

Einschränkungen und Verbote für Kältemittel

Anlage	Verbot ab	
Ortsfeste Kühlung (Stationäre Kälteanlagen)		
Haushaltskühl- und tiefkühlgeräte	HFKW mit GWP \geq 150 alle F-Gase	ab 2015 ab 2026 *)
Kühlgeräte und Gefriergeräte für die gewerbliche Verwendung (in sich geschlossene Einrichtungen)	HFKW mit GWP \geq 2500 HFKW mit GWP \geq 150 alle F-Gase mit GWP \geq 150	ab 2020 ab 2022 ab 2025
Andere in sich geschlossene Kälteanlagen (außer Chiller)	alle F-Gase mit GWP \geq 150	ab 2025 *)
Stationäre Kälteanlagen (außer Chiller) (Ausnahmen für Kühlung auf unter -50°C)	HFKW mit GWP \geq 2500 alle F-Gase mit GWP \geq 2500 alle F-Gase mit GWP \geq 150	ab 2020 ab 2025 ab 2030 *)
Mehrteilige zentralisierte Kälteanlagen für die gewerbliche Verwendung mit einer Nennleistung von 40 kW oder mehr (Ausnahme für den primären Kältemittelkreislauf in Kaskadensystemen)	F-Gase mit GWP \geq 150	ab 2022
Ortsfeste Kühler (Chiller)		
Chiller (Ausnahmen für Kühlung auf unter -50°C)	HFKW mit GWP \geq 2500	ab 2020
Chiller mit Nennleistung bis 12 kW	alle F-Gase mit GWP \geq 150 alle F-Gase	ab 2027 *) ab 2032 *)
Chiller mit Nennleistung über 12 kW	alle F-Gase mit GWP \geq 750	ab 2027 *)
Ortsfeste (stationäre) Klimaanlage und Wärmepumpen		
Steckerfertige Raumklimageräte	HFKW mit GWP \geq 150	ab 2020
Steckerfertige Raumklimageräte, Plug-in-, Monoblock- und andere in sich geschlossene Klimaanlage und in sich geschlossene Wärmepumpen bis 12 kW Nennleistung (wenn die Sicherheitsanforderungen am Standort der Anlage F-Gase mit GWP < 150 nicht zulassen, gilt ein GWP \leq 750)	alle F-Gase mit GWP \geq 150 alle F-Gase	ab 2027 *) ab 2032 *)
Monoblock- und andere in sich geschlossene Raumklimageräte und in sich geschlossene Wärmepumpen mit Nennleistung über 12 bis 50 kW (wenn die Sicherheitsanforderungen am Standort der Anlage F-Gase mit GWP < 150 nicht zulassen, gilt ein GWP \leq 750)	alle F-Gase mit GWP \geq 150	ab 2027 *)

Andere in sich geschlossene Klimaanlage und Wärmepumpen, ohne Beschränkung der Leistung, d.h. auch mit Nennleistung über 50 kW (wenn die Sicherheitsanforderungen am Standort der Anlage F-Gase mit GWP < 150 nicht zulassen, gilt ein GWP ≤ 750)	alle F-Gase mit GWP ≥ 150	ab 2030 *)
Mono-Splitsysteme (Single-Splitgeräte) mit weniger als 3 kg Kältemittel-Füllmenge	alle F-Gase mit GWP ≥ 750	ab 2025
Splitsysteme bis 12 kW (Luft-Wasser)	alle F-Gase mit GWP ≥ 150	ab 2027 *)
Splitsysteme bis 12 kW (Luft-Luft)	alle f-Gase mit GWP ≥ 150	ab 2029 *)
Splitsysteme mit einer Nennleistung von bis 12 kW	alle F-Gase	ab 2035 *)
Splitsysteme über 12 kW	alle F-Gase mit GWP ≥ 750 alle G-Gase mit GWP ≥ 150	ab 2029 *) ab 2033 *)

*) Ausnahmeregelung bei besonderen Sicherheitsanforderungen möglich („... außer wenn dies zur Einhaltung der Sicherheitsanforderungen am Standort erforderlich ist“). Nach Art. 13 Nr. 15 ist „das Erzeugnis oder die Einrichtung mit dem Hinweis zu kennzeichnen, dass es bzw. sie nur verwendet werden darf, wenn dies nach den Sicherheitsanforderungen oder nationalen Sicherheitsnormen, wie jeweils anwendbar, erforderlich ist. Diese Anforderungen oder Normen sind auf dem Etikett anzugeben.“

Weiterhin fallen die HFO-Kältemittel (z. B. R 1234yf, R 1234ze) künftig unter die Regelungen der F-Gase-Verordnung. So gelten beispielsweise die Sachkundeanforderungen nach Art. 10 sowie die Pflichten zur regelmäßigen Dichtheitskontrolle nach Art. 5 auch für Anlagen mit HFO-Kältemittel. Diese sind ab 1 kg Inhalt an HFO durchzuführen bzw. ab 2 kg bei hermetischen Anlagen (in Wohngebäuden ab 3 kg). Für HFKW-Anlagen sind unverändert 5 t (bzw. 10 t bei hermetischen Anlagen) CO₂-Äquivalent die Untergrenze. Zu beachten ist, dass viele der neueren Kältemittelgemische HFO-Anteile enthalten, so dass evtl. schon die 1 kg-Mengenschwelle für die Dichtheitskontrollen greifen kann.

Begriffsbestimmungen

Zur Zuordnung der regulierten Erzeugnisse und Einrichtungen sind die Begriffsbestimmungen gemäß Art. 3 der F-Gase-Verordnung wichtig.

Definition „Kühler“ (Chiller):

Der deutsche Verordnungstext verwendet den Begriff „Kühler“ (für Chiller), der aber als technischer Begriff nicht eindeutig ist. Üblicherweise werden „Chiller“ als „Kaltwassersätze“ bzw. „Flüssigkeitskühlsätze“ bezeichnet. In Art. 3 wird unter Nr. 44 ein „Kühler“ definiert als „... ein einzelnes System dessen Hauptfunktion darin besteht, eine Wärmeübertragungsflüssigkeit (wie Wasser, Glykol, Sole oder CO₂) für Kühl-, Prozess-, Konservierungs- oder Komfortzwecke zu kühlen“.

Definition „in sich geschlossen“:

In Nr. 38 wird „in sich geschlossen“ definiert als „ein vollständiges, fabrikgefertigtes System, das sich in einem geeigneten Rahmen oder Gehäuse befindet, vollständig oder in zwei oder mehr Teilen hergestellt und transportiert wird, Absperrventile enthalten kann und mit dem vor Ort keine Gas enthaltenden Teile verbunden werden“.

Definition „Sicherheitsanforderungen“:

„Sicherheitsanforderungen“ bezeichnet „Anforderungen an die Sicherheit bei der Verwendung fluorierter Treibhausgase und natürlicher Kältemittel oder von Erzeugnissen und Einrichtungen, die diese enthalten oder benötigen, welche die Verwendung bestimmter fluorierter Treibhausgase oder ihrer Alternativen verbieten, auch wenn sie in einem Erzeugnis oder einer Einrichtung an einem bestimmten Ort der beabsichtigten Nutzung enthalten sind, aufgrund der Besonderheiten des Standorts und der Anwendung, die in Folgendem festgelegt sind:

- a) dem Unionsrecht oder dem nationalen Recht oder
- b) einem nicht rechtsverbindlichen Rechtsakt, der technische Unterlagen oder Normen umfasst, die anzuwenden sind, um die Sicherheit an dem betreffenden Ort sicherzustellen, sofern diese mit dem einschlägigen Unionsrecht oder dem nationalen Recht im Einklang stehen.