

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREBiologische Abgasreinigung
Biowäscher

VDI 3478

Blatt 1 / Part 1

Biological waste gas purification
BioscrubbersAusg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

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



Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Einleitung	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	4	1 Scope	4
2 Begriffe	7	2 Terms and definitions	7
3 Verfahrenstechnische Grundlagen	16	3 Process-related principles	16
3.1 Verfahrensprinzip	16	3.1 Process principles	16
3.2 Absorption	20	3.2 Absorption	20
3.3 Waschflüssigkeit (Absorbens)	21	3.3 Scrubbing liquid (absorbent)	21
3.4 Biologischer Abbau	22	3.4 Biological degradation	22
4 Kriterien für Auslegung und Konstruktion	29	4 Design and construction criteria	29
4.1 Gesamtanlage	29	4.1 Total system	29
4.2 Auslegung von Biowäscher und Regenerierreaktor	30	4.2 Design of the bioscrubber and regeneration reactor	30
4.3 Konstruktive Merkmale	37	4.3 Structural design features	37
4.4 Nebenanlagen	51	4.4 Auxiliary plants	51
5 Messtechnik, Regel- und Prozessleittechnik	53	5 Measuring, control and process instrumentation	53
5.1 Allgemeines	53	5.1 General	53
5.2 Art der Messwerte	54	5.2 Type of measurement values	54
5.3 Parameter und Verfahren	55	5.3 Parameters and methods	55
5.4 Erst- und Abnahmemessungen	60	5.4 First measurements and acceptance measurements	60
5.5 Laufende Betriebsüberwachung	61	5.5 Continuous monitoring of operation	61
6 Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung	63	6 Continuous monitoring of operation	63
6.1 Inbetriebnahme und Übergabe	63	6.1 Commissioning and handover	63
6.2 Betrieb	65	6.2 Operation	65
6.3 Instandhaltung	68	6.3 Maintenance	68

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 6: Abgasreinigung – Staubtechnik
VDI-Handbuch Biotechnologie

	Seite		Page
7 Technische Gewährleistung	70	7 Technical warranty.	70
7.1 Gewährleistungsvoraussetzungen	70	7.1 Prerequisites for warranty	70
7.2 Zugesicherte Eigenschaften	72	7.2 Assured properties	72
7.3 Garantie.	73	7.3 Guarantee.	73
Anhang Interpretation von olfaktometrischen Daten	74	Annex Interpretation of olfactometric data	74
Schrifttum	83	Bibliography	83