

DIN EN ISO 14903:2017-12 (D)

Kälteanlagen und Wärmepumpen - Qualifizierung der Dichtheit der Bauteile und Verbindungen (ISO 14903:2017); Deutsche Fassung EN ISO 14903:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Symbole	9
5 Testanforderungen.....	9
6 Anforderungen an hermetisch dichte Anlagen.....	14
7 Prüfverfahren.....	14
7.1 Allgemeines.....	14
7.2 Probenahme.....	14
7.3 Prüftemperatur.....	14
7.4 Dichtheitsprüfung.....	15
7.4.1 Allgemeines.....	15
7.4.2 Dichtheitskontrollgrade.....	16
7.5 Anforderungen an Verbindungen	18
7.5.1 Proben.....	18
7.5.2 Drehmoment.....	18
7.5.3 Wiederverwendbare Verbindung.....	18
7.5.4 Anforderungen an hermetisch dichte Verbindungen.....	18
7.6 Druck-Temperatur-Schwingungs-Prüfungen (en: pressure-temperature vibration, PTV).....	19
7.6.1 Allgemeines.....	19
7.6.2 Proben.....	19
7.6.3 Prüfverfahren.....	19
7.6.4 Verfahren 1: Kombinierte zyklische Druck-Temperatur-Prüfung mit integrierter Schwingungsprüfung.....	20
7.6.5 Verfahren 2: Kombinierte zyklische Druck-Temperatur-Prüfung mit einer separaten Schwingungsprüfung.....	22
7.7 Simulation des Betriebsablaufs	27
7.8 Frostprüfung.....	28
7.9 Zusätzliche Druckprüfung an hermetisch dichten Verbindungen	29
7.10 Vakuumprüfung.....	30
7.11 Kompatibilitätsbezogene Eignungsprüfung.....	30
7.11.1 Allgemeines.....	30
7.11.2 Prüffluide	30
7.11.3 Prüfkörper.....	30
7.11.4 Parameter des Prüfaufbaus	31
7.11.5 Prüfverfahren.....	31
7.11.6 Kriterien des Bestehens/Nichtbestehens für Dichtungselemente.....	32
7.12 Ermüdungsprüfung für hermetisch dichte Verbindungen	33
8 Prüfbericht	33
9 Benutzerinformationen.....	33

Anhang A (informativ) Äquivalente Dichtheitskontrollgrade	34
A.1 Berechnungsmodelle	34
A.2 Vom Volumenstrom zum Massenstrom	36
A.3 Dichtheitskontrollgrad, angegeben als Luftblasen je Zeiteinheit	37
Anhang B (normativ) Prüfanordnungen	40
Literaturhinweise	42