

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE	Reinraumtechnik Reinstmedien Qualität, Bereitstellung, Verteilung Cleanroom technology Ultrapure media Quality, supply, distribution	VDI 2083 Blatt 7 / Part 7 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	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweise	5
3 Begriffe	5
4 Abkürzungen	6
5 Reinstmedierversorgungssysteme	7
5.1 Montagerandbedingungen	7
5.2 Versorgungssysteme für flüssige Chemikalien im Non-Life-Science-Bereich	8
5.3 Versorgungssysteme für flüssige Chemikalien im Life-Science-Bereich	18
5.4 Reindampf	19
5.5 Reinstdruckluft	26
5.6 Reinstgase (Bulk- und Spezialgase)	45
5.7 Spezielle Anforderungen an Gase im Life-Science-Bereich	59
5.8 Projektablauf und Dokumentation	60
Anhang A Projektablauf und Dokumentation	61
A1 Allgemeines	61
A2 Messtechnische Überprüfung der Qualität der Reinstmedieninstallation	65
Anhang B Funktionsprüfung durch Integritätstest	67
B1 Einführung	67
B2 Theoretische Grundlagen	67
B3 Durchführung des Integritätstests	69
B4 Integritätstest von hydrophoben Membranen	70
B5 Fehlerquellen	71
B6 Anwendungsgrenzen	72
Anhang C Messmethoden für Druckgase	73
C1 Partikuläre Verunreinigungen	73
C2 Mikrobielle Verunreinigungen	74
Schrifttum	76

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Normative references	5
3 Terms and definitions	5
4 Abbreviations	6
5 Ultrapure-media supply systems	7
5.1 Basic assembly conditions	7
5.2 Supply systems for liquid chemicals in the field of non-life sciences	8
5.3 Supply systems for liquid chemicals in the field of life sciences	18
5.4 Pure steam	19
5.5 Ultrapure compressed air	26
5.6 Ultrapure gases (bulk and specialty gases)	45
5.7 Special requirements to be met by gases in the field of life sciences	59
5.8 Project stages and documentation	60
Annex A Project stages and documentation	61
A1 General	61
A2 Measurements to check the quality of the ultrapure-media system	65
Annex B Functional testing by integrity test	67
B1 Introduction	67
B2 Theoretical bases	67
B3 Performance of integrity test	69
B4 Integrity test of hydrophobic membranes	70
B5 Error sources	71
B6 Limits of application	72
Annex C Measurement methods for compressed gases	73
C1 Particulate contamination	73
C2 Microbial contamination	74
Bibliography	76

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