

DIE EU-F-GAS-VERORDNUNG 2024

(Verordnung EU Nr. 2024/573)

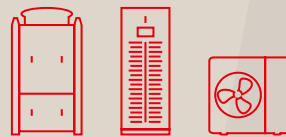
Diese Veränderungen bringt die novellierte Verordnung mit sich.



Die Neufassung der EU-F-Gas-Verordnung tritt in Kraft

Am 11. März 2024 trat die dritte Überarbeitung der europäischen Verordnung zur Regulierung der fluorierten Treibhausgase kurz EU F-Gas Verordnung in Kraft (Verordnung EU Nr. 2024/573).

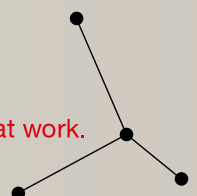
Die Verordnung hat in allen 27 EU-Mitgliedstaaten unmittelbare Gültigkeit und eine Umsetzung in nationales Recht in den einzelnen Staaten der EU ist nicht erforderlich. Erste Verbote, die beispielsweise Kälte-, Klima- und Wärmepumpen-Anlagentechnik betreffen, gelten bereits seit 2025 und folgen schrittweise in den nächsten Jahren.



Welche Auswirkungen hat die neue EU-F-Gas-Verordnung auf die Anlagentechnik im Bereich Klimatechnik, Wärmepumpen, IT- und Industriekühlung?

Durch die Novellierung der F-Gas-Verordnung treten verschärfte Beschränkungen und Verbote in unterschiedlichen Bereichen wie z. B. Import und Export von fluorierten Gasen und Anlagentechnik sowie erweiterte Vorschriften für Umgang und Zertifizierung in Kraft. Diese Beschränkungen betreffen sämtliche aktuell verwendeten fluorierten Kältemittel in folgenden Bereichen:

- // Inverkehrbringungsverbote für Neuanlagen in der EU
- // Verwendungsbeschränkungen für Service, Wartung und Reparatur
- // Erweiterter Phase-down-Mechanismus (schrittweise Reduzierung der Gesamtmenge durch Quoten, gewichtet in CO₂t bezogenem Treibhauspotenzial [GWP])
- // Training und Zertifizierung



§ Was versteht man unter Inverkehrbringungsverboten für Neuanlagen und welche Vorgaben gibt es?

Unter Inverkehrbringungsverbot versteht man das Verbot des Einsatzes bestimmter fluorierter Kältemittel in Anwendungen der Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik ab einem bestimmten Zeitpunkt bzw. des Markteintritts eines Produkts der Anlagentechnik in die EU. Das bedeutet, dass betroffene Kältemittel in Neuanlagen nicht mehr zulässig sind. Bei Produkten, die außerhalb der EU produziert werden, gilt hier das Datum der Inverkehrbringung in die EU (Verzollung). Produkte, die in der EU produziert werden, gelten als eingeführt, nachdem sie in den Warenverkehr gebracht wurden.

Die Inverkehrbringungsverbote sind in unterschiedlichen Anlagenkategorien nach Geräteleistung eingeteilt, die sich wie folgt darstellen:

Bis zum 01.01.2030 erfolgt eine Folgenabschätzung der EU-Kommission zu den Verboten, um die Umsetzung und die Auswirkungen nach 2030 zu überprüfen. Falls Handlungs- und Anpassungsbedarf besteht, wird die EU-Kommission Vorschläge zur Änderung des Gesetzes erarbeiten und zur Abstimmung vorlegen.



Chiller (Kaltwassersätze)

Leistungsgrenze	GWP-Limit des F-Gases ¹	Gültig ab	Zusatz
≤ 12 kW	Max. 150	01.01.2027	–
> 12 kW	Max. 750	01.01.2027	–
≤ 12 kW	Keine F-Gase	01.01.2032	–



Stationäre, werkseitig geschlossene Systeme

(z. B. Monoblock Wärmepumpen, Rooftop-Systeme, Großwärmepumpen)

Leistungsgrenze	GWP-Limit des F-Gases ¹	Gültig ab	Zusatz
≤ 50 kW	Max. 150	01.01.2027	–
> 50 kW	Max. 150	01.01.2030	–
≤ 12 kW	Keine F-Gase	01.01.2032	–



Split-Wärmepumpen und -Klimageräte

Leistungsgrenze	GWP-Limit des F-Gases ¹	Gültig ab	Zusatz
≤ 3 kg Füllmenge	Max. 750	01.01.2025	Mono-Split
≤ 12 kW	Max. 150	01.01.2027	Nur Split Luft/Wasser-WP
≤ 12 kW	Max. 150	01.01.2029	Split Luft/Luft-WP und Klimageräte
> 12 kW	Max. 750	01.01.2029	–
> 12 kW	Max. 150	01.01.2033	–
≤ 12 kW	Keine F-Gase	01.01.2035	–

Was ist GWP?

Das sogenannte Global Warming Potential (GWP) bezeichnet die Klimawirksamkeit eines Treibhausgases im Vergleich zu Kohlendioxid (CO₂). Das heißt, der Wert quantifiziert das Treibhauserwärmungspotenzial eines Kilogramms des Gases über einen Zeitraum von 100 Jahren in der Atmosphäre im Vergleich zu CO₂, dem der Wert GWP=1 zugeordnet ist.

GWP-Limit	Kältemittel unterhalb dieses GWPs
Bis max. 150	R290 (Propan), R744 (CO ₂), R1234ze
Bis max. 750	R290, R744, R1234ze, R32, R513A, R454B

Hierbei handelt es sich um die derzeit eingesetzten Kältemittel von Mitsubishi Electric.



Auf welche Einschränkungen muss ich mich in Zukunft bei bestehenden Anlagen in Bezug auf den Einsatz von Kältemittel bei Service, Wartung und Reparatur einstellen?

Für den Bereich Wärmepumpen und Klimaanlage wird seit 2026 der Einsatz von Kältemittelfrischware im Service an Bestandsanlagen mit einer GWP-Grenze von 2.500 beschränkt. Für Kälteanlagen gilt dieser Grenzwert bereits seit 2025.

Die aktuell eingesetzten Kältemittel R410A und R32 sind davon nicht betroffen und dürfen auch in Zukunft für Service, Wartung und Reparatur eingesetzt werden.

		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Klimaanlagen und Wärmepumpen	neues Kältemittel (Frischware)	Kein GWP-Limit		GWP > 2.500								
	recyceltes/ aufbereitetes Kältemittel	Kein GWP-Limit								GWP > 2.500		

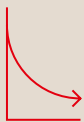
Kälteanlagen²	neues Kältemittel (Frischware)	GWP > 2.500				GWP > 750 ³ (Ausgenommen sind Chiller)		
	recyceltes/ aufbereitetes Kältemittel	Kein GWP-Limit				GWP > 2.500		

Die Einfuhr von Bauteilen (Ersatzteilen) und Einrichtungen, die für die Reparatur und Wartung bestehender Anlagen erforderlich sind, ist gestattet, sofern die Reparatur oder Wartung nicht Folgendes bewirkt:

- a) eine Erhöhung der Leistung der Anlage
- b) eine Erhöhung der Menge fluorierter Treibhausgase in der Anlage
- c) den Wechsel auf ein anderes Kältemittel, welches eine Erhöhung des Treibhauspotenzials gegenüber dem ursprünglich eingesetzten Kältemittel nach sich ziehen würde

² Davon ausgenommen sind Kälteanlagen, die Produkte unter -50 °C kühlen.

³ Die Kommission prüft ständig die Verfügbarkeit der benötigten Kältemittel. Wenn die Produktion von recycelten Kältemitteln nicht ausreicht, kann das Verbot bis zu 4 Jahre ausgesetzt werden.



Was hat es mit dem sogenannten Phase-down auf sich?

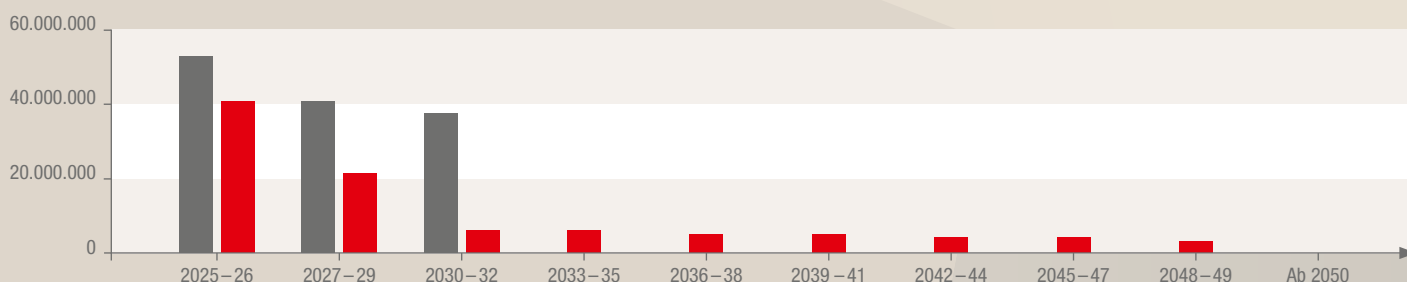
Im Phase-down-Mechanismus wird durch die F-Gas-Verordnung klar geregelt, welche Maximalmengen bezogen auf das Tonnen-CO₂-Äquivalent (CO₂t) der F-Gase in Verkehr gebracht werden dürfen. Dieser Quotenmechanismus gilt ausschließlich für Frischware von HFKW-Kältemitteln und wird kontinuierlich weiter verschärft und bis in das Jahr 2050 erweitert. Die Verwendung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) – den am häufigsten verwendeten F-Gasen als Kältemittel, auf die rund 90 % der

F-Gas-Emissionen entfallen – soll bis 2030 gegenüber 2015 um 95 % verringert werden und bis 2050 auf null sinken.

Dazu erwerben Produzenten und Importeure von F-Gasen (Kältemitteln) Quoten für den Import der Gase. Das heißt, einzelne F-Gase (Kältemittel) außerhalb von Anlagen werden nicht verboten, sondern Produzenten und Importeure werden durch sinkende Quoten gezwungen, F-Gase mit niedrigerem GWP in Verkehr zu bringen.

Max. Menge in Tonnen-CO₂-Äquivalent

■ F-Gas-Verordnung 2015 ■ F-Gas-Verordnung 2024



Hinweis: Recyceltes und aufbereitetes Kältemittel sowie HFO- und natürliche Kältemittel fallen nicht unter das Phase-down-Szenario.



Was ändert sich in Bezug auf Training und Zertifizierung?

Mittelfristig wird ein GWP-Limit von 150 bei Wärmepumpen und Klimaanlage sowie Chillern die Grenze sein (je nach Leistungsgröße) und damit wird u. a. R290 (Propan) als Kältemittel eine wichtige Rolle als zukünftige Kältemittelalternative zu F-Gasen einnehmen. Die Kältemittelalternativen mit ihren spezifischen Eigenschaften wie z. B. R290 Propan (leicht entflammbar) und

CO₂ (hohes Druckniveau) erfordern ein intensives Training für Installationsbetriebe und Betreiber. Dies wird in der Novelle der F-Gas-Verordnung speziell im erweiterten Training und bei Zertifizierungsanforderungen berücksichtigt. Zusätzlich ist die Schulung im Umgang mit HFO und natürlichen Kältemitteln nun ebenfalls verpflichtend.



Wo sind weitere Informationen zum Thema F-Gas-Verordnung verfügbar?

Mitsubishi Electric bietet ein Webportal mit weiterführenden Informationen zu allen im Rahmen des Produktportfolios eingesetzten Kältemitteln.

Zum Webportal:
mitsubishi-les.com



Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann trotz sorgfältiger Recherche vom Herausgeber nicht übernommen werden.

Version 03/2026

Art.-Nr. DE-00438 / © Mitsubishi Electric Europe B.V.

**MITSUBISHI
ELECTRIC**
Changes for the Better