

Kälteanlagen und Wärmepumpen

Terminologie

Teil 2: Thermodynamik

DIN

8930-2

ICS 01.040.27; 27.080; 27.200

Einsprüche bis 2003-10-31

Entwurf

Refrigerating systems and heat pumps — Terminology —
Part 2: Thermodynamics

Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur — Terminology —
Partie 2: Thermodynamics

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fnkae@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestr. 8, 50672 Köln.

Vorwort

Dieser Norm-Entwurf wurde vom Arbeitsausschuss AA 2 „Terminologie“ des Normenausschusses Kältetechnik (FNKä) erarbeitet.

DIN 8930 „Kälteanlagen und Wärmepumpen — Terminologie“ besteht aus:

*Teil 1: Formelzeichen und Einheiten *)*

Teil 2: Thermodynamik (zz. Entwurf)

*Teil 3: Bauteile allgemein *)*

*Teil 4: Bauteile für spezielle Anwendungen *)*

Teil 5: Contracting (zz. Entwurf)

*) zz. in Vorbereitung

Fortsetzung Seite 2 bis 9

Normenausschuss Kältetechnik (FNKä) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

In dieser Norm werden die für die Kältetechnik wesentlichen Begriffe der Thermodynamik festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN EN 378-1, *Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen — Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Definitionen, Klassifikationen und Auswahlkriterien; Deutsche Fassung EN 378-1:2000.*

DIN EN 764, *Druckgeräte — Terminologie und Symbole — Druck, Temperatur, Volumen; Deutsche Fassung EN 764:1994*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Absorptionskälteprozess

Absorptionskälteverfahren

Kreisprozess mit folgenden Teilschritten: Verdampfen des Kältemittels, Absorbieren des Kältemittels (Absorbat) in eine Flüssigkeit (Absorbent), Austreiben des Kältemittels aus der Flüssigkeit auf höherem Druckniveau, Verflüssigen des Kältemittels, Expansion des Kältemittels

3.2

Absorptionskälteanlage

enthält mindestens eine Absorptionskältemaschine und Peripherie

3.3

Absorptionskältemaschine

technische Realisierung eines Absorptionskälteprozesses

3.4

Adsorptionskälteprozess

Adsorptionskälteverfahren

Kreisprozess mit folgenden Teilschritten: Verdampfen des Kältemittels, Adsorbieren des Kältemittels (Adsorbat) in einen Feststoff (Adsorbent), Austreiben des Kältemittels aus dem Feststoff auf höherem Druckniveau, Verflüssigen des Kältemittels, Expansion des Kältemittels

3.5

Adsorptionskälteanlage

Zusammenbau einer oder mehrerer Adsorptionskältemaschinen

3.6

Adsorptionskältemaschine

technische Realisierung eines Adsorptionskälteprozesses

3.7

Ansaugtemperatur

Temperatur des Kältemittels am Verdichtereintritt

3.8

Arbeitsmittel

Fluid, welches einen thermodynamischen Prozess durchläuft

3.9

Ausgleichsdruck beim Stillstand

Überdruck, welcher sich nach einer bestimmten Zeit zwischen zwei verbundenen Teilsystemen einstellt, die zuvor auf unterschiedlichem Druckniveau waren

3.10

Außentemperatur

gemessene Temperatur außerhalb eines umschlossenen Raumes

3.11

Betriebsdruck

Überdruck, der sich im Betrieb innerhalb eines Systems einstellt

3.12

maximal zulässiger Betriebsüberdruck

Überdruck, der für die Konstruktion eines Bauteils oder eines Gesamtsystems zugrunde gelegt wird

3.13

dauerhaft geschlossene Anlage

Kälteanlage, in der alle kältemittelführenden Teile durch Schweißen, Löten oder eine gleichwertige dauerhafte Verbindung dicht zusammengebaut sind
(aus DIN EN 378-1:2000-09).

3.14

Druckstufe

Stufe mit einer Niederdruck- und einer Hochdruckseite

ANMERKUNG Druck wird thermodynamisch als Absolutdruck; nach DGRL als Überdruck definiert.

3.15

Druckverhältnis

Verhältnis zwischen dem Absolutdruck nach der Verdichtung und dem Absolutdruck vor der Verdichtung

3.16

Druckverlust

Verringerung des Drucks innerhalb eines strömendes Fluids, bedingt durch Irreversibilitäten

ANMERKUNG z. B. durch Reibung

3.17

einstufige Kälteanlage

Kälteanlage mit nur einer Niederdruck- und einer Hochdruckseite

3.18

Entgasen

entfernen von nicht kondensierbaren Gasen aus einer Kälteanlage

3.19

Gesamtkälteleistung

Summe aller Wärmeströme, die auf niederem Druckniveau von der Kälteanlage aufgenommen wird