ICS 13.040.35

VDI-RICHTLINIEN

April 2021

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Reinraumtechnik
Barrieresysteme
Minienvironments

Cleanroom technology
Barrier systems
Mini environments

VDI 2083
Blatt 16.2 / Part 16.2

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.

Inhalt Seite

Vorbemerkung ... 3
Einleitung ... 3
1 Anwendungsbereich ... 4
2 Begriffe ... 5
3 Abkürzungen ... 7
4 Anforderungen an Minienvironments ... 8
4.1 Prozessanforderungen ... 16
4.2 Aufstellbedingungen/Umgebung ... 16
4.3 Abnahmebedingungen ... 16
4.4 Service/Wartung ... 17
5 Konzept und Design ... 17
5.1 Konzept ... 17
5.2 Design/Konstruktion ... 19
6 Prozesskette zur Herstellung eines Minienvironments – Reinheitsgerechte Fertigung ... 20
6.1 Design ... 20
6.2 Fertigung ... 20
6.3 Einzelteilreinigung ... 20
6.4 Baugruppenmontage ... 21
6.5 Baugruppenreinigung ... 21
6.6 Endmontage ... 21
6.7 Endreinigung ... 22
6.8 Pre-Acceptance-Test ... 22
6.9 Verpackung ... 22
6.10 Transport ... 23
6.11 Entpacken ... 23
6.12 Reinigung ... 23
6.13 Einbringung des ME in den Reinraum ... 23
6.14 Installation ... 23
6.15 Inbetriebnahme ... 23
6.16 Acceptance-Test ... 23
7 Acceptance-Test ... 23
7.1 Allgemeine Anwendung ... 23
7.2 Messstellen ... 24

Contents Page

Preliminary note ... 3
Introduction ... 3
1 Scope ... 4
2 Terms and definitions ... 5
3 Abbreviations ... 7
4 Requirements to be met by mini environments ... 8
4.1 Process requirements ... 16
4.2 Installation conditions/environment ... 16
4.3 Acceptance conditions ... 16
4.4 Service/maintenance ... 17
5 Concept and design ... 17
5.1 Concept ... 17
5.2 Design/construction ... 19
6 Process chain for the manufacture of a mini environment – Manufacture compatible with required cleanliness ... 20
6.1 Design ... 20
6.2 Manufacture ... 20
6.3 Cleaning of single parts ... 20
6.4 Assembly of subassemblies ... 21
6.5 Cleaning of subassemblies ... 21
6.6 Final assembly ... 21
6.7 Final cleaning ... 22
6.8 Pre-acceptance test ... 22
6.9 Packaging ... 22
6.10 Transport ... 23
6.11 Unpacking ... 23
6.12 Cleaning ... 23
6.13 Bringing the ME into the cleanroom ... 23
6.14 Installation ... 23
6.15 Commissioning ... 23
6.16 Acceptance test ... 23
7 Acceptance test ... 23
7.1 General application ... 23
7.2 Measuring points ... 24

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

VDI-Handbuch Reinraumtechnik

Frühere Ausgabe: 10.15 Entwurf, deutsch
Former edition: 10/15 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2021

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

 Alle Rechte vorbehalten © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2021

Inhalt Seite

8 Betrieb ... 25

Anhang Inhalte des Acceptance-Tests ... 26
A1 Allgemeine Angaben ... 26
A2 Zusammenfassung der Prüfergebnisse ... 26
A3 Angaben zur Messtechnik (Auswahl, Beispiele) ... 26
A4 Bild oder Foto des Betriebsmittels mit Minienvironment ... 27
A5 Skizze mit eingetragenen Messpunkten ... 27
A6 Detaillierter Testbericht ... 27

Schrifttum ... 30

Contents Page

8 Operation ... 25

Annex Acceptance test contents ... 26
A1 General data ... 26
A2 Summary of test results ... 26
A3 Measuring equipment details (selection, examples) ... 26
A4 Illustration or photo of production equipment with mini environment ... 27
A5 Drawing showing measuring points ... 27
A6 Detailed test report ... 27

Bibliography ... 30