet nieuw op de markt geplaatste apparatuur worden voorzien van kenplaten / etiketten waarop naast het type koudemiddel en de hoeveelheid in kg, ook de GWP factor en de hoeveelheid in CO₂ equivalenten zijn vermeld.
- Er is geen verbod op het in de fabriek voor vullen van apparatuur met HFK's.
- Er is en komt geen verbod op het gebruik van R410A, R134a en R407C.
- Er is geen financiële toeslag op HFK's die importeurs / leveranciers moeten afdragen aan de Europese Commissie en er is vooralsnog geen sprake van belastingheffing op Nationaal niveau. Er zijn overigens wel Europese landen die een belastingmaatregel op het gebruik van HFK's hebben ingevoerd.
- Met lekcontroles wordt er aan de wetgeving voldaan, het zegt niets over de daadwerkelijke onderhoudsbehoefte.

Toelichting wijziging lekcontrole frequentie

In de verordening is frequentie van de wettelijke lekcontroles omschreven. De frequentie wordt gebaseerd op de equivalente koudemiddelinhoud uitgedrukt in tonnen CO₂, die voor elk type koudemiddel anders is. De equivalente inhoud is de resultante van de absolute koudemiddelinhoud en de Global Warming Potential (GWP factor) van het betreffende koudemiddel. In de tabel op de volgende pagina is de frequentie per type koudemiddel weergegeven.



Overzicht frequentie lekcontroles conform de F-gassenverordening

Koudemiddelinhoud per circuit in kg (grootste circuit is maatgevend)					
Koudemiddel GWP factor	R410A 2088	R134a 1430	R407C 1774	R22 1810	Frequentie lekcontroles
< 5 ton CO ₂ (was < 3kg)	2,4	3,5	2,8	2,7	Geen verplichting
5 - 50 ton CO ₂ (was 3 - 30 kg)	2,4 - 23,9	3,5 - 34,9	2,8 - 28,2	2,7 - 27,6	1x per 12 maanden
50 - 500 ton CO ₂ (was 30 - 300 kg)	23,9 - 239,5	34,9 - 349,7	28,2 - 281,9	27,6 - 276,2	1 x per 6 maanden
> 500 ton CO ₂ (was > 300 kg)	239,5	349,7	281,9	276,2	1 x per 3 maanden + verplichte lekdetectie (= 1 x per 6 maanden)

Koudemiddelinhoud per circuit in kg (grootste circuit is maatgevend)						
Koudemiddel GWP factor	R438A 1890	R422D 2729	R417 2343	R404A 3922	R507A 3985	Frequentie lekcontroles
< 5 ton CO ₂ (was < 3kg)	2,6	1,8	2,1	1,2	1,2	Geen verplichting
5 - 50 ton CO ₂ (was 3 - 30 kg)	2,6 - 26,4	1,8 - 18,3	2,1 - 21,3	1,2 - 12,7	1,2 - 12,5	1x per 12 maanden
50 - 500 ton CO ₂ (was 30 - 300 kg)	26,4 - 264,5	18,3 - 183,2	21,3 - 213,4	12,7 - 127,4	12,5 - 125,4	1 x per 6 maanden
> 500 ton CO ₂ (was > 300 kg)	264,5	183,2	213,4	127,4	125,4	1 x per 3 maanden + verplichte lekdetectie (= 1 x per 6 maanden)

- Voor installaties die zijn voorzien van een permanent lekdetectiesysteem mag de frequentie worden gehalveerd.
- Installaties met een koudemiddelinhoud > 500 ton CO₂ equivalent moeten per 1 januari 2015 zijn voorzien van een permanent lekdetectiesysteem. Dit systeem moet elke 12 maanden worden gecontroleerd op goed functioneren.
- Installaties met een koudemiddelinhoud <3 kg hoeven pas vanaf 1 januari 2017 volgens de nieuwe frequentie te worden gecontroleerd.

