

# 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<br>mittlerer Temperaturen ..... | 20 |
| A.1 Allgemeines .....  | 20 |
| A.2 Verflüssigungstemperatur am Taupunkt anhand einer vorhandenen<br>thermodynamischen mittleren Temperatur .....  | 20 |
| A.3 Iterative Berechnung der Verflüssigungstemperatur am Taupunkt.....   | 21 |
| A.4 Verdampfungstemperatur am Taupunkt anhand einer vorhandenen<br>thermodynamischen mittleren Temperatur .....    | 21 |
| A.5 Iterative Berechnung der Verdampfungstemperatur am Taupunkt.....   | 22 |
| A.6 Berechnung der arithmetischen mittleren Verflüssigungs- und<br>Verdampfungstemperatur .....                    | 23 |
| <br>   |    |
| <b>Bilder</b>  |    |
| Bild 1 — p-h-Diagramm .....  | 9  |
| Bild 2 — Geltungsbereich für Toleranzen (Standardanwendungen).....   | 18 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Bild 3 — Geltungsbereich für Toleranzen (R-744-Anwendungen).....</b> | <b>18</b> |
|---|-----------|

**Tabellen**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle 1 — Parameter für Ansaugbedingungsoptionen für die Darstellung der Leistung .....</b> | <b>11</b> |
|--|-----------|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle 2 — Bezugspunkte für Standardanwendungen.....</b> | <b>14</b> |
|--|-----------|

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabelle 3 — Bezugspunkte für R-744-Anwendungen — gewerbliche/industrielle Verwendung .....</b> | <b>15</b> |
|---|-----------|

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabelle 4 — Bezugspunkte für R-744-Anwendungen — gewerbliche/industrielle Verwendung .....</b> | <b>16</b> |
|---|-----------|

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabelle 5 — Tatsächliche Leistung im Verhältnis zu veröffentlichten Daten .....</b> | <b>17</b> |
|--|-----------|