ICS 13.040.35

VDI-RICHTLINIEN

Februar 2024
February 2024

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Reinraumtechnik
Dichtheit von Containments
Klassifizierung, Planung und Prüfung

Cleanroom technology
Tightness of containments
Classification, planning, and testing

VDI 2083

Blatt 19 / Part 19

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Frühere Ausgabe: 08.18
Former edition: 08/18

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2024

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 2
Einleitung ... 2
1 Anwendungsbereich ... 3
2 Normative Verweise ... 4
3 Begriffe ... 4
4 Klassifizierung und physikalische Grundlagen ... 5
4.1 Allgemeines ... 5
4.2 Luftdichtheit des Containments ... 5
5 Planungsgrundsätze zur Raumdichtheit ... 9
5.1 Räume ... 9
5.2 Isolatoren ... 17
5.3 Planung der Dichtheitsmessung ... 21
6 Dichtheitsprüfung zur Bestimmung der Leckluftvolumenströme ... 23
6.1 Testmethoden und Anforderungen an die Durchführung ... 23
6.2 Akzeptanzkriterien ... 26
6.3 Durchführung der Prüfungen ... 28
7 Leckortung ... 37
Anhang A Beispielhafte Istaufnahme ... 42
Anhang B Beispielhafte grafische Auswertung ... 43
Anhang C Beispielhafte Darstellungen der Prüfverfahren ... 45
Schrifttum ... 51

Contents Page

Preliminary note ... 2
Introduction ... 2
1 Scope ... 3
2 Normative references ... 4
3 Terms and definitions ... 4
4 Classification and physical principles ... 5
4.1 General remarks ... 5
4.2 Airtightness of containment ... 5
5 Planning principles for room tightness ... 9
5.1 Rooms ... 9
5.2 Isolators ... 17
5.3 Planning of tightness measurement ... 21
6 Test to determine leakage air flows ... 23
6.1 Test methods and performance requirements ... 23
6.2 Acceptance criteria ... 26
6.3 Performance of tests ... 28
7 Leak localisation ... 37
Annex A Example of current status review ... 42
Annex B Example of evaluation graph ... 44
Annex C Examples of representations of test methods ... 45
Bibliography ... 51

VDI-Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (GBG)
Fachbereich Technische Gebäudeausrüstung

VDI-Handbuch Reinraumtechnik

Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet / Reproduction – even for internal use – not permitted