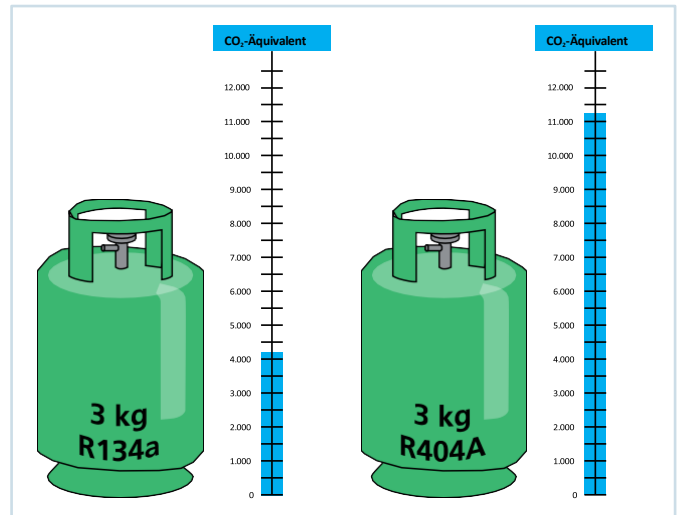


Geänderte F-Gase Verordnung seit dem 1.1.2015

Die EG-VO 517-2014 über teilfluorierte Treibhausgase hat die Verordnung Nr. 842/2006 aufgehoben. Im Folgenden erfahren Sie, welche praktischen Auswirkungen die neue F-Gase Verordnung, die im Wesentlichen eine neue Gewichtung von Kältemittelfüllmengen und die stufenweise Reduzierung der Mengen der in Verkehr gebrachten teilfluorierten Kohlenwasserstoffe vorsieht, auf Ihre Anlagen hat.

Bisher bezogen sich Kältemittelmengen und die damit zusammenhängenden Regelungen auf die Füllmengen in kg, seit dem 1.1.2015 wird das CO₂-Äquivalent zugrunde gelegt.

Während 3 kg R134a ein CO₂-Äquivalent von 4,2 t hat, sind es bei R404A 11,2 t.



Folgende Regelungen ergeben sich dadurch für den Neubau von Kälte- und Klimaanlage

Ortsfeste Kälteanlagen

Erzeugnisse und Einrichtungen		Datum des Verbots
Kühl- und Gefriergeräte für die gewerbliche Verwendung (hermetisch geschlossene Einrichtungen).	die HFKW mit einem GWP von 2.000 oder mehr enthalten	1. Januar 2020
	die HFKW mit einem GWP von 150 oder mehr enthalten	1. Januar 2022
Ortsfeste Kälteanlagen, die HFKW mit einem GWP von 2.500 oder mehr enthalten oder zu ihrem Funktionieren benötigen. Ausgenommen sind Einrichtungen, die für Anwendungen zur Kühlung von Produkten auf unter -50°C bestimmt sind.		1. Januar 2020
Mehrteilig zentralisierte Kälteanlagen für die gewerbliche Verwendung mit einer Nennleistung von 40 kW oder mehr, die fluorierte Treibhausgase mit einem GWP von 150 oder mehr enthalten, oder zu ihrem Funktionieren benötigen, außer im primären Kältemittelkreislauf in Kaskadensystemen, in dem fluorierte Treibhausgase mit einem GWP von weniger als 1.500 verwendet werden dürfen.		1. Januar 2022

Quelle: Verordnung (EU) Nr. 517/2014

Sämtliche Systeme mit einem Kältemittel GWP > 2.500 sind ab dem 1.1.2020 verboten. Wir bieten Ihnen schon jetzt Anlagen mit den Kältemitteln CO₂, R449A, R134a und weiteren an.

Klimaanlagen

Erzeugnisse und Einrichtungen	Datum des Verbots
Bewegliche Raumklimageräte (hermetisch geschlossene Systeme, die der Endnutzer von einem Raum in den anderen bringen kann), die HFKW mit einem GWP von 150 oder mehr enthalten.	1. Januar 2020
Mono-Splitklimageräte mit weniger als 3 kg fluorierter Treibhausgase, die fluorierte Treibhausgase mit einem GWP von 750 oder mehr enthalten oder zu ihrem Funktionieren benötigen.	1. Januar 2025

Quelle: Verordnung (EU) Nr. 517/2014

Ab dem 1.1.2025 dürfen bei Monosplitanlagen < 3 kg Füllmenge keine Kältemittel > GWP 750 eingesetzt werden. Das bedeutet, dass die gängigen Kältemittel wie R410A und R407C nicht mehr verwendet werden dürfen.

Alternativ bieten wir Ihnen schon jetzt das Kältemittel R32 an.

Folgende Regelungen ergeben sich dadurch für Service und Wartung von Kälte- und Klimaanlagen

Ortsfeste Kälteanlagen

Für Anlagen > 40t CO₂-Äquivalent sind Kältemittel mit einem GWP > 2.500 ab 1.1.2020 untersagt. Wir bieten ab dem 1.1.2020 aufbereitetes bzw. recyceltes Kältemittel (> GWP 2.500) an.

Beispiele für einige Kältemittel

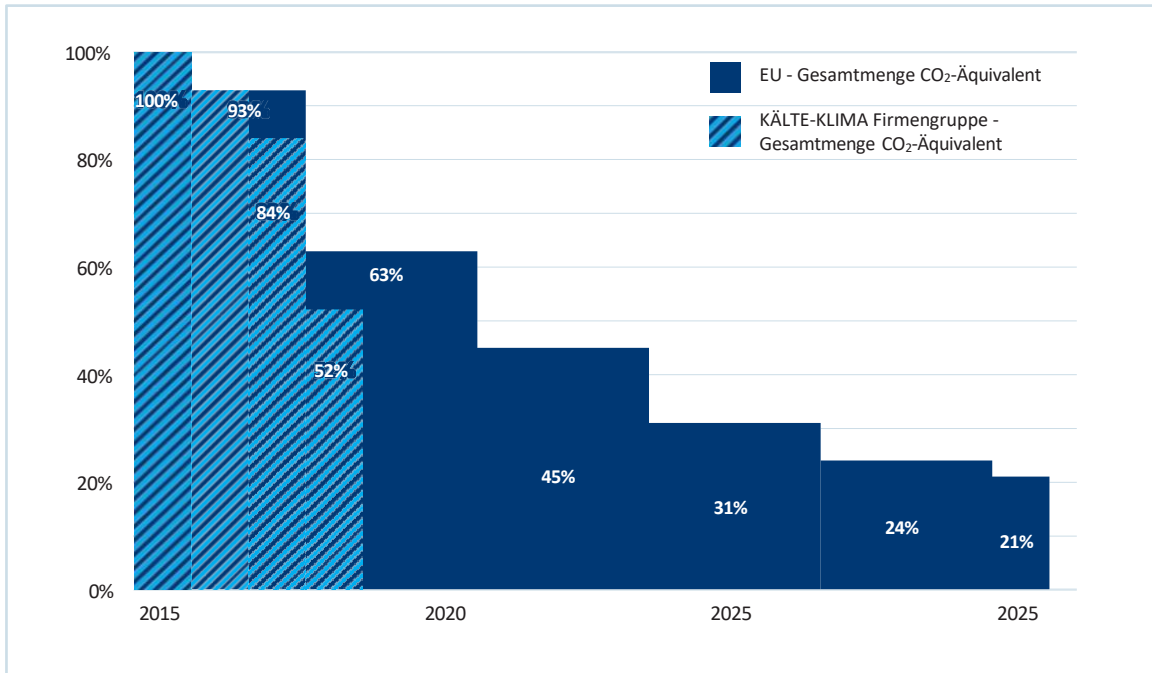
Kältemittel	GWP	Nachfüllen ist	Bei max. Anlagenfüllmenge
R134a	1.430	Unbegrenzt erlaubt	< 2.500
R404A	3.922	Erlaubt bis 40t CO ₂	= 10,20 kg
R407C	1.774	Unbegrenzt erlaubt da GWP	< 2.500
R410A	2.088	Unbegrenzt erlaubt da GWP	< 2.500
R507	3.990	Erlaubt bis 40t CO ₂	= 10,20 kg

Klimaanlagen

Bis 2030 können die vorhandenen Kältemittel eingesetzt werden.

Verfügbarkeit

Neben den Neuregelungen für Kälte- und Klimaanlage wird die Menge der in Verkehr gebrachten teilfluorierten Kältemittel begrenzt. Basis ist die in den Jahren 2009 - 2012 in der EU hergestellte und in die EU eingeführte durchschnittliche Gesamtmenge, ausgedrückt in CO₂-Äquivalent.



Reduzierung des GWP-Wertes der in Verkehr gebrachten Kältemittel

Seitens der EU ist es erwünscht, dass die F-Gase verknappen und die Preise ansteigen. Wie stark dies eintritt, bezogen auf jedes Kältemittel, ist nicht vorhersehbar. Daher raten wir dazu, Kältemittelumstellungen bzw. Neuinstallationen frühzeitig anzugehen.

Dichtheitskontrollen

Ortsfeste Kälteanlagen, Klimaanlage und Wärmepumpen

Ab dem 1.1.2015 ist die bisherige Logik vom 3/30/300 kg Füllgewicht auf CO₂-Äquivalent umgestellt.

Kältemittel	GWP-Wert	ab 5 Tonnen jährliche Kontrolle ab (mit LES* alle zwei Jahre)	ab 10 Tonnen (hermetische Systeme)	ab 50 Tonnen halbjährliche Kontrolle ab (mit LES* jährlich)	ab 500 Tonnen vierteljährliche Kontrolle ab (mit LES* halbjährlich)
R134a	1.430	3,5 kg	7,0 kg	35 kg	350 kg
R404A	3.922	1,3 kg	2,6 kg	13 kg	130 kg

Kältemittel	GWP-Wert	ab 5 Tonnen jährliche Kontrolle ab (mit LES* alle zwei Jahre)	ab 10 Tonnen (hermetische Systeme)	ab 50 Tonnen halbjährliche Kontrolle ab (mit LES* jährlich)	ab 500 Tonnen vierteljährliche Kontrolle ab (mit LES* halbjährlich)
R407C	1.774	2,8 kg	5,6 kg	28 kg	280 kg
R410A	2.088	2,4 kg	4,8 kg	24 kg	240 kg

* LES = Leckageerkennungssystem

In der Praxis müssen alle Dichtheitsprüfungsintervalle anhand der CO₂-Äquivalent-Basis überprüft und entsprechend angepasst werden.

Für Betreiber von Einrichtungen, an denen Dichtheitskontrollen vorgeschrieben sind, besteht Dokumentationspflicht.

Führung von Aufzeichnungen:

1. Menge und Art der enthaltenen fluorierten Treibhausgase
2. Alle Mengen die hinzugefügt werden
3. Werden recycelte oder aufgearbeitete fluorierte Treibhausgase verwendet, so ist Name und An-schrift der Recycling- oder Aufarbeitungsanlage (ggfs. mit Zertifizierungsnummer) anzugeben
4. Alle Mengen die entnommen werden
5. Angaben zum Unternehmen, das Arbeiten an der Einrichtung durchgeführt hat (ggfs. mit Zertifizierungsnummer)
6. Ergebnisse der Dichtheitsprüfung (Nachprüfung)
7. Maßnahmen zur Rückgewinnung, Entsorgung der fluorierten Treibhausgase bei Stilllegung der Einrichtung

Betreiber und ausführende Unternehmen sind verpflichtet die Aufzeichnungen mindestens 5 Jahre aufzubewahren.