





































- Prüfen Sie, ob der Startschalter eingeschaltet ist und die Betriebslampe leuchtet.
- Prüfen Sie, ob das Stromkabel richtig angeschlossen ist.
- Wenn aus irgendeinem anderen Grund kein Strom vorhanden ist, rufen Sie den nächsten technischen Dienst an.

Wenn ein Defekt auftritt oder der Strom ausfällt und der Betrieb der Kühlvitrine für eine bestimmte Zeit unterbrochen ist, sollten alle Lebensmittel herausgenommen und in einem anderen Kühlgerät gelagert werden.

b) Wenn die Kühlvitrine nicht ordnungsgemäß kühlt;

- Prüfen Sie, ob die Lagerfläche der Vitrine richtig gefüllt ist, so dass die Luftlöcher nicht verstopft sind und keine zu hohe Last vorhanden ist.
- Wenn die Vitrine länger als 6 Stunden nicht enteist wurde, sollte vor der nächsten Inbetriebnahme das Eis geschmolzen (abgetaut) und das Innere der Vitrine gereinigt werden.
- Prüfen Sie, ob die Kühltruhe von der Luftzirkulation durch Ventilatoren, Fenster oder offene Türen und von Heizgeräten entfernt ist.
- Prüfen Sie mit einer Wasserwaage, ob das Kühlgerät ordnungsgemäß ausgerichtet ist.

Wenn die oben genannten Voraussetzungen erfüllt wurden, sollte die Vitrine ordnungsgemäß funktionieren. Nach der Einstellung des digitalen Thermostats sollten 24 Stunden gewährt werden, bis die gewünschte Temperatur erreicht ist.

#### 9.9. Sicherheitshinweise:

***Befolgen Sie die folgenden Anweisungen im Falle eines Gasaustritts oder eines Brandes:***

- Wenn Gas aus der Kühlvitrine entweicht, lüften Sie den Raum. Wenn der Raum nicht belüftet werden kann, verlassen Sie ihn.

Das Kühlgas ist nicht giftig, enthält aber Sauerstoff und kann zur Erstickung führen.

- Im Falle eines Brandes schalten Sie das Gerät über den Hauptschalter aus. Verwenden Sie nur Trockenlöscher, um das Feuer zu löschen. Niemals versuchen mit Wasser löschen.

## 9.10. Bedienung:

Schließen Sie den Strom an, um die Kühlvitrine zu starten, und schalten Sie den Hauptschalter ein. Die Betriebslampe leuchtet auf, sobald das Gerät in Betrieb ist. Um den Hauptbereich zu beleuchten, schalten Sie den Beleuchtungsschalter ein der innerhalb des Lampenbereichs ist. Prüfen Sie, ob der eingestellte Wert für die Lebensmittel geeignet ist. Für eine angemessene Kühlung kann der Wert geändert werden. Wenn Eis im Kühlschrankschmilzt, schaltet sich die Abtauleuchte ein.

## 9.11. Wartung:

Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Kühlgeräts unterbrochen und es ausgeschaltet ist, bevor Sie Wartungs- oder Reinigungsarbeiten durchführen. Bei der Wartung oder Reinigung müssen geeignete Handschuhe getragen werden.

- a) Alle inneren und äußeren Teile sollten wöchentlich mit warmem Wasser und neutraler Seife gereinigt werden. Trocknen Sie den Bereich sorgfältig mit einem weichen Tuch ab; verwenden Sie niemals brennbare, giftige oder ätzende Reinigungsmittel. Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses niemals einen Hochdruckreiniger. Im Gerät sind Abflüsse installiert, um das Schmelz- und Reinigungswasser ablaufen zu lassen, und ein Behälter um das überschüssige Wasser aufzufangen und den Bereich sauber zu halten. Die Abflüsse sollten regelmäßig überprüft und gereinigt werden, und der Behälter sollte häufig geleert werden, um Leckagen zu vermeiden.
- b) Um die Leistung zu erhöhen, sollte das Eis im Inneren der Kabine alle 6 Stunden geschmolzen werden (defrost). Befolgen Sie die folgenden Anweisungen.
  - 1- Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter aus.
  - 2- Nehmen Sie alle Lebensmittel aus der Kühlvitrine und stellen Sie sie in einen anderen Kühlschrank oder in einen anderen Kühlraum, um die Temperatur konstant zu halten.
  - 3- Reinigen Sie das Innere des Gehäuses mit lauwarmem Wasser und neutraler Seife und trocknen Sie es mit einem weichen Tuch.
  - 4- Schalten Sie die Vitrine ein, nachdem das Innere und die Oberfläche des Kühlschranks vollständig getrocknet sind.

Nach etwa zwei Stunden können Sie die Produkte wieder zurück stellen.

## 10. SPEZIFIKATION DER KÜHLFLÜSSIGKEIT R290

### 10.1. Service, Wartung und Handhabung von Kohlenwasserstoff-Kältemitteln

Alle Wartungs- und Servicearbeiten sollten von einer qualifizierten Person in Übereinstimmung mit den Empfehlungen und Anforderungen des Herstellers durchgeführt werden. Alle qualifizierten Personen sollten mit den Gefahren und Sicherheitsanforderungen im Zusammenhang mit Kohlenwasserstoff-Kältemitteln vollständig vertraut sein.

### 10.2. Allgemeiner Hinweis zur Handhabung von Kohlenwasserstoff-Kältemitteln

Alle brennbaren Kältemittelgase können in Verbindung mit Luft ein brennbares Gemisch bilden. Die Auswirkungen der Entzündung eines solchen entflammaren Gemischs können schwerwiegend sein. Daher ist es wichtig, dass bei der Handhabung brennbaren

Kältemittel zu jeder Zeit die Sicherheitsvorschriften eingehalten werden. Alle Werkzeuge und Ausrüstungen (einschließlich Messgeräte) müssen auf ihre Eignung für die Arbeit mit Kohlenwasserstoffgeräten überprüft werden.

### **10.3. Sicherheitskontrollen für die Verwendung von**

#### **Kohlenwasserstoff-Kältemitteln**

or Beginn von Wartungs- oder Servicearbeiten an Systemen, die Kohlenwasserstoff-Kältemittel enthalten, müssen die entsprechenden Sicherheitsüberprüfungen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung minimiert wird. Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sollten als das Minimum angesehen werden, das vor jedem Betrieb erforderlich ist:

## **Arbeitsschritte**

Die Arbeitsschritte sollten so geplant werden, dass das keine brennbaren Gase oder Dämpfe während der Durchführung der Arbeiten vorhanden sind.

## **Allgemeiner Betriebsbereich**

Aufstellung in engen Räumen müssen vermieden werden. Der Bereich um den Betriebsbereich sollte gekennzeichnet sein. Die Bedingungen innerhalb des Betriebsbereichs sollten durch die Kontrolle brennbarer Materialien gesichert werden. Es sollten Anweisungen über die Art der durchzuführenden Aufgaben erteilt werden.

## **Kontrolle auf Freisetzung von Kohlenwasserstoff-Kältemittel**

Der Betriebsort sollte vor und während dem Betrieb mit einem geeigneten Kältemittel-Detektor überprüft werden um sicherzustellen, dass sich keine entflammenden Gase im Raum befinden. Vergewissern Sie sich, dass die verwendete Detektorausrüstung für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist z. B. funkenfrei, ausreichend abgedichtet oder eigensicher usw.

## **Verfügbarkeit eines Feuerlöschers**

Es muss in der Nähe von Kohlenwasserstoff-Kältemitteln immer ein Feuerlöscher zu Verfügung stehen (z. B. Trockenpulver- oder CO<sub>2</sub>-Feuerlöscher).

## **Keine Zündquellen**

Bei Arbeiten an einer Kälteanlage, bei denen Rohrleitungen oder Ausrüstungen freigelegt werden, die brennbares Kältemittel enthalten oder enthalten haben, müssen Zündquellen so eingesetzt werden, dass keine Gefahr eines Brandes oder einer Explosion besteht. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich des Rauchens von Zigaretten, müssen sich in ausreichender Entfernung vom Arbeitsbereich bzw. vom Ort der Installation, der Reparatur, des Ausbaus und der Entsorgung befinden, während derer möglicherweise brennbares Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden könnte. Sollten Löt- oder Schweißarbeiten erforderlich sein, so sind diese gemäß den an anderer Stelle in diesem Dokument aufgeführten Empfehlungen durchzuführen. Der Bereich um das Gerät sollte vor Beginn der Arbeiten untersucht werden, um sicherzustellen, dass er frei von allen brennbaren Gefahren oder Zündgefahren ist.

## **Belüfteter Betriebsbereich**

Stellen Sie sicher, dass der Betriebsraum gut belüftet ist, bevor Arbeiten an den Kältemittelleitungen oder an der Kältemittelanlage vorgenommen werden. Die Belüftung sollte freigesetztes Kältemittel sicher zerstreuen und möglichst in die Umgebung ableiten.

## **Prüfen Sie die elektrischen Bestandteile**

Reparatur- und Wartungsarbeiten an allen elektrischen Bestandteilen sollten in die ersten Sicherheitsüberprüfungen des Geräts einbezogen werden. Vergewissern Sie sich, dass die Stromzufuhr vor einer solchen Prüfung unterbrochen wird, und reparieren oder ersetzen Sie fehlerhafte elektrische Komponenten sofort. Unter keinen Umständen darf das Gerät mit defekten elektrischen Komponenten wieder in Betrieb genommen werden. Wenn es notwendig ist, die Stromversorgung der Anlage während der Reparaturarbeiten aufrechtzuerhalten, wird empfohlen, ein geeignetes Erkennungssystem und einen Alarm an der angemessensten und kritischsten Stelle der Anlage vorzusehen.

Zu den ersten Sicherheitsüberprüfungen vor der Durchführung von Reparaturen an Kühlkreisläufen sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Stellen Sie sicher, dass alle Kondensatoren entladen sind, um eine mögliche Funkenbildung zu verhindern.
  
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung des Geräts während des Aufladens, Wiederaufladens und Spülens unterbrochen ist.
  
- Beachten und kontrollieren dass das Gerät angemessen geerdet ist.
- • Verändern Sie keine elektrischen Komponenten um Ihre Sicherheit und den Schutz Ihrer

Anlage zu gewährleisten.

- Prüfen Sie Dichtungen und andere Dichtungsmaterialien auf Beschädigungen. Achten Sie, dass gleichwertige oder vom Hersteller zugelassene Dichtungen und Dichtungsmaterialien verwendet werden sollten, um defekte Dichtungen zu ersetzen.
- Prüfen Sie, ob alle elektrischen Kabel und Leitungen sicher sind und keine Abnutzungserscheinungen aufweisen, die zu Kurzschlüssen und Funkenbildung führen könnten. Ersetzen Sie alle fehlerhaften Komponente

durch vom Hersteller zugelassene Komponente.

## **Überprüfung der Kälteanlage**

Die folgende Liste beinhaltet Angaben zur Installation von Anlagen mit brennbarem Kältemittel

- Prüfen Sie, ob die Kältemittelfüllung den aktuellen gesetzlichen Anforderungen entspricht.
- Überprüfung der Lüftungsanlagen auf Vollständigkeit und Wirksamkeit.
- Prüfen und Kontrollieren Sie die Funktionsfähigkeit der Lecksuchgeräte.
- Prüfen Sie die Kennzeichnung des Kältemittels und des Schmiermittels an der Anlage und überprüfen Sie diese.
- Überprüfen Sie die Funktion aller Kältemittelerkennungssysteme und Alarmer.
- Prüfen Sie die Komponenten und Rohrleitungen des Kältesystems auf mögliche Rostbildung
- Prüfen Sie auf übermäßige Vibrationen von dem Kompressor und anderen beweglichen Teilen wie Ventilatoren.