

Bau und Ausrüstung von Kälteanlagen

Auszug aus VBG 20

§ 5 Kenndaten:

(1) An jeder Kälteanlage müssen folgende Angaben deutlich erkennbar und dauerhaft angebracht sein:

1. Hersteller, Lieferer oder Einführer (Importeur)
2. Typ und Baujahr oder Erzeugnisnummer
3. Kältemittel
4. Füllgewicht in kg
5. Zulässiger Betriebsüberdruck der jeweiligen Druckstufe in Bar
6. Hinweis auf Eigensicherheit gegen Drucküberschreitung, falls zutreffend.

(5) Rohrleitungen für Kältemittel, Kühlmittel oder Kälte Träger müssen dem jeweiligen Durchflußstoff entsprechend gekennzeichnet sein.

(Gilt nicht für Anlagen mit Füllgewicht < 10 kg der KM-Gruppe 1, < 2,5 kg der KM-Gruppe 2 oder 1kg der KM-Gruppe 3!)

Kennzeichnung nach DIN 2403 und DIN 2405,ausgenommen sind Leitungen, die innerhalb eines geschlossenen Bausatzes verlegt sind.

§ 6 Druckbeanspruchte Teile

Druckbeanspruchte Teile einer Kälteanlage müssen so beschaffen sein, daß sie dem beim Betrieb und im Stillstand auftretenden Druck unter Berücksichtigung der zu erwartenden Temperaturen sowie der chemischen und mechanischen Beanspruchung widerstehen.

Treten höhere Temperaturen als nach DIN 8975-1 auf, sind die dadurch bedingten höheren Betriebsüberdrücke zu berücksichtigen.Dies ist z.B.durch Sonneneinstrahlung, Einsatz in den Tropen, ungünstige Aufstellungsbedingungen, hohe Kühlluft oder-wassertemperatur, bei Abtauung oder Reinigung mit hoher Temperatur, sowie bei Wärmepumpen gegeben.

Können beim Betrieb oder beim Stillstand die Temperaturen nach DIN 8975-1 nicht auftreten, sind die zulässigen Betriebsüberdrücke verfahrensabhängig festzulegen.

§ 8 Druckmeß- und Anzeigevorrichtungen

(Gilt nicht für Anlagen mit Füllgewicht < 10 kg der KM-Gruppe 1, < 2,5 kg der KM-Gruppe 2 oder 1 kg der KM-Gruppe 3!)

- (1) Jede Druckstufe einer Kälteanlage muß mit einer Druckmeß- und Anzeigevorrichtung ausgerüstet sein.
- (2) Arbeiten mehrere Zylinder auf einer Druckstufe, und sind diese einzeln betriebsmäßig absperrenbar, muß für jeden Zylinder eine Druckmeß- und Anzeigevorrichtung vorhanden sein.
- (3) Bei Anzeige von Verdichterdruck muß der zulässige Betriebsüberdruck des zugeordneten Anlagenteiles deutlich erkennbar angegeben sein (z.B.rote Marke).
- (4) Absatz 1 gilt nicht für automatisch arbeitende Anlagen mit einem Füllgewicht bei KM-Gruppe 1 < 100 kg, bei KM-Gruppe 2 < 25 kg. Es müssen jedoch Anschlüsse für Druckmeßeinrichtungen vorhanden sein.
- (5) Die Anzeige der Druckmeß- und Anzeigevorrichtungen muß nachgeprüft werden können.

§ 9 Absperreinrichtungen

- (1) Absperreinrichtungen, die nicht betriebsmäßig betätigt werden dürfen, müssen gegen betätigen durch Unbefugte gesichert sein (Plombe).

§ 10 Füllstandsanzeigeeinrichtungen

(Gilt nicht für Anlagen mit Füllgewicht < 10 kg der KM-Gruppe 1, < 2,5 kg der KM-Gruppe 2 oder 1 kg der KM-Gruppe 3!)

- (1) Absperrenbare KM-Sammler müssen mit einer Füllstandsanzeigevorrichtung ausgerüstet sein.
- (2) Füllstandsanzeiger aus Glasrohr sind nur bei KM-Gruppe 1 zulässig, wenn sie mit Absperreinrichtungen, Bruchsicherheitseinrichtungen und Schnellschlußventilen ausgerüstet sind.

§ 14 Kühlräume

- (1) Ortsfeste, begehbare Kühlräume mit Grundfläche > 10 m² müssen, auch wenn die Türen von außen abgeschlossen sind, jederzeit verlassen werden können.

- (2) Bei ortsfesten, begehbaren Kühlräumen mit Grundfläche $< 10 \text{ m}^2$ und bei ortsbeweglichen, begehbaren Kühlräumen müssen die Türen/Deckel im nicht abgeschlossenen oder verriegelten Zustand von innen zu öffnen sein.
- (3) Bei ortsfesten, begehbaren Kühlräumen mit Temperaturen unter -10 °C und einer Grundfläche $> 20 \text{ m}^2$ muß eine Netzunabhängige Notrufeinrichtung (z.B. Fernsprecher, Sprechfunk, elektr. Klingel, mechan. Signaleinrichtung) vorhanden und auch bei Ausfall der Beleuchtung auffindbar sein. Der Notruf muß jederzeit von einer Person wahrgenommen werden können, die Hilfe leisten kann!

§ 16 Aufstellung von Kälteanlagen

- (1) Je nach Kältemittel, Füllgewicht und Kälteübertragungssystem, siehe Anlage zur VBG 20. Sind mehrere Anlagen in einem Raum aufgestellt, ist stets die Anlage mit den höchsten Anforderungen zu Grunde zu legen.
- (2) Kälteanlagen müssen so aufgestellt werden, daß sie durch Verkehrs- oder Transportvorgänge nicht beschädigt werden können.
- (3)
- (4) Kältemittelführende Rohrleitungen müssen gegen mechanische Beschädigungen geschützt sein.
- (5) Kälteanlagen müssen so aufgestellt sein, daß sie allseitig besichtigt werden können und ausreichend Platz für die Wartung zur Verfügung steht.

§ 17 Maschinenräume

(Gilt nicht für Anlagen mit Füllgewicht $< 10 \text{ kg}$ der KM-Gruppe 1, $< 2,5 \text{ kg}$ der KM-Gruppe 2 oder 1 kg der KM-Gruppe 3!)

- (1) Freiwerdendes Kältemittel muß abgeführt werden können, ein Übertritt von Gasen in Nebenräume, Treppenhäuser, enge Höfe und Flure ist zu vermeiden.
- (2)
- (3) Maschinenräume müssen bei Gefahr schnell verlassen werden können.
- (4) Kälteanlagen müssen auch von außerhalb des Maschinenraumes abgeschaltet werden können. Die Befehleinrichtung muß besonders gekennzeichnet sein.
- (5) Einrichtungen zum Abführen der KM nach (1) müssen von ungefährdeter Stelle aus betätigt werden können.