

Automatische Überhitzungsregelung der optimierten Dampfeinspritzung (EVI) an ZXLE:

Der Regler XCM25D regelt die Überhitzung eines elektronischen Expansionsventils in einem zusätzlichen Plattenwärmeübertrager für die Dampfeinspritzung.

Hierdurch werden große Unterkühlungen des flüssigen Kältemittels generiert, welches vom Flüssigkeitssammler zum Verdampfer strömt.

Im Falle zu hoher Druckgastemperaturen wird die Überhitzungsregelung automatisch ignoriert und von der reinen Dampf- auf Dampf/Flüssigkeitseinspritzung umgeschaltet, um wiederum den dauerhaften

Betrieb des Verdichters bei sicheren Betriebsbedingungen zu gewährleisten.

HINWEIS: ZXLE Verflüssigungssätze haben eine zusätzliche Unterkühlung von bis zu 30K. Diese Zusatzunterkühlung muss bei Auswahl des Expansionsorgans berücksichtigt werden.

WICHTIG

Fehlende Isolierung der Flüssigkeitsleitung auf ZXLE Modelle!

Gefahr von kondensierender Luftfeuchtigkeit (Tauwasser) und Leistungsverlusten!

Feuchtigkeit aus der Umgebung kann kondensieren und zu Tauwasserbildung an der Rohrleitung führen.

Die Flüssigkeitsleitung kann Wärme aus der Umgebung aufnehmen, was zu Verlust der Unterkühlung führt, die am Expansionsventil des Verdampfers zur Verfügung stehen muss.

Isolation der Verbindungsleitungen (Saug- und Flüssigkeitsleitung) zwischen ZX-Verflüssigungssatz und Verdampfer erforderlich

HINWEIS:

Während der Befüllung von Tiefkühlverflüssigungssätzen der ZXLE-Baureihe muss die Temperatur der Flüssigkeitsleitung (am Austritt aus dem Verflüssigungssatz) überprüft werden.

Die Kältemittelfüllmenge ist ausreichend, wenn die Temperatur der Flüssigkeitsleitung nicht mehr signifikant abnimmt.

Die Unterkühlung der Flüssigkeitsleitung sollte bei ZXLE Verflüssigungssätzen im Bereich zwischen 25-35K liegen.

Während dem Befüllen der Anlage (tritt typischerweise bei den ZXLE Tiefkühlmaschinen auf) kann es zu Fehlermeldungen E47 und/oder E48 am XCM25D kommen.

Beide Warnmeldungen sind ein Hinweis auf Kältemittelmangel im System. Der Betrieb des Verflüssigungssatzes wird durch diese Warnmeldungen nicht beeinflusst!

Fahren Sie mit dem Befüllen fort, bis die optimale Menge nach Schauglas (bei ZXLE Temperatur der Flüssigkeitsleitung) erreicht ist.

Wenn die Kältemittelmenge im System ausreichend ist, werden die Warnmeldungen automatisch aufhören.