

Checkliste R-22 Umrüstung auf Klea® 407A

Kälteanlagen können sehr einfach von R-22 auf Klea® 407A umgerüstet werden, aber dies muss entsprechend den jeweiligen kältetechnischen Arbeitspraktiken erfolgen. Die folgenden Anweisungen sind zu befolgen.

Vorbereitungen

Ehe eine mit R-22 betriebene Anlage auf Klea® 407A umgerüstet wird, sind die Herstellerempfehlungen daraufhin zu überprüfen, ob die jeweilige Anlage hinsichtlich Kälteleistung, Auslegung der Überdruckventile sowie Verträglichkeit von Anlagen- und Dichtungs

-material geeignet ist. Klea® 407A ist ein HFKW-Kältemittel und somit wird ein Polyolesteröl (POE) benötigt. Je älter die Anlage, desto größer die Möglichkeit, dass sie nicht mit HFKW oder POE kompatibel ist.

Vorbereitung der Anlage

1. Die Betriebsdaten der Anlage wie z. B. Ansaug- und Auslassdruck, Auslasstemperatur, Ein- und Austrittstemperatur am Verflüssiger und am Verdampfer sowie, wenn möglich, der Energieverbrauch sollten aufgezeichnet werden, um Bezugswerte für die Umrüstung zu erhalten.
2. Anlage überprüfen und alle vorhandenen Leckstellen reparieren.

Ölwechsel

1. Mineralöl aus der Anlage ablassen. Der größte Teil des Mineralöls kann durch Entleeren des Verdichtersumpfs und ggf. der Saugleitungssammler, Ölabscheider usw. entfernt werden.
2. Menge des abgelassenen Öls notieren.
3. Trockner auswechseln.
4. Vom Verdichterhersteller empfohlenes POE-Öl einfüllen.
5. Anlage evakuieren und auf Leckstellen überprüfen.
6. Wieder mit dem alten Kältemittel füllen.
7. Anlage starten und auf Leckstellen überprüfen. Ölstand überprüfen.
8. Anlage mindestens 24 Stunden lang laufen lassen, damit sich das POE und das alte Mineralöl mischen können. Größere Anlagen können mehr Zeit erfordern.
9. Mineralölkonzentration im POE mit einem Refraktometer messen. In der Regel wird ein Wert von weniger als 5% Mineralöl in POE für HFKW-Kältemittel angestrebt. In einfachen Anlagen kann ein Wert von 5% Mineralöl oft mit einem Ölwechsel erzielt werden, und viele Anlagen sind nach einem einzigen Durchspülen mit POE zufriedenstellend gelaufen. Bitte wenden Sie sich wegen weiterer Informationen an Mexichem.

10. Kältemittel aus der Anlage entfernen und die entnommene Menge notieren.

Befüllen mit Klea® 407A

1. Teile bei Bedarf austauschen.
 2. Mit HFKW kompatiblen Filtertrockner einbauen.
 3. Alle Dichtungen an Verbindungsstellen, die geöffnet wurden, und am Sammler auswechseln.
 4. Schwimmerdichtung am Sammler auswechseln.
 5. Alte Magnetventile und Kugelventile auswechseln oder reparieren, um Leckagen zu verringern.
 6. Druckregler für Klea® 407A einstellen. Die Temperatur-/Druckdaten sind bei www.mexichemfluor.com verfügbar.
 7. Luft aus dem System entfernen; dazu auf ein Vakuum von mindestens 1 mbar evakuieren.
 8. Vakuum halten, die Anlage prüfen und alle Leckagen reparieren.
 9. Anlage mit Klea® 407A befüllen, die Füllmenge mit Klea® 407A liegt bei 95% der Menge von R-22. Hinweis: Die Konzentration der Gemischkomponenten von Klea® 407A im dampfförmigen Zustand unterscheidet sich von der im flüssigen Zustand. Beim Füllen einer Anlage ist das Kältemittel flüssig aus dem Kältemittelgebinde zu entnehmen, damit die korrekte Zusammensetzung eingefüllt wird. Beim Füllen in die Saugleitung einer laufenden Anlage ist das flüssige Kältemittel zu verdampfen, ehe es in die Anlage eingeleitet wird.
-

Inbetriebnahme

1. Anlage starten und auf Leckstellen überprüfen.
 2. Expansionsventil einstellen. Zur Berechnung der Unterkühlung ist der Blasenpunkt als Bezugstemperatur zu verwenden. Zur Berechnung der Überhitzung ist der Taupunkt als Bezugstemperatur zu verwenden.
 3. Kältemittel- und Ölstand überwachen und die Mengen falls nötig justieren.
 4. Aufzeichnung der Betriebsdaten.
 5. Anlage mit den Angaben zu Kältemittel- und Öltyp und –menge beschriften.
-

Mexichem UK Limited, The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire, WA7 4QX

Tel: +44 (0)1928 518880 | E-mail: info@mexichem.com | www.mexichemfluor.com

Haftungsausschluss

Die Informationen in dieser Veröffentlichung stützen sich auf den heutigen Stand unserer Erkenntnisse und Erfahrungen. Jeder Anwender hat das beabsichtigte Einsatzgebiet und den jeweiligen Verwendungszweck unter Berücksichtigung etwaiger spezifischer Besonderheiten in eigener Verantwortung zu prüfen. Mexichem Fluor übernimmt keine Gewährleistung für die Eignung des Produkts für einen bestimmten Zweck und jegliche implizierte Gewährleistung ist ausgeschlossen, es sei denn ein solcher Ausschluss ist gesetzlich unzulässig. Mexichem übernimmt keine Haftung für Verluste oder Sachschäden, die im Vertrauen auf diese Informationen entstanden sind, außer im Fall von Tod oder Personenschäden, die durch nachweislich fehlerhafte Produkte verursacht wurden. Freiheit von Patent-, Urheber und Gebrauchsmusterschutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden. Klea® und Mexichem® sind Marken der Mexichem SAB de CV

© Mexichem 2016. Alle Rechte vorbehalten. Reproduktion ohne Zustimmung des Inhabers des Urheberrechts nicht gestattet.

Klea®

Mexichem
Refrigerants