

Informationen zur F-Gas-Verordnung (EU) Nr. 517/2014

Die aktuelle F-Gas-Verordnung gilt seit dem 01. Januar 2015.

Ziel dieser Verordnung ist, die Emission fluorierte Treibhausgase zu reduzieren.

Diese Verordnung gilt für Betreiber folgender Einrichtungen:

- ortsfeste Kälteanlagen
- ortsfeste Klimaanlage
- ortsfeste Wärmepumpen
- Kälteanlagen in Kühlkraftfahrzeugen und -anhängern
- ORC-Systemen
- ortsfeste Brandschutzeinrichtungen
- elektrische Schaltanlagen

Die wichtigsten Inhalte haben wir nachfolgend für Sie als Gerätebetreiber von Temperatur- und Klimaprüfschränken kurz zusammengefasst.

Die Angaben entsprechen dem aktuellen Wissensstand und gelten ohne Gewähr. Zwischenzeitliche Änderungen durch den Gesetzgeber sind möglich.

Pflicht zur Vermeidung von Emissionen fluorierte Treibhausgase Artikel 3

1. Betreiber von Einrichtungen, die fluorierte Treibhausgase enthalten, treffen Vorkehrungen, um die unbeabsichtigte Freisetzung (Leckage) dieser Gase zu verhindern. Sie ergreifen alle technisch und wirtschaftlich durchführbaren Maßnahmen, um Leckagen auf ein Mindestmaß zu begrenzen.
2. Wird eine Leckage an solchen Einrichtungen entdeckt, stellt der Betreiber sicher, dass die Einrichtung unverzüglich repariert wird. Wurde bei einer Einrichtung eine Undichtigkeit repariert, gewährleistet der Betreiber, dass die Einrichtung innerhalb eines Monats nach der Reparatur von einer zertifizierten natürlichen Person geprüft wird, um zu bestätigen, dass die Reparatur erfolgreich war. Es ist für die Praxis ausreichend, wenn die Kontrolle direkt im Anschluss an eine Reparatur erfolgt. Damit würde die Kontrolle „innerhalb eines Monats“ erfolgen.
3. Unternehmen, die die Installation, Wartung, Instandhaltung, Reparatur oder Stilllegung solcher Anlagen vornehmen, müssen zertifiziert sein und Vorsorgemaßnahmen zur Verhinderung des Austretens fluorierte Treibhausgase treffen.

Neue Systematik Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP)

Die bisherige Systematik der F-Gase-Verordnung orientierte sich an den in den Anlagen enthaltenen F-Gas-Mengen in kg. Die neue Verordnung differenziert nun anhand des **GWP** nach der Klimawirksamkeit der Gase in Tonnen **CO²-Äquivalent** (tCO²eq), d.h. mit

dem GWP und der in der Anlage enthaltenen Menge in kg muss erst noch berechnet werden, wieviel CO² die gleiche Wirkung in der Atmosphäre hätte.

Formel zur Berechnung eines Prüfintervalls

Füllgewicht in kg (siehe Typenschild) x GWP (siehe z.B. nachfolgende Tabelle 1) = CO²-Äquivalent

Beispielberechnung

Anlage mit 1,3 kg Füllgewicht R 404 A (GWP 3922) ergibt
 1,3 kg x 3922 GWP = 5.098,6 kg CO²-Äquivalent
 Bedeutet: Prüfpflichtig da CO²-Äquivalent > 5 t ist.

In der Tabelle 1 sind entsprechende Mengen der gängigsten Kältemittel zusammengestellt.

Dichtheitskontrollen Artikel 4

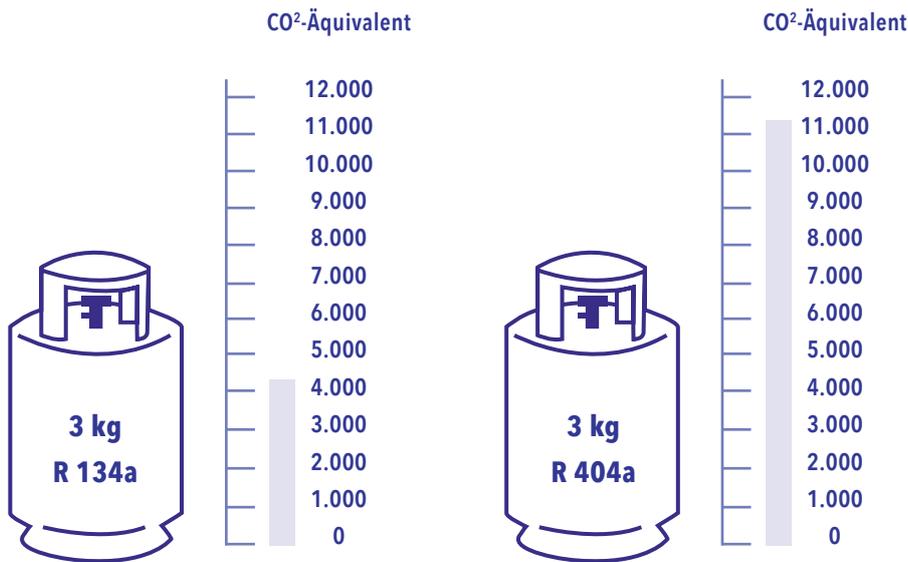
1. Betreiber von Einrichtungen, die fluorierte Treibhausgase in einer Menge von > 5t CO²-Äquivalent enthalten, die nicht Bestandteil von Schäumen sind, stellen sicher, dass die Einrichtung auf Undichtigkeiten kontrolliert wird.

Hinweis: Die Annahme, dass erst ab einer Füllmenge von 3 kg Kältemittel eine Dichtigkeitsprüfung notwendig ist, ist nicht mehr korrekt, da nur noch der Bezugspunkt des CO²-Äquivalents gültig ist. Anlagen mit einer Kältemittelmenge < 5 t CO²-Äquivalent müssen nicht überprüft werden.

Beispiele Übersicht Kältemittel/Füllmengen – Prüfzyklen (Tabelle 1)

Kältemittel Typen	GWP-Wert	Dichtheitsprüfung Intervalle ≥ 5 t bis < 500 t CO ² -Äquivalent bezogen auf das Füllgewicht	
		alle 12 Monate ab	alle 6 Monate ab
R 23	14.800	0,34 kg	3,40 kg
R 134a	1.430	3,50 kg	34,97 kg
R 404a	3.922	1,27 kg	12,75 kg
R 449a	1.397	3,6 kg	35,80 kg
R 452a	2.140	2,30 kg	23,30 kg
R 410a	2.088	2,40 kg	23,95 kg
R 507	3.985	1,25 kg	12,55 kg
R 508b	13.396	0,35 kg	3,70 kg
R 32	675	7,41 kg	74,07 kg

Hinweis: ≥ 500 t CO₂-Äquivalent Dichtheitsprüfung Intervall alle 3 Monate ohne Leckage-Erkennungssystem



Zertifizierung und Sachkunde

Für bestimmte Tätigkeiten wie Dichtheitskontrollen, Instandhaltung, Wartung oder Rückgewinnung an mit F-Gasen befüllten Anlagen müssen die ausführenden Personen eine Zertifizierung ihrer Sachkunde vorweisen.

Die Aufzeichnungspflichten

Für Anlagen, für die eine Dichtheitskontrolle vorgeschrieben ist, müssen die Betreiber – wie bisher auch – Aufzeichnungen führen. Neu ist die Aufbewahrungspflicht der Unterlagen von mindestens fünf Jahren durch Betreiber und Wartungsunternehmen. Die Inhalte der zu führenden Aufzeichnungen sind nun genauer gefasst und müssen enthalten:

- A** Menge und Art der enthaltenen fluorierten Treibhausgase
- B** Menge der fluorierten Treibhausgase, die bei der Installation, Instandhaltung oder Wartung oder aufgrund einer Leckage hinzugefügt wurde
- C** Angaben dazu, ob die eingesetzten fluorierten Treibhausgase recycelt oder aufgearbeitet wurden, einschließlich des Namens und der Anschrift der Recycling- oder Aufarbeitungsanlage und ggf. deren Zertifizierungsnummer
- D** Menge der rückgewonnenen fluorierten Treibhausgase
- E** Angaben zum Unternehmen, das die Einrichtung installiert, gewartet, instandgehalten und, wenn zutreffend, repariert oder stillgelegt hat, einschließlich gegebenenfalls der Nummer seines Zertifikats
- F** Zeitpunkte und Ergebnisse der nach Artikel 4 Absätze 1 bis 3 durchgeführten Kontrollen
- G** Maßnahmen zur Rückgewinnung und Entsorgung der fluorierten Treibhausgase, falls die Einrichtung stillgelegt wurde

Ferner müssen nun auch die Lieferanten von F-Gasen die Nummern der Zertifikate der Käufer und die jeweils erworbenen Mengen aufzeichnen und fünf Jahre aufbewahren.

Zeitplan „Phase-down“-Szenario

Auszüge

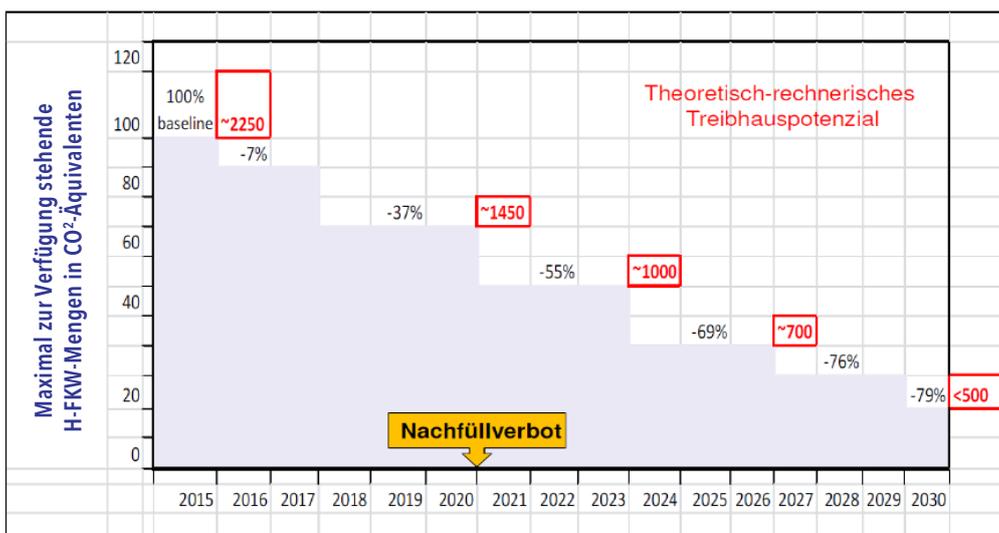
- 2017** Kennzeichnung in CO²-Äquivalent
Verbot des Inverkehrbringens vorbefüllter Geräte ohne Konformitätserklärung

- 2020** Nachfüllverbot für F-Gase (Frischware) mit GWP \geq 2500 zur Wartung oder Instandhaltung von Kälteanlagen mit einer Füllmenge \geq 40 t CO²-Äquivalent.
Keine Unterscheidung zwischen stationären und mobilen Anlagen.
Verbot des Inverkehrbringens für gewerbliche Kühl- und Gefriergeräte (hermetisch geschlossene Einrichtungen) sowie für ortsfeste H-FKW-Anlagen mit GWP \geq 2500.
(Außer zur Kühlung von Produkten unter -50°C, daher darf R-23 mit einem GWP von 14.800 weiter verwendet werden, wobei die Verfügbarkeit im Markt merklich schlechter wird.)
Verbot des Inverkehrbringens beweglicher Raumklimageräte (hermetisch geschlossen), die H-FKW GWP \geq 150 enthalten.

- 2022** Verbot des Inverkehrbringens für gewerbliche Kühl- und Gefriergeräte (hermetisch geschlossene Einrichtungen) mit GWP \geq 150.

- 2025** Verbot des Inverkehrbringens von Mono-Splitgeräten mit weniger als 3 kg Füllmengen F-Gasen mit GWP \geq 750.

- 2030** Nachfüllverbot von aufgearbeiteten und recycelten F-Gasen mit GWP \geq 2500 zur Wartung und Instandhaltung von bestehenden Kälteanlagen.



Sie möchten weitere Informationen? Dann melden Sie sich gern bei uns!

Seite 4 von 4