

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEUREEmissionsminderung  
MineralölraffinerienEmission control  
Mineral oil refineries

VDI 2440

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 standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).*

*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     |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....   | 2     |
| <b>2 Begriffe</b> .....  | 3     |
| <b>3 Formelzeichen und Abkürzungen</b> .....                               | 6     |
| <b>4 Technologie</b> .....   | 7     |
| 4.1 Allgemeines zur Mineralölverarbeitung und ihren Emissionsquellen ..... | 7     |
| 4.2 Mineralölverarbeitung .....  | 12    |
| 4.3 Infrastrukturelle Einrichtungen und Nebenanlagen .....                 | 29    |
| 4.4 Diskontinuierliche Vorgänge .....                                      | 41    |
| <b>5 Emissionen und Möglichkeiten zu deren Verminderung</b> .....          | 43    |
| 5.1 Allgemeines .....  | 43    |
| 5.2 Mineralölverarbeitung .....  | 46    |
| 5.3 Infrastrukturelle Einrichtungen und Nebenanlagen .....                 | 48    |
| 5.4 Diskontinuierliche Vorgänge .....                                      | 67    |
| <b>6 Beschränkung der Emissionen</b> .....                                 | 69    |
| 6.1 Allgemeines .....  | 69    |
| 6.2 Mineralölverarbeitung .....  | 69    |
| 6.3 Infrastrukturelle Einrichtungen und Nebenanlagen .....                 | 78    |
| 6.4 Diskontinuierliche Vorgänge .....                                      | 84    |
| <b>7 Messung und Ermittlung der Emissionen</b> .....                       | 85    |
| 7.1 Allgemeines .....  | 85    |
| 7.2 Messverfahren .....  | 86    |
| 7.3 Berechnungsverfahren .....   | 90    |
| 7.4 Infrastrukturelle Einrichtungen und Nebenanlagen .....                 | 93    |
| 7.5 Diskontinuierliche Vorgänge .....                                      | 95    |
| <b>8 Abfälle, Abwässer, Energieeffizienz</b> .....                         | 101   |
| 8.1 Abfälle .....  | 101   |
| 8.2 Abwässer .....   | 103   |
| 8.3 Energieeffizienz .....   | 107   |
| Schrifttum .....   | 108   |

| Contents  | Page |
|---|------|
| Preliminary note .....  | 2    |
| <b>1 Scope</b> .....  | 2    |
| <b>2 Terms and definitions</b> .....  | 3    |
| <b>3 Symbols and abbreviations</b> .....  | 6    |
| <b>4 Technology</b> .....   | 7    |
| 4.1 General information on mineral oil processing and the associated emission sources ..... | 7    |
| 4.2 Mineral oil processing .....  | 12   |
| 4.3 Infrastructural facilities and auxiliary plants .....                                   | 29   |
| 4.4 Discontinuous processes .....   | 41   |
| <b>5 Technical options for emission control</b> .....                                       | 43   |
| 5.1 General information .....   | 43   |
| 5.2 Mineral oil processing .....  | 46   |
| 5.3 Infrastructural facilities and auxiliary plants .....                                   | 48   |
| 5.4 Discontinuous processes .....   | 67   |
| <b>6 Emission control</b> .....   | 69   |
| 6.1 General information .....   | 69   |
| 6.2 Mineral oil processing .....  | 69   |
| 6.3 Infrastructural facilities and auxiliary plants .....                                   | 78   |
| 6.4 Discontinuous processes .....   | 84   |
| <b>7 Measurement and determination of emissions</b> .....                                   | 85   |
| 7.1 General information .....   | 85   |
| 7.2 Measurement methods .....   | 86   |
| 7.3 Calculation methods .....   | 90   |
| 7.4 Infrastructural facilities and auxiliary plants .....                                   | 93   |
| 7.5 Discontinuous processes .....   | 95   |
| <b>8 Solid wastes, wastewaters, waste heat</b> .....  | 101  |
| 8.1 Solid wastes .....  | 101  |
| 8.2 Wastewater .....  | 103  |
| 8.3 Energy efficiency .....   | 107  |
| Bibliography .....  | 108  |

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss  
Fachbereich Umweltschutztechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 3: Emissionsminderung II