DIN ISO 916:2024-03 (D)

Prüfung von Kälteanlagen (ISO 916:2020)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 5

Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Symbole und Einheiten 8

5 Technische Gewährleistung 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Gegenstand der technischen Gewährleistungen 10
5.2.1 Allgemeines 10
5.2.2 Kälteleistung 10
5.2.3 Leistungsaufnahme des Verdichters 10
5.2.4 Antriebsleistung für Zusatzeinrichtungen 10
5.2.5 Leistungsaufnahme der Gesamtanlage 10
5.2.6 Kühlwasserbedarf 10
5.2.7 Kälteleistungszahl 10
5.3 Betriebsbedingungen für technische Gewährleistungen 11
5.3.1 Allgemeines 11
5.3.2 Gesamtkälteleistung 11
5.3.3 Netto- oder Nutzkälteleistung 11
5.3.4 Umrechnung auf Garantiebedingungen 11
5.4 Toleranz 11
5.5 Akzeptanzgrenze 11

6 Vorbereitung und Durchführung der Prüfung 12

7 Messgeräte 12
7.1 Allgemeines 12
7.2 Temperatur-Messgeräte 13
7.3 Druck-Messgeräte 13
7.4 Messgeräte für die elektrische Leistung 13
7.5 Durchflussmessgeräte 13
7.6 Drehzahl-Messgeräte 13
7.7 Drehmoment-Messgeräte 13
7.8 Zeitmesser 13
7.9 Waagen 13

8 Bestimmungen der Kälteleistung 14
8.1 Direkte Methoden 14
8.1.1 Gesamtkälteleistung 14
8.1.2 Nettokälteleistung bei flüssigem verdampferseitigem Wärmeträger 18
8.1.3 Nutzkälteleistung 19
8.2 Indirekte Methoden 19
8.2.1 Allgemeines 19
8.2.2 Bestimmung der Gesamtkälteleistung mit kalibriertem Verdichter 19
8.2.3 Bestimmung der Nettokälteleistung 20

8.2.4 Bestimmung der Nutzkälteleistung ... 20
8.2.5 Bestimmung der Gesamtkälteleistung durch die Gesamtenergiebilanz ... 20
9 Bestimmung der Antriebsleistung ... 21
9.1 Leistungsaufnahme des Verdichters ... 21
10 Messunsicherheiten ... 21
11 Ergebnisse, Umrechnung auf Garantiewerte ... 22
12 Stoffwerte ... 23
Literaturhinweise ... 24

Bilder

Bild 1 — Schemata und log p,h-Diagramme von ein- und zweistufigen Kälteanlagen ... 15
Bild 2 — Schemata und log p,h-Diagramme von einstufigen Kälteanlagen mit innerem Wärmeübertrager ... 16