

# SUPER SEAL ADVANCED

## Vorbemerkungen

Mit SuperSeal Advanced, dem weltweit meistverkauften Dichtmittel für Kältekreise, dichten Sie schnell und einfach kleine Leckagen. Verwenden Sie SuperSeal Advanced für Leckagen bei denen nicht mehr als 15% der gesamten Kältemittelfüllung in einem Zeitraum von 4 Wochen verloren geht und eine konventionelle Behebung der Leckage nicht möglich ist. SuperSeal ist kompatibel mit allen Kältemitteln und Ölen und für den Verdichter völlig unbedenklich.

SuperSeal reagiert mit der Luftfeuchtigkeit am Austrittspunkt des Kältemittels und bildet dort eine feste Dichtbarriere, die das Leck abdichtet und einem Druck von bis zu 55 bar ausgesetzt werden kann. Dabei ist zu beachten, dass durch Vibrationen und eine Dehnung des Rohres infolge thermischer Belastung die Dichtstelle nach längerem Betrieb wieder aufbrechen kann und eine erneute Verwendung von Super Seal notwendig sein kann, wobei jedoch das nicht für die Leckabdichtung verbrauchte SuperSeal über einen Zeitraum von bis zu 10 Jahren als aktive Substanz im System erhalten bleibt und neu auftretende Mikro-Leckagen abdichtet.

Gleichzeit enthält SuperSeal Advanced den patentierten Feuchte-Eliminator DRY-R mit dem bis zu 20 Tropen Wasser im System eliminiert werden können und Säurebildung oder Verstopfung von Kapillarrohren durch Eiskristalle verhindert wird. Dry-R zerlegt dabei das H<sub>2</sub>O Molekül, sodass dieses keine Gefahr mehr für das System darstellt. Bei Feuchtigkeit im System verhindert DRY-R überdies eine Aushärtung von SuperSeal im System und damit Partikelbildung.

## Sicherheitshinweise



Die Anwendung darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Durch unsachgemäße Anwendung von Super Seal können an Personen, Umwelt und Kälteanlage erhebliche Schäden entstehen und führen jedenfalls zum Ausschluss jeglicher Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche.



Die in Bedienungsanleitung angeführten Sicherheitshinweise sind ebenso zu berücksichtigen und einzuhalten wie auf die Verwendung anzuwendende nationale und internationale Vorschriften, insbesondere auch das Montreal Protokoll.



Tragen Sie bei der Verwendung von Super Seal eine persönliche Schutzausrüstung: Schutzbrillen, schützende Arbeitshandschuhe, lange Ärmel und Hosen.



**Setzen Sie den Behälter in dem Super Seal geliefert wird keinem Druck von mehr als 20 bar aus. Stellen Sie sicher, dass unter allen Betriebsbedingungen der Kälteanlage während des gesamten Füllvorganges dieser Druck in der Dose nicht überschritten werden kann. Der Behälter ist mit einer Sollbruchstelle versehen sofern der Druck im Behälter über 20 bar ansteigt. Ein Bersten der Dose kann jedoch mechanische Verletzungen, Verbrennungen und den Kontakt von Super Seal mit Haut und Augen zur Folge haben.**



- In flüssigem und gasförmigen Zustand entflammbar
  - Verursacht bei Kontakt mit der Haut leichte Hautirritationen
  - Verursacht bei Augenkontakt schwere Augenschädigungen
  - Gefährlich für Wasserorganismen
- Weitere Gefahren-Hinweise entnehmen Sie dem Sicherheitsdatenblatt



Bei Augenkontakt sofort Kontaktlinsen entfernen und Augen für mehrere Minuten gründlich mit klarem Wasser spülen. – Umgehend einen Arzt aufsuchen  
Bei Hautkontakt sofort mit Super Seal getränkte Kleidungsstücke entfernen und mit Wasser und einer milden Seife abspülen. Bei anhaltender Hautirritation einen Arzt konsultieren.



Leere oder noch teilweise gefüllte Dose nicht im Hausmüll entsorgen, sondern zur Problemstoff-Sammelstelle bringen. Super Seal ist schädlich für Wasserorganismen und darf nicht ins Wasser gelangen.

## Voraussetzungen für die Anwendung

- Super Seal nur bei Anlagen einsetzen, bei denen nicht mehr als 15% der gesamten Kältemittelfüllmenge über einen Zeitraum von 4 Wochen entweicht. Größere Lecks können mit Super Seal nicht abgedichtet werden
- Vor der Anwendung muss das System mit der korrekten Kältemittel-Füllmenge gefüllt sein.
- Überprüfen Sie den Druckverlust über den Filtertrockner. Beträgt dieser mehr als 1K tauschen Sie den Trockner vor der Anwendung.
- Stellen Sie sicher, dass die Kälteanlage gemäß Auslegungsbedingungen läuft. Messen und überprüfen Sie Druck und Temperatur, Überhitzung und Unterkühlung. Beheben Sie vor der Anwendung von Super Seal eventuell vorhandene Fehler an der Anlage.
- Führen Sie ggfs. einen Säuretest durch und überprüfen Sie das Öl. Super Seal darf nicht bei Säure und kontaminiertem Öl angewandt werden.

## Auswahl der richtigen Dosierung, des richtigen Produktes

Super Seal Advanced ist in 3 Größen erhältlich:

**Super Seal Advanced für kleine Systeme bis 5kW/1,5 tons**

Mindest-Ölgehalt des Systems 0,3l

**Super Seal Advanced für mittlere Systeme bis 5kW-17kW /1,5-5 tons**

Mindest-Ölgehalt des Systems 0,88l

**Super Seal Advanced für große Systeme mit mehr als 17kW / >5 tons**

Verwenden Sie eine Dose pro 17 kW Kälteleistung. Füllen Sie das System zunächst mit einer Dose, lassen Sie die Anlage dann 10-14 Tage laufen bevor Sie eine weitere Dose füllen. Füllen Sie jedoch nicht mehr als 1 Dose Super Seal pro 3,8l Ölinhalt des Systems.

Super Seal ist für Anlagen mit mehr als 88 kW Kälteleistung nicht geeignet.

## Anwendung

1. Schalten Sie die Anlage ab und warten Sie bis der Druckausgleich in der Anlage erfolgt ist.
2. Drehen Sie das Ventil am Füllschlauch gegen den Uhrzeigersinn bis sich an der Unterseite das Einstechventil oberhalb der schwarzen Dichtung befindet.
3. Schrauben Sie das Ventil im Uhrzeigersinn auf die Dose auf. Drehen Sie dabei **NICHT** den Ventilhahn.
4. Verbinden Sie das andere Ende des Füllschlauches mit einem Servicezugang an der **SAUGSEITE** der Anlage. Entlüften Sie nun den Füllschlauch indem Sie den Ventilkörper **LEICHT** gegen den Uhrzeiger drehen bis Sie Gas entweichen hören und drehen Sie den Ventilkörper anschließend wieder im Uhrzeigersinn fest.
5. Drehen Sie nun den Ventilhahn im Uhrzeigersinn um mit dem Einstechventil die Dose zu öffnen. Drehen Sie anschließend den Ventilhahn wieder gegen den Uhrzeigersinn um die Dose mit Kältemittel zu laden.
6. Halten Sie die Dose mit dem Ventil nach unten und schalten Sie die Anlage ein.
7. Wenn die Dose geleert ist entfernen Sie den Füllschlauch vom Servicezugang der Anlage



Wenn die Dose nach 5 Minuten noch nicht vollständig geleert ist schalten Sie die Anlage ab. Warten Sie den Druckausgleich im System ab um die Dose wieder mit Kältemittel zu laden. Wiederholen Sie Schritte 6 und 7.



Wenn die Dose nach weiteren 5 Minuten noch immer nicht vollständig geleert ist, ist es auf Grund zu hoher Feuchte im System oder am Füllschlauch zu einer Polymerisation von Super Seal gekommen. Entfernen Sie Feuchtigkeit aus dem System, reinigen Sie den Schraderanschluss und setzen Sie ein neues Schraderventil vor einer weiteren Anwendung von SuperSeal ein.



Verwenden Sie den SuperSeal Füllschlauch keinesfalls ein zweites Mal. Der Schlauch kann polymerisiertes Super Seal enthalten, die als Partikel in das System gelangen könnten. Verwenden Sie auch keinesfalls eine einmal geöffnete Dose mit Restmengen von SuperSeal nochmals.

Videoanleitungen sind Online verfügbar auf [www.cliplight.com/hvacr](http://www.cliplight.com/hvacr)