

Weiss Technik Umstellung auf Kältemittel R744 (CO₂): Prüfschränke von Weiss Technik ab 2025 ohne F-Gas

Seit dem 11.03.2024 ist die überarbeitete EU-Verordnung zu fluorierten Treibhausgasen in Kraft. Durch die eingeführte Gerätekategorie „Self Contained Refrigeration Equipment“ also „In sich geschlossene Kälteanlagen“ sind fast alle Umweltsimulationsgeräte bereits bis Januar 2025 – statt wie vorgesehen bis 2030 – auf neue Kältemittel umzustellen. Ausnahmen gelten nur bei „Sicherheitsanforderungen“.

Nur brennbare Gase oder CO₂ (R744) erreichen die neue Grenze von 150 für das Global Warming Potential, kurz GWP. Da in Temperatur- und Klimaprüfschränken neben einer Kältemaschine auch eine Heizung zum Einsatz kommt, scheiden brennbare Kältemittel aus. Weiss Technik hat das bei der Einführung des Kältemittels R469A/WT69 in 2019 bereits nachgewiesen und eigene Stoffgemische mit der Klassifizierung A1 (nicht brennbar, nicht toxisch) zertifizieren lassen. Komponenten für CO₂-Kältemaschinen waren seinerzeit für gängige Gerätegrößen nicht verfügbar oder zu teuer. Das hat sich in den letzten Jahren geändert.

Der in CO₂-Kälteanlagen vorherrschende Druck – 57 bar bereits bei 20 Grad Celsius – erfordert hochdruckfeste Bauteile bis 120 bar. Diese sind nun in der für Umweltsimulationsanlagen gebotenen Qualität erhältlich und wurden von Weiss Technik intensiv getestet. Die ausschließlich mit CO₂ betriebenen Prüfschränke werden derzeit an Beta-Tester ausgeliefert.

CO₂ mit der Kennung R744 ist ein äußerst leistungsfähiges Kältemittel, das bis zu seiner physikalischen Grenze bei -56 Grad Celsius viele Vorteile aufweist. Darunter die Verwendung kleinerer Bauteile, die energiesparender sind. Auch das Geräuschniveau der Schränke ist niedriger. Und die Anschaffungskosten fallen gegenüber aufwändigen -70 Grad Celsius

Kaskaden-Systemen geringer aus. Zudem gilt für reine CO₂-Kälteanlagen die F-Gas-Verordnung nicht, wodurch die dort vorgeschriebenen Leckage-Prüfungen wegfallen.

Weiss Technik stellt bis Ende 2024 einen Großteil des -40°C Sortiments auf CO₂ mit GWP 1 um. Kunden müssen sich daher im Laufe des Jahres auf Abkündigungen vieler Gerätemodelle, bei denen heute R449A als Kältemittel zur Anwendung kommt, einstellen. Bestellungen von Anlagen, die mit bisherigen Kältemitteln laufen, sind je nach Lieferzeit noch bis in den Herbst 2024 möglich – ihre Auslieferung muss allerdings bis Jahresende erfolgen, damit sie weiter betrieben werden können.

Mehr Informationen dazu bietet Weiss Technik auf speziell eingerichteten „Expertentag“-Veranstaltungen.



Weiss Technik stellt nach intensiven Tests einen Großteil des Sortiments auf das EU-konforme Kältemittel R744 (CO₂) um.