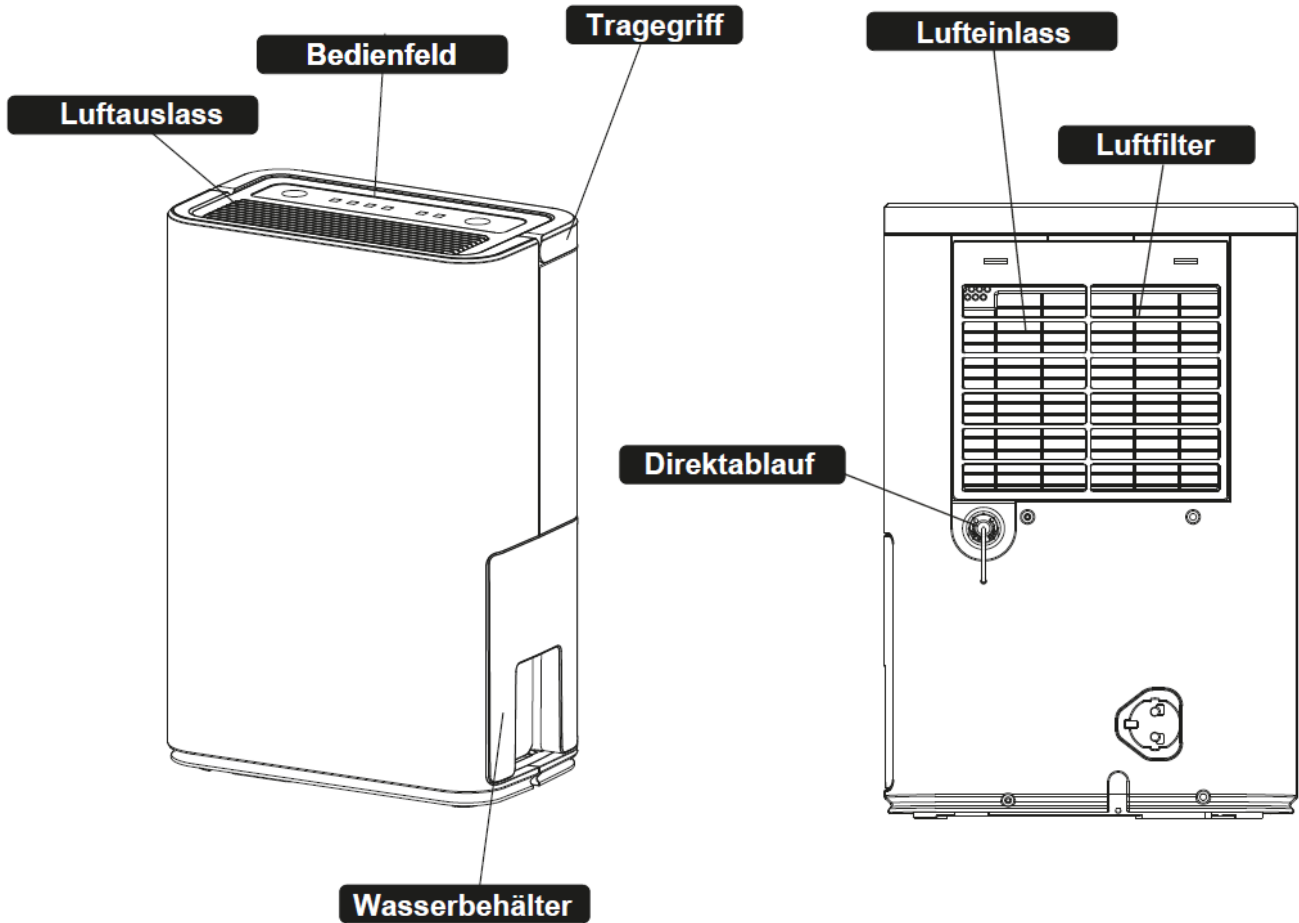


## Bedienungsanleitung Entfeuchter LDH 12pro Eco

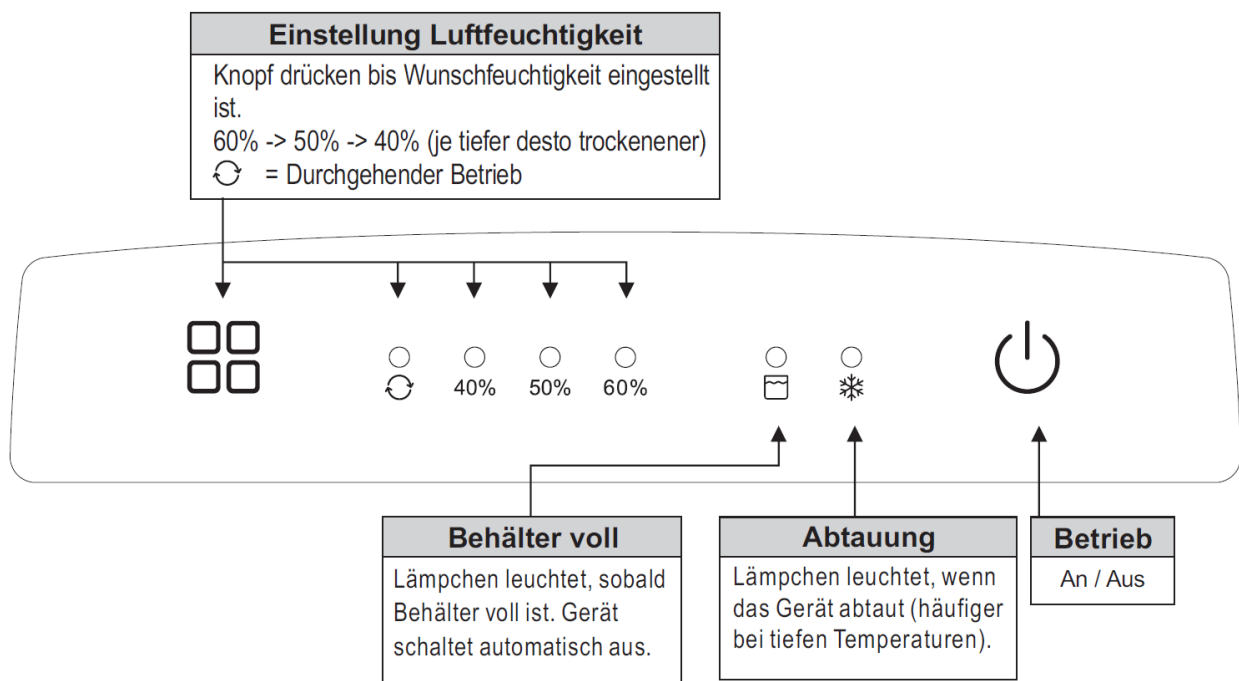
Sprache: Deutsch  
Version: 1.0 / Dezember 2023

Frontansicht:

Rückseite:



### Bedienfeld





## Empfangskontrolle

- Bitte Sendung auf Transportschäden prüfen. Schadensfälle sofort dem zuständigen Transportunternehmen melden.


## Wartung und Reinigung

- Grundsätzlich sind die Geräte wartungsfrei, jedoch gilt: Filter nach Bedarf entstauben oder auswaschen bzw. sobald eine Staubschicht auf dem Filter feststellbar ist. Bei Gebrauch in staubiger Umgebung, oder beim Einsatz von Wäschetrocknung, muss der Filter mindestens einmal die Woche gereinigt werden. Wenn Verunreinigungen am Verdampfer vorhanden sind, kann das Gerät mit Druckluft ausgeblasen werden. Kein Wasser verwenden und Netzstecker ziehen. Den Wasserbehälter und den Überlaufschwimmer immer sauber halten.

## Inbetriebnahme

- Stecken Sie den Netzstecker in eine ordnungsgemäß installierte Schutzkontakt-Steckdose.
- Stellen Sie sicher, dass der Wasserbehälter im Gerät ist und komplett eingerastet ist.
- Um den Entfeuchter einzuschalten, drücken Sie die Ein-Aus-Taste 
- Drücken Sie die Taste  so oft, bis im Display daneben der gewünschte Feuchtwert angezeigt wird.
- Wenn die gewählte Luftfeuchte überschritten wird, schaltet das Gerät automatisch ein, wenn die gewählte Luftfeuchte unterschritten wird, schaltet das Gerät automatisch ab.
- Um den Entfeuchter auszuschalten, drücken Sie die Ein-Aus-Taste.

## Wasserablauf


- Das Kondenswasser wird im integrierten Behälter gesammelt. Bei vollem Behälter stellt das Gerät automatisch ab und Anzeige  leuchtet. Behälter muss dann geleert werden.
- Ein Direktablauf des Kondenswassers ist ebenfalls möglich. Bitte Deckel auf der Rückseite wegschrauben, schwarzen Gummistopfen entfernen und Schlauch (Zubehör) über den Stutzen schieben. Das Kondenswasser kann nur abwärts abgeführt werden, es sollte zudem kein Knick im Schlauch sein. Bei Rückfluss oder Verstopfung läuft das Wasser in das Gehäuse des Gerätes und kann eine Wasserlache um Gerät verursachen.

## Einsatzbereich

### **Luftentfeuchter dürfen in folgenden Räumen nicht eingesetzt werden:**

- Im möglichen Spritzbereich von Wasser (Dusche, Lavabo, Schwimmbad)
- Im möglichen Tropfbereich von Wasser
- In Feuer- oder Explosionsgefährdeten Räumen (Staub, Gase usw.) In Tiefgaragen/Garagen **min. 1m** ab Boden
- In Räumen mit gefährlichem Lagergut oder Installationen

## Temperatur Einsatzbereich

- Bei Betrieb unter 12°C Raumtemperatur bildet sich Eis am Verdampfer. Dieses wird bei Bedarf automatisch abgetaut und das Lämpchen  leuchtet. Die Abtauzeiten können variieren. Unter Temperaturen von 5°C und über 32°C sollte das Gerät nicht mehr eingesetzt werden.

## Aufstellung und Montage:

- Generell nach unserer Anleitung
- Generell gesicherter Luftansaug und Luftausblas ohne Behinderung (Abstand Wänden ca. 10-15 cm).
- Sicherer, fester Standort (Sicherung vor Umfallen, Wegrollen usw., speziell im Bereich von Bädern usw.) Gerät muss geradestehen.
- Beim Einsatz in Wohnräumen empfehlen wir den Gebrauch einer Unterlage (allfällige Wassertropfen bei der Entleerung usw.)

## Störungsbehebung

### **A) Gerät läuft nicht:**

- Netzsicherung und Steckdose kontrollieren (evtl. mit Lampe oder Messgerät), träge Sicherungen verwenden.
- Hygrostat /Trockenregler am Gerät auf Dauerbetrieb stellen
- Wasserbehälter ganz einsetzen/einschieben, Schwimmer am Gerät oder im Behälter kontrollieren

**B) Gerät vereist immer mehr oder taut nicht vollständig ab**

- Gerät abtauen und zulässigen Einsatzbereich des Gerätes mit der effektiven Raumtemperatur vergleichen. Falls weiterhin Eis besteht bzw. wenn Verdampfer nur teilweise vereist, Verkaufsstelle kontaktieren.

**C) Gerät läuft, aber kein oder zu wenig Wasser**

- Läuft der Ventilator? (muss spätestens nach 7-15 Minuten Unterbruch wieder laufen)
- Läuft der Kompressor (Brummgeräusch wie Kühlschrank)?
- Kühlt der Verdampfer/Wärmetauscher auf ganzer Fläche/Länge? Siehe Luftansaug des Gerätes, Verdampfer muss bis ¼ Std. nach Einschaltung des Gerätes kalt und feucht werden.
- Ist der Kondensator (hinter Verdampfer/Wärmetauscher) ebenfalls verschmutzt/verstopft, diesen sofort reinigen.
- Raumfeuchte ist unter 45% r.F.? **Unter 40 % r.F.** erfolgt keine Wasserausscheidung mehr.

**Einsendung der Geräte**

- An die Verkaufsstelle von der Sie beliefert wurden

**Elektroschema**

- Siehe Rückseite vom Gerät/Typenschild

**Warnungen**

- Wenn das Netzkabel dieses Gerätes beschädigt ist, muss es vom Hersteller, Kundendienst oder qualifiziertem Fachpersonen ersetzt werden.
- Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Installationsvorschriften installiert werden
- Um Gefährdungen zu vermeiden, modifizieren Sie dieses Gerät in keinsten Weise. Eine nachträgliche Veränderung am oder im Gerät schliesst eine Haftung/Garantie des Herstellers aus.
- Die Bestimmungen der nationalen Gesetzgebung zu elektrischen Ausrüstungen und Installationen müssen beachtet und befolgt werden.
- Kinder dürfen dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt benutzen.
- Aus Sicherheitsgründen sollten Personen mit psychologischen oder körperlichen Beeinträchtigungen oder mit Krankheiten, welche das Urteilsvermögen beeinträchtigen, das Gerät nur unter der Aufsicht eines für ihre Sicherheit verantwortlichen Erwachsenen benutzen.
- Es ist unbedingt erforderlich, dass das Gerät mit einem wirksamen Erdungssystem verbunden wird, welches durch einen qualifizierten Elektriker geprüft ist.
- Die Verwendung von Verlängerungskabeln wird nicht empfohlen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizgeräten auf.
- Das Gerät sollte aufrechtstehend oder auf der Seite liegend transportiert werden. Vor dem Bewegen sollte sich im Gerät befindliches Wasser ausgeleert werden. Lassen Sie das Gerät nach Transport Minimum 1h stehen bevor Sie es einschalten.
- Das Gerät sollte nicht in Räumen installiert werden, in denen Schwefelgas, Benzin oder Öl vorhanden sind.
- Trennen Sie das Gerät nicht durch Ziehen am Netzkabel vom Stromnetz, sondern greifen Sie dazu den Netzstecker und ziehen Sie diesen aus der Steckdose. Ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie das Gerät reinigen oder warten.
- Bewahren Sie nichts oben auf dem Gerät auf, besonders keine schweren oder heißen Gegenstände.
- Reparaturen dürfen ausschließlich durch autorisierte Kundendiensteinrichtungen des Herstellers ausgeführt werden. Das Nichteinhalten dieser Bedingung kann gefährlich sein.
- Bewahren Sie das Gerät nicht mit Kunststoffbeuteln abgedeckt auf.
- Das Gerät muss in einem gut belüfteten Bereich aufbewahrt werden, dessen Raumgröße der für den Betrieb des Gerätes spezifizierten Raumgröße entspricht (min. 4m<sup>2</sup>)

## Zusätzliche Warnhinweise für Geräte mit R290 Kältemittelgas



VORSICHT FEUERGEFAHR

**Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Gerätes sorgfältig und vollständig durch.**



- R290 Kältemittelgas entspricht den Europäischen Umweltbestimmungen.
- Dieses Gerät enthält ca. 0,06 kg R290 Kältemittelgas
- Die maximale Kältemittelbeladung beträgt 0,3 kg.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in einem Raum mit dauerhaft oder temporär vorhandenen Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gas-Gerät, elektrischen Heizgeräten, Öfen etc)
- Durchbohren Sie keine Bauteile im Kältemittelkreislauf.
- Kältemittelgas kann geruchlos sein – Bei Anzeichen von Öl im oder am Gerät, Gerät ausschalten.
- Die Stagnation von möglicher Kältemittelgas-Leckage in einem unbelüfteten Raum kann zu Feuer- oder Explosionsgefahr führen.
- Das Gerät muss vorsichtig transportiert und verstaut werden, um mechanischen Defekten vorzubeugen.
- Verwenden Sie keine anderen Hilfsmittel als die vom Hersteller empfohlenen, um den Auftauvorgang zu beschleunigen oder um das Gerät zu reinigen.
- Reparaturen an Kältemittelkreisläufen sollten lediglich durch qualifiziertes Fachpersonal für Kältetechnik ausgeführt werden.

## Anweisungen zum Reparieren von Geräten, die R290 enthalten (für Fachpersonal)

### Die Umgebung prüfen

Bevor Sie an Systemen zu arbeiten beginnen, die entflammbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitsprüfungen erforderlich, um sicherzustellen, dass die Entzündungsgefahr minimiert wird. Bei Reparaturen am Kältemittelsystem müssen die nachfolgenden Sicherheitsvorkehrungen beachtet und eingehalten werden, bevor Arbeiten am System ausgeführt werden.

### Vorgehensweise

Die Arbeiten müssen unter einer kontrollierten Vorgehensweise ausgeführt werden, um das Risiko zu minimieren, dass während der Ausführung der Arbeiten entflammbare Gase oder Dämpfe vorhanden sind.

### Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und andere Personen, die sich in der Umgebung aufhalten, müssen über die Art der auszuführenden Arbeiten unterwiesen werden. Arbeiten in engen Räumen müssen vermieden werden. Der Bereich um den Arbeitsbereich herum muss abgetrennt werden. Vergewissern Sie sich, dass die Bedingungen im Bereich durch Kontrolle des entflammbaren Materials sicher gemacht wurden.

### Prüfen auf Vorhandensein von Kältemitteln

Der Bereich muss vor und während der Arbeiten mit einem geeigneten Kältemittel-Detektor geprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker sich der möglichen entflammbaren Atmosphären bewusst ist. Vergewissern Sie sich, dass der verwendete Kältemittel-Detektor für das Arbeiten mit entflammbaren Kältemitteln geeignet ist, z. B. nicht funkenschlagend, adäquat abgedichtet und eigensicher.

### **Vorhandensein eines Feuerlöschers**

Wenn an der Kältemittel-Ausrüstung oder an dazugehörigen Teilen Heißenarbeiten durchgeführt werden sollen, muss geeignete Feuerlösch-Ausrüstung griffbereit zur Verfügung stehen. Achten Sie darauf, dass ein Trockenpulver-Feuerlöscher oder ein CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher in der Nähe ist.

### **Keine Zündquellen**

Personen, die Arbeiten in Zusammenhang mit einem Kältemittel-System ausführen, welches beinhaltet, dass sie Rohrwerk ausgesetzt sind, welche entflammbare Kältemittel beinhalten oder beinhaltet haben, müssen Zündquellen so verwenden, dass diese nicht zur Gefahr von Feuer oder Explosion führen können. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich dem Rauchen von Zigaretten, sollten ausreichend fern vom Ort der Installation, Reparatur, Ablassen und Entsorgen gehalten werden, während der das entflammbare Kältemittel möglicherweise in den umgebenden Bereich freigesetzt werden kann. Vor den auszuführenden Arbeiten muss der Bereich um die Ausrüstung herum untersucht werden, um sicherzustellen, dass sich dort keine entflammbaren Gefahren oder Zündrisiken befinden. Zeichen mit "Rauchen verboten" müssen aufgestellt werden.

### **Belüfteter Bereich**

Stellen Sie sicher, dass sich der Bereich im Freien befindet oder dass er ausreichend belüftet wird, bevor Sie in das System eingreifen oder Heißenarbeiten ausführen. Die ausreichende Belüftung muss während der gesamten Zeitdauer der auszuführenden Arbeiten sichergestellt sein. Die Belüftung sollte jegliches freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und es vorzugsweise extern in die Atmosphäre ausstoßen.

### **Prüfung der Kältemittel-Ausrüstung**

Wenn elektrische Bauteile ausgewechselt werden, müssen diese für den Zweck geeignet sein und die richtige Spezifikation aufweisen. Es müssen zu jeder Zeit die Richtlinien des Herstellers zu Wartung und Reparatur beachtet und befolgt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall für Hilfe an die Technische Abteilung des Herstellers. Die folgenden Prüfungen müssen bei Installationen angewendet werden, welche entflammbare Kältemittel enthalten: Die Beladungsmenge ist in Übereinstimmung mit der Raumgröße, innerhalb dem die Kältemittel enthaltenden Teile installiert werden;  
Die Belüftungsausrüstung und die Belüftungsausgänge laufen ordnungsgemäß und sind nicht blockiert.

### **Prüfung der elektrischen Geräte**

Vor der Reparatur und Wartung von elektrischen Bauteilen müssen einleitende Sicherheitsprüfungen und Inspektionsvorgänge an den Bauteilen vorgenommen werden. Wenn ein Defekt vorhanden ist, welcher die Sicherheit gefährden könnte, darf das Gerät erst dann an das Stromnetz angeschlossen werden, wenn der Defekt behoben ist. Wenn der Defekt nicht unverzüglich behoben werden kann, aber der Betrieb fortgesetzt werden muss, muss eine adäquate temporäre Lösung gefunden werden. Dies muss dem Eigentümer der Ausrüstung berichtet werden, so dass alle Parteien informiert sind.

Die einleitenden Sicherheitsprüfungen müssen beinhalten:

Kondensatoren müssen entladen sein; dies soll auf sichere Art und Weise erfolgen, um die Möglichkeit der Funkenbildung zu vermeiden.

Keine stromführenden Bauteile und Verdrahtungen dürfen beim Beladen, Wiederherstellen oder Spülen des Systems freiliegen. Kontinuität des Erdanschlusses.

### **Reparaturen von hermetisch dichten Bauteilen**

Während der Reparatur von hermetisch dichten Bauteilen muss die gesamte Stromversorgung zum Gerät vor der Entfernung von versiegelten Abdeckungen usw. getrennt werden. Wenn es unbedingt erforderlich ist, dass während der Wartung das Gerät mit Strom versorgt wird, muss eine permanente Lecksuche sich am kritischsten Punkt befinden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.

Besondere Aufmerksamkeit muss auf den nachfolgenden Punkt gerichtet werden, um sicherzustellen, dass beim Arbeiten an elektrischen Bauteilen das Gehäuse nicht so verändert wird, dass der Schutzgrad beeinträchtigt wird. Dies beinhaltet Schäden an Kabeln, eine übermäßige Anzahl an Verbindungen, Anschlussklemmen, die nicht der ursprünglichen Spezifikation entsprechen, Schäden an Dichtungen, nicht ordnungsgemäßes Anbringen von Dichtschrauben usw. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät sicher montiert ist. Vergewissern Sie sich, dass Dichtungen oder Dichtmaterial nicht so verschlissen sind, dass diese nicht mehr ihrem Zweck dienen, um das Eindringen von entflammbaren Atmosphären zu vermeiden. Ersatzteile müssen in Übereinstimmung mit den Spezifikationen des Herstellers sein. BEACHTEN SIE: Die Verwendung von Silikon-Abdichtmitteln kann die Wirksamkeit von einigen Lecksuchern behindern. Eigensichere Bauteile müssen nicht abgedichtet werden, bevor an diesen gearbeitet wird.

### Reparatur von eigensicheren Bauteilen

Bringen Sie keine permanente induktive Last oder Kapazitätslast am Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass dies nicht die zulässige Spannung und den zulässigen Strom für die verwendete Ausrüstung übersteigt. Eigensichere Bauteile sind die einzigen Arten, an denen gearbeitet werden kann, während diese mit dem Stromnetz verbunden sind in Anwesenheit einer entflammenden Atmosphäre. Das Testgerät muss die richtigen Bemessungsdaten aufweisen. Tauschen Sie die Bauteile ausschließlich durch vom Hersteller spezifizierte Teile aus. Andere Teile können durch ein Leck zur Entzündung des Kältemittels in der Atmosphäre führen.

### Verkabelung

Prüfen Sie, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, keiner Korrosion, keinem übermäßigem Druck, keinen Erschütterungen, scharfen Kanten oder anderen schädlichen Umweltauswirkungen ausgesetzt ist. Die Prüfung muss auch die Auswirkungen von Alterung oder Dauer-Erschütterungen von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigen.

### Erkennung von entflammenden Kältemitteln

Unter keinen Umständen dürfen bei der Suche nach oder der Erkennung von Kältemittellecks potenzielle Entzündungsquellen verwendet werden. Eine Halogen-Suchlampe (oder ein anderes Suchgerät, welches offene Flammen verwendet) darf nicht benutzt werden.

### Leck-Erkennungsmethoden

Die folgenden Leck-Erkennungsmethoden werden als akzeptabel für Systeme angesehen, welche entflammende Kältemittel enthalten. Zum Erkennen von entflammenden Kältemitteln müssen elektronische Lecksucher verwendet werden, aber deren Empfindlichkeit kann möglicherweise nicht ausreichend sein oder diese müssen neu kalibriert werden. (Suchausrüstung muss in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.) Stellen Sie sicher, dass der Lecksucher keine potentielle Zündquelle ist und dass er für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Lecksuch-Ausrüstungen müssen auf eine Prozentzahl der unteren Explosionsgrenze eingestellt sein und müssen auf das verwendete Kältemittel kalibriert sein und die adäquate Prozentzahl des Gases (25 % maximal) muss bestätigt sein. Lecksucher-Flüssigkeiten sind geeignet für die Verwendung mit den meisten Kältemitteln, doch die Verwendung von Reinigungsmitteln, die Chlor enthalten, muss vermieden werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupfer-Rohrleitung zersetzen kann. Wenn ein Leck vermutet wird, sind alle nackten Flammen zu entfernen/zu löschen. Wenn das Auslaufen eines Kältemittels festgestellt wird, welches Löten erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem Kühlsystem wieder rückgewonnen werden, oder es muss isoliert werden (durch das Absperrn von Ventilen) in einem vom Leck entfernten Teil des Systems. Sauerstofffreier Stickstoff muss dann vor und während des Lötvorgangs durch das System gespült werden.

### Entfernen und Entleerung

Wenn Sie in den Kältemittelkreislauf eingreifen, um Reparaturen durchzuführen – oder aus anderen Gründen – müssen konventionelle Methoden angewendet werden. Es ist jedoch wichtig, dass immer bewährte Verfahren befolgt werden, da die Entflammbarkeit zu berücksichtigen ist. Das nachfolgende Verfahren sollte befolgt werden:

- Entfernen Sie das Kältemittel.
- Spülen Sie den Kreislauf mit Inertgas.  
Erneut mit Inertgas spülen.
- Luftleer machen.
- Den Kreislauf durch Schneiden oder Löten öffnen.

Die Kältemittel-Beladung muss in die richtigen Aufbereitungszylinder aufbereitet werden. Das System muss mit sauerstofffreiem Stickstoff "gespült" werden, um das Gerät sicher zu halten. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrere Male wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff dürfen für diesen Zweck nicht benutzt werden. Das Spülen kann erreicht werden, indem in das Vakuum im System mit sauerstofffreiem Stickstoff eingegriffen wird und weiterhin befüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist und dann zur Atmosphäre abgelassen wird und schließlich in ein Vakuum gezogen wird. Dieser Vorgang muss wiederholt werden, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Wenn die letzte Beladung mit sauerstofffreiem Stickstoff benutzt wird, muss das System auf Atmosphärendruck entlüftet werden. Dies ist absolut notwendig, wenn an der Rohrleitung Lötarbeiten stattfinden müssen. Vergewissern Sie sich, dass der Ausgang für die Vakuumpumpe sich nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und dass Belüftung vorhanden ist.

## Beladevorgang

Zusätzlich zu herkömmlichen Beladevorgängen müssen die nachfolgenden Anforderungen befolgt werden:

- Stellen Sie sicher, dass beim Beladen der Ausrüstung keine Verschmutzung der verschiedenen Kältemittel auftritt.
- Schläuche oder Kabel müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu minimieren.
- Zylinder müssen aufrecht bleiben.
- Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie das System mit Kältemittel beladen.
- Kennzeichnen Sie das System, wenn das Beladen abgeschlossen ist (falls noch nicht erfolgt).
- Äusserste Vorsicht muss aufgewendet werden, um das Kühlsystem nicht zu überfüllen.
- Vor dem Wiederbeladen des Systems muss der Druck mit sauerstofffreiem Stickstoff getestet werden.
- Das System muss zum Ende des Beladens vor der Inbetriebnahme auf Leckage getestet werden. Ein Überprüfungs-Leckagetest muss vor dem Verlassen der Stelle durchgeführt werden.

## Ausserbetriebnahme

Bevor Sie diesen Vorgang durchführen, ist es notwendig, dass der Techniker vollständig vertraut mit der Ausrüstung und deren Einzelheiten ist. Es ist ein empfohlener Standard, dass alle Kältemittel sicher wiederaufbereitet werden. Vor der auszuführenden Aufgabe muss ein Öl- und ein Kältemittelmuster genommen werden, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung des rückgeführten Kältemittels erforderlich ist. Es ist notwendig, dass elektrische Energie zur Verfügung steht, bevor die Aufgabe gestartet wird. Machen Sie sich mit der Ausrüstung und ihrem Betrieb vertraut. Trennen das System elektrisch. Bevor Sie den Vorgang durchführen, vergewissern Sie sich:

- dass mechanische Handhabungsgeräte zur Verfügung stehen; falls erforderlich auch für das Handhaben von Kältemittelzylindern
- dass persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht und ordnungsgemäß getragen wird
- dass der Wiederaufbereitungsvorgang jederzeit durch eine sachkundige Person beaufsichtigt wird
- dass die Aufbereitausrüstung und Zylinder den anwendbaren Normen entsprechen.
- Pumpen Sie das Kältemittelsystem falls möglich ab.
- Wenn ein Vakuum nicht möglich ist, stellen Sie eine Sammelleitung her, so dass das Kühlmittel aus den verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.
- Vergewissern Sie sich, dass sich der Zylinder auf den Waagen befindet.
- Starten Sie die Aufbereitungsanlage und betreiben Sie diese nach den Anweisungen des Herstellers.
- Überfüllen Sie die Zylinder nicht (nicht mehr als 80% Fassungsvermögen Flüssigkeitsbeladung)
- Überschreiten Sie nicht den maximalen Arbeitsdruck des Zylinders, auch nicht zeitweise.
- Wenn die Zylinder ordnungsgemäß befüllt wurden und der Vorgang abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Zylinder und die Ausrüstung sofort von der Stelle entfernt werden und dass alle Absperrventile an der Ausrüstung geschlossen sind.
- Aufbereitetes Kältemittel darf nicht in andere Kühlsysteme geladen werden; es sei denn, es wurde gereinigt und geprüft.

## Kennzeichnung

Die Ausrüstung muss so gekennzeichnet sein, dass sie ausser Betrieb gesetzt wurde und dass das Kältemittel entleert wurde. Die Kennzeichnung muss mit Datum versehen und unterschrieben sein. Stellen Sie sicher, dass sich Kennzeichnungen auf der Ausrüstung befinden, die aussagen, dass die Ausrüstung entflammbares Kältemittel enthält.

## Wiederaufbereitung

Wenn Sie Kältemittel aus einem System entfernen, entweder zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, ist es empfohlener Standard, dass alle Kältemittel sicher entfernt werden. Wenn Sie Kältemittel in Zylinder umfüllen, stellen Sie sicher, dass dazu ausschließlich geeignete Kältemittel-Wiederaufbereitungs-Zylinder verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die korrekte Anzahl von Zylindern für das Aufnehmen der gesamten Kältemittelmenge zur Verfügung steht. Alle verwendeten Zylinder müssen für das wiederaufbereitete Kältemittel geeignet und gekennzeichnet sein (d. h. spezielle Zylinder für das Wiederaufbereiten von Kältemittel). Die Zylinder müssen über ein Druckentlastungsventil und über ein verbundenes Absperrventil verfügen und in gutem Betriebszustand sein. Leere Wiederaufbereitungszyylinder sind luftleer zu machen und falls möglich vor der Wiederaufbereitung zu kühlen. Die Wiederaufbereitungs-Anlage muss in gutem Betriebszustand sein mit entsprechenden Anweisungen betreffend die jeweilige Ausrüstung und muss für die Wiederaufbereitung von entflammbaren Kältemitteln geeignet sein. Zusätzlich muss ein Satz von kalibrierten Waagen in gutem Betriebszustand zur Verfügung stehen.

Schläuche müssen vollständig sein mit leckagefreien und einwandfreien Trennkupplungen. Bevor Sie das Wiederaufbereitungsgerät verwenden, prüfen Sie, dass es sich in einwandfreiem Betriebszustand befindet, dass es ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle dazugehörigen elektrischen Bauteile abgedichtet sind, um im Fall einer Freisetzung des Kältemittels dessen Entzündung zu vermeiden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller.

Das wiederaufbereitete Kältemittel muss im richtigen Aufbereitungszyklus an den Kältemittel-Lieferanten zurückgegeben werden, und der entsprechende Entsorgungsnachweis muss arrangiert werden. Mischen Sie Kältemittel in Wiederaufbereitungseinheiten nicht und besonders nicht in Zylindern.

Wenn ein Kompressor oder Kompressoröl zu entfernen sind, stellen Sie sicher, dass diese auf eine akzeptable Stufe luftleer gemacht wurden, um sicherzustellen, dass im Schmiermittel kein entflammendes Kältemittel verbleibt. Der Evakuierungsvorgang muss ausgeführt werden, bevor Sie den Kompressor an die Lieferanten zurückgeben. Zum Beschleunigen dieses Vorgangs darf lediglich das elektrische Heizen des Kompressorgehäuses erfolgen. Wenn Öl von einem System abgelassen wird, muss dies auf sichere Art und Weise erfolgen.

### **Transport von Geräten, die entflammende Kältemittel enthalten**

Ist in örtlichen Bestimmungen festgelegt.

### **Entsorgte Geräte, die entflammende Kältemittel enthalten**

Siehe nationale Bestimmungen

### **Lagerung von Anlagen/Geräten**

Die Lagerung von Anlagen sollte in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers erfolgen.

### **Aufbewahrung von verpackten (noch nicht verkauften) Anlagen**

Es sollte für die Aufbewahrung ein Verpackungsschutz konstruiert werden, so dass eine mechanische Beschädigung der Anlagen in der Verpackung kein Auslaufen des Kältemittels verursacht. Die maximale Anzahl der Ausrüstungsstücke, die zusammen gelagert werden dürfen, wird durch örtliche Bestimmungen festgelegt.

### **Kennzeichnung von Geräten mit Schildern**

Siehe örtliche Vorschriften.