

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Emissionsminderung
Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung
von Acrylnitril (AN)

VDI 2447

Emission control
Plants for the production and processing of
acrylonitrile (AN)

Ausg. 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

Vorbemerkung	Seite	2
1 Anwendungsbereich	2	2
2 Abkürzungen	2	2
3 Herstellungsverfahren von Acrylnitril (AN) und AN-Polymerisaten	3	3
3.1 Allgemeines	3	3
3.2 Herstellung und Handhabung von AN	4	4
3.3 Herstellung und Verarbeitung von AN-Polymerisaten zu Fasern	8	8
3.4 Herstellung von Dispersionen durch Emulsionspolymerisation von AN	12	12
3.5 Ableitung von Abgasen	14	14
4 Technische Möglichkeiten zur Verminderung von AN-Emissionen	14	14
4.1 Beschaffenheit der Abgas- und Abwasserströme sowie der Abfälle	14	14
4.2 Maßnahmen zur Verminderung der AN-Emission	16	16
5 Beschränkung der Emissionen	22	22
5.1 Herstellung von Acrylnitril	22	22
5.2 AN-Polymere	22	22
6 Messtechnische Anleitung	24	24
6.1 Allgemeines	24	24
6.2 Prüflaboratorien	25	25
6.3 Messstrecken und Messplätze	26	26
6.4 Messaufgabe	29	29
6.5 Messplan	29	29
6.6 Messbericht	32	32
Schrifttum	34	34



Contents

Preliminary note	Page	2
1 Scope	2	2
2 Abbreviations	2	2
3 Production method of acrylonitrile (AN) and AN polymers	3	3
3.1 General remarks	3	3
3.2 Production and use of AN	4	4
3.3 Production and processing of AN polymers to fibres	8	8
3.4 Production of dispersions by emulsion polymerisation of AN	12	12
3.5 Discharge of waste gases	14	14
4 Technical possibilities for reducing the emissions of AN	14	14
4.1 Characteristics of waste gas streams, waste water streams and waste	14	14
4.2 Measures to reduce AN emissions	16	16
5 Emission control	22	22
5.1 Production of acrylonitrile	22	22
5.2 AN polymers	22	22
6 Measurement guidelines	24	24
6.1 General	24	24
6.2 Testing laboratories	25	25
6.3 Measuring distances and measuring stations	26	26
6.4 Measurement task	29	29
6.5 Measurement schedule	29	29
6.6 Measurement report	32	32
Bibliography	34	34

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Fachausschuss Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 2: Emissionsminderung I