

CASE STUDY

Rapid Recovery in Aktion: 750 kg R134a sicher und schnell zurückgewonnen



HINTERGRUND

Über A-Gas

A-Gas trägt zum Aufbau einer nachhaltigen Zukunft bei, indem das Unternehmen Kältemittel mit geringerem Treibhauspotenzial liefert und gleichzeitig ein verantwortungsbewusstes Lebenszyklusmanagement für Kältemittelgase betreibt. Mithilfe modernster Verfahren zur Rückgewinnung, Aufbereitung und Wiederverwendung werden Kältemittel und Löschgase aufgefangen, um sie später wiederzuverwenden oder sicher zu entsorgen, wodurch schädliche Emissionen in die Atmosphäre verhindert werden.

Über den Kunden:

Der Kunde ist ein Großhändler und Anbieter im HLK-Bereich (Heizung, Lüftung, Klimatisierung und Kältetechnik). Er bietet eine breite Palette an Klimatisierungs- und Lüftungslösungen an, die von Wärmepumpen, Kältemaschinen und Lüftungsgeräten bis hin zu Komfort- und Kühlsystemen für gewerbliche, industrielle und öffentliche Gebäude reichen.

Neben der Produktlieferung bietet das Unternehmen auch damit verbundene Dienstleistungen wie Installationsunterstützung, Wartung, Ersatzteile und technischen Support über die gesamte Lebensdauer der Anlagen an.

Das Unternehmen ist Teil einer internationalen Gruppe mit umfassender Expertise im Bereich energieeffizienter Klimalösungen, die sich auf Komfort, Luftqualität und Energieeinsparungen in verschiedenen Sektoren wie Gesundheitswesen, Büros, Logistik und Einzelhandel konzentriert.



A-GAS®
TOGETHER WE CAN



HERAUSFORDERUNG

Das Projekt umfasste die Rückgewinnung von Kältemittelgasen in einem großen Gewerbekomplex, der sich durch über mehrere Etagen verteilte Kühlsysteme auszeichnete. Konkret umfasste die Systemkonfiguration:

- 3 Kältemaschinen im Untergeschoss, jeweils mit zwei Kreisläufen;
- 4 Kältemaschinen, installiert auf dem Dach eines 15-stöckigen Gebäudes, jeweils mit zwei Kreisläufen.

Es handelte sich somit um einen komplexen Rückgewinnungsvorgang: Die größten operativen Herausforderungen ergaben sich aus dem Mangel an Arbeitsraum und den schwer zugänglichen Stellen.

LÖSUNG:

Für den Rückgewinnungsprozess setzte A-Gas seine mobile Einheit „Rapid Recovery“ ein. Eine patentierte Methode, die darauf ausgelegt ist, die Kältemittelabsaugung maximal effizient durchzuführen.

Hauptmerkmale:

- Bis zu zehnmal schnellere Rückgewinnung als bei herkömmlichen Methoden dank eines leistungsstarken, speziell entwickelten Hochleistungskompressors;
- Ein 100 Meter langer Schlauch ist standardmäßig im Lieferumfang enthalten und eignet sich ideal für den Einsatz an Anlagen, die weit vom Wartungspunkt entfernt sind;
- 220-V-Stromversorgung, die einen flexiblen Einsatz in nahezu jeder Umgebung ermöglicht.

Dank dieser Konfiguration war es möglich, gleichzeitig an mehreren Geräten zu arbeiten, die sich auf unterschiedlichen Höhen befanden.

ERGEBNISSE:

Insgesamt wurden etwa 750 kg R134a zurückgewonnen, was einer Vermeidung von 1.072,5 Tonnen CO₂-Emissionen entspricht. Gemäß der GWP100-Kennzahl entspricht 1 kg R134a einem CO₂-Äquivalent von 1.430 kg CO₂. GWP100 (Treibhauspotenzial über 100 Jahre) gibt an, um wie viel stärker ein Treibhausgas über einen Zeitraum von 100 Jahren zur globalen Erwärmung beiträgt als CO₂ (wobei CO₂ = 1).

750 kg R134a entsprechen somit 1.072,5 Tonnen CO₂.

Das Projekt wurde zügig abgeschlossen, sodass das Kältemittel vollständig und sicher zurückgewonnen werden konnte. Darüber hinaus wurden die Ausfallzeiten des Systems auf ein Minimum beschränkt, und alle Arbeiten wurden durchgeführt, ohne den laufenden Betrieb vor Ort zu stören.

Der Service umfasste zudem die Bereitstellung einer vollständigen technischen Dokumentation des Rückgewinnungsprozesses und die verantwortungsvolle Entsorgung und Verwertung des Gases gemäß den geltenden Umweltvorschriften. Außerdem die Ausstellung einer Gutschrift für das zurückgewonnene Kältemittel.

AUF EINEN BLICK:

Herausforderungen

- Installation über mehrere Stockwerke hinweg, vom Keller bis zum Dach (15 Stockwerke)
- Begrenzter Zugang und eingeschränkte Arbeitsbereiche
- Minimale Systemausfallzeiten und Betriebsbeeinträchtigungen vor Ort

Vorteile

- Schnelle und sichere Rückgewinnung von 750 kg R134a (entspricht 1.072,5 Tonnen CO₂)
- Vollständige Dokumentation und Rückverfolgbarkeit aller Rückgewinnungsmaßnahmen



FAZIT:

Der „Rapid Recovery“-Service hat seine Effizienz auch unter komplexen Einsatzbedingungen erneut unter Beweis gestellt. Der Kunde zeigte sich rundum zufrieden mit dem schnellen, nachvollziehbaren und umweltfreundlichen Rückgewinnungsprozess. Dieses hervorragende Ergebnis unterstreicht die Fähigkeit von A-Gas, fortschrittliche technische Lösungen für den verantwortungsvollen Umgang mit Kältemitteln anzubieten.



March 2026