E DIN EN 12900:2024-01 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-11-24

Kältemittel-Verdichter - Nennbedingungen, Toleranzen und Darstellung von Leistungsdaten; Deutsche und Englische Fassung prEN 12900:2023

Refrigerant compressors - Rating conditions, tolerances and presentation of performance data; German and English version prEN 12900:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7

Einleitung 8

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Nennbedingungen 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Umgebungstemperatur des Verdichters 12
4.3 Unterkühlung 12
4.4 Gaskühleraustrittstemperatur 12
4.5 Anwendung von Spareinrichtungen 12

5 Leistungsdaten 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Tabellen oder graphische Form 13
5.3 Polynome 14

6 Norm-Bezugspunkte 14

7 Toleranzen 16

8 Umrechnungsverfahren 19
8.1 Sauggas-Überhitzung 19
8.2 Verdichterdrehzahl für offene Verdichter 19

Anhang A (informativ) Berechnung von Verflüssigungstemperaturen anhand vorhandener mittlerer Temperaturen 20
A.1 Allgemeines 20
A.2 Verflüssigungstemperatur am Taupunkt anhand einer vorhandenen thermodynamischen mittleren Temperatur 20
A.3 Iterative Berechnung der Verflüssigungstemperatur am Taupunkt 21
A.4 Verdampfungstemperatur am Taupunkt anhand einer vorhandenen thermodynamischen mittleren Temperatur 21
A.5 Iterative Berechnung der Verdampfungstemperatur am Taupunkt 22
A.6 Berechnung der arithmetischen mittleren Verflüssigungs- und Verdampfungstemperatur 23

Bilder

Bild 1 — p-h-Diagramm 9

Bild 2 — Geltungsbereich für Toleranzen (Standardanwendungen) 18

Bild 3 — Geltungsbereich für Toleranzen (R-744-Anwendungen)..... 18

Tabellen

Tabelle 1 — Parameter für Ansaugbedingungsoptionen für die Darstellung der Leistung 11

Tabelle 2 — Bezugspunkte für Standardanwendungen..... 14

Tabelle 3 — Bezugspunkte für R-744-Anwendungen — gewerbliche/industrielle Verwendung 15

Tabelle 4 — Bezugspunkte für R-744-Anwendungen — gewerbliche/industrielle Verwendung 16

Tabelle 5 — Tatsächliche Leistung im Verhältnis zu veröffentlichten Daten 17