

DIN EN 13771-1:2017-04 (D)

Kältemittel-Verdichter und Verflüssigungssätze für die Kälteanwendung - Leistungsprüfung und Prüfverfahren - Teil 1: Kältemittel-Verdichter; Deutsche Fassung EN 13771-1:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Symbole	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Symbole	7
3.3 Kältemittelkreislauf — Bezugspunkte	9
4 Messunsicherheit und Prüfbedingungen.....	10
4.1 Unsicherheit der Leistungsdaten	10
4.2 Messunsicherheit	11
4.3 Prüfbedingungen.....	11
5 Allgemeine Anforderungen.....	13
5.1 Berechnungsverfahren.....	13
5.1.1 Kurzbeschreibung.....	13
5.1.2 Spezifische Enthalpie	13
5.1.3 Kältemittel-Massenstrom	13
5.1.4 Leistungsaufnahme.....	13
5.1.5 Grundlegende Gleichungen.....	13
5.2 Anforderungen für die Auswahl der Prüfverfahren	15
5.2.1 Allgemeines.....	15
5.2.2 Gleichzeitige zweite Prüfung	15
5.3 Prüfdauer.....	15
5.3.1 Allgemeines.....	15
5.3.2 Beharrungszustand	15
5.3.3 Aufzeichnung der gemessenen Daten.....	16
5.4 Druck- und Temperaturmessstellen.....	16
5.5 Ölumlaufl.....	16
5.6 Fraktionierung.....	16
5.7 Kalibrierung von Kalorimetern für Prüfverfahren A, B und C.....	17
5.7.1 Wärmeverlust.....	17
5.7.2 Bezugstemperatur	17
5.7.3 Kalibrierablauf.....	17
5.8 Quelle der Kältemitteldaten	17
6 Prüfverfahren.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Liste der Prüfverfahren.....	18
6.2.1 Kalorimeter-Verfahren.....	18
6.2.2 Durchfluss-Messverfahren.....	18
6.3 Verfahren A: Wärmeträgermedium-Kalorimeter auf der Saugseite	18
6.3.1 Beschreibung	18
6.3.2 Kalibrierung.....	21
6.3.3 Prüfverfahren.....	21
6.3.4 Anforderungen.....	21

6.3.5	Zusätzliche Informationen	21
6.4	Bestimmung des Kältemittel-Massenstroms	21
6.5	Verfahren B: Trockenes Kältemittel-Kalorimeter auf der Saugseite	21
6.5.1	Beschreibung.....	21
6.5.2	Kalibrierung.....	26
6.5.3	Prüfverfahren.....	26
6.5.4	Anforderungen.....	26
6.5.5	Zusätzliche Informationen	26
6.5.6	Bestimmung des Kältemittel-Massenstroms	26
6.6	Verfahren C: Wassergekühlter Verflüssiger/Gaskühler auf der Druckseite	27
6.6.1	Beschreibung.....	27
6.6.2	Kalibrierung.....	29
6.6.3	Prüfverfahren.....	29
6.6.4	Anforderungen.....	29
6.6.5	Zusätzliche Informationen	29
6.6.6	Bestimmung des Kältemittel-Massenstroms	29
6.7	Verfahren D: Kältemittelgas-Durchflussmessgerät	29
6.7.1	Beschreibung.....	29
6.7.2	Anforderungen.....	32
6.7.3	Zusätzliche Informationen	32
6.7.4	Bestimmung des Kältemittel-Massenstroms	32
6.8	Verfahren E: Kältemittel-Durchflussmessgerät in der Flüssigkeitsleitung.....	32
6.8.1	Allgemeines.....	32
6.8.2	Beschreibung.....	32
6.8.3	Prüfverfahren.....	33
6.8.4	Anforderungen.....	33
6.8.5	Zusätzliche Informationen	33
6.8.6	Bestimmung des Kältemittel- und Öl-Massenstroms	34
7	Bestimmung der Leistungsaufnahme des Verdichters	34
7.1	Messung.....	34
7.1.1	Allgemeines.....	34
7.1.2	Messung extern angetriebener Verdichter	34
7.1.3	Messung von Motorverdichtern	34
7.2	Berechnung	35
8	Prüfbericht	35
8.1	Allgemeines.....	35
8.2	Grundlegende Angaben	35
8.3	Zusätzliche Angaben	35
8.4	Prüfergebnisse	36
Anhang A (normativ) Umrechnung der gemessenen Leistungsdaten auf die spezifizierten Prüfbedingungen für Verdichter mit Zwischendruckanschluss		37
Literaturhinweise		40