



**Der freundliche Eisbär...**

---

e. K.

**Kälteanlagen**  
**Klimaanlagen**  
**Wärmepumpen**

Informiert zur neuen EU F-Gase Verordnung  
517/2014 und Ihre Folgen für die Kälte- ,  
Klima-, und Wärmepumpentechnik

Was bedeutet das für den Anlagenbetreiber?

F-Gase sind fluorierte Treibhausgase wie:

R134a, R404A, R410A, R407C, u.v.m.

Diese werden in den meisten herkömmlichen Kälte-, Klima- und Wärmepumpenanlagen als Kältemittel eingesetzt.

Wenn diese Gase allerdings in die Atmosphäre gelangen, tragen sie zum Ozonabbau bei und verstärken den Treibhauseffekt.

Um diesen Effekt zu vermindern trat nun am 1.1.2015 diese neue F-Gase Verordnung nach EU-Recht in Kraft.

Es beginnt die „Phase Down“:

Das In-Verkehr-Bringen der betroffenen Kältemittel wird systematisch reduziert.



Der freundliche Eisbär ...



Jedes Kältemittel wird nach seinem Treibhauspotential, dem GWP („*Global Warming Potential*“) eingestuft.

Referenzwert ist CO<sub>2</sub> mit einem GWP = 1

Beispiel: R404A – GWP= 3922

Das heißt: 1kg R404A in der Atmosphäre besitzt das Gleiche Treibhauspotential wie 3922 kg CO<sub>2</sub> !

Ab 2020 tritt das Verbot von Kältemitteln mit einem GWP > 2500 in neuen stationären Anlagen in Kraft.

Die Verwendung dieser Kältemittel für Wartung und Instandhaltung bestehender Anlagen ist je nach Anlagengröße und Füllmenge ebenfalls untersagt.

Beispielsweise ist das Nachfüllen von R404A und R507 nur noch bis zu einer Anlagengröße mit max.10,2 kg Füllmenge erlaubt (das entspricht 40 t CO<sub>2</sub> - Äquivalent)



Der freundliche Eisbär ...



Außerdem hat sich nun die Nachweispflicht der Dichtheitsprüfungen gegenüber den Behörden geändert.

- Anlagenlogbücher müssen ergänzt bzw. ersetzt werden
- Das jeweilige CO<sub>2</sub> - Äquivalent muss in der Beschriftung der Anlage zukünftig enthalten sein, oder bei bestehenden Anlagen nachgetragen werden

*CO<sub>2</sub> - Äquivalent einer jeweiligen Anlage korrekt zu ermitteln, multipliziert man den GWP des Kältemittels mit der tatsächlichen Anlagenfüllmenge.*



Der freundliche Eisbär ...



CO<sub>2</sub> - Äquivalent    Intervall der Dichtheitsprüfung

5 ... 50 t	12 Monate
50 ... 500 t	6 Monate
> 500 t	3 Monate

Kältemittel	GWP	5t CO <sub>2</sub> - Äquivalent	50t CO <sub>2</sub> - Äquivalent	500t CO <sub>2</sub> - Äquivalent
R134a	1430	3,5 kg	34,97 kg	349,65 kg
R404A	3922	1,27 kg	12,75 kg	127,49 kg
R410A	2088	2,39 kg	23,95 kg	239,46 kg
R407C	1774	2,82 kg	28,18 kg	281,85 kg



Der freundliche Eisbär ...



Noch Fragen?

Wenden Sie sich an Ihren Kälte- und Klimafachbetrieb.

Der freundliche Eisbär... e.K.

Dipl. Ing. Jens Weiner

Handwerkerhof 8

04316 Leipzig - Mölkau

Tel: 0341-659040

Fax: 0341-6590444

E-Mail: [der-freundliche-eisbaer@t-online.de](mailto:der-freundliche-eisbaer@t-online.de)

Web: [www.kaelte-klima-leipzig.de](http://www.kaelte-klima-leipzig.de)



Der freundliche Eisbär ...



## Quellenverzeichnis:

- VDKF Information Kälte, Klima, Innovative Gebäudetechnik  
Heft 11-12 November- Dezember 2014/ 24. Jahrgang/  
G12498
- BITZER Kühlmaschinenbau GmbH: Neue EU F-Gase Verordnung (A-510-1)
- Christof Fischer GmbH: Die Auswirkungen der neuen F-Gas Verordnung auf  
die Kälte- und Klimatechnik  
<http://www.kaeltefischer.de/videos.html>



Der freundliche Eisbär ...

