

# 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
<b>Anhang A (normativ) Umrechnung der gemessenen Leistungsdaten auf die spezifizierten Prüfbedingungen für Verdichter mit Zwischendruckanschluss .....</b>		<b>37</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>40</b>