

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Abgasreinigung
Massenkraftabscheider
Waste gas cleaning
Inertial separators

VDI 3676

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 | Contents | Page |
|--|-----------|---|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note..... | 2 |
| Einleitung | 2 | Introduction..... | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 6 | 1 Scope | 6 |
| 2 Begriffe | 6 | 2 Terms and definitions | 6 |
| 3 Formelzeichen | 10 | 3 Symbols | 10 |
| 4 Physikalische Grundlagen | 13 | 4 Physical fundamentals | 13 |
| 4.1 Phasentrennende Kräfte | 13 | 4.1 Phase-separating forces | 13 |
| 4.2 Abscheiderprinzipien | 15 | 4.2 Separation principles | 15 |
| 4.3 Trenngrad und Gesamtabscheidegrad..... | 20 | 4.3 Grade efficiency and overall collection efficiency..... | 20 |
| 4.4 Energiebedarf und Druckverlust | 27 | 4.4 Energy requirement and pressure drop | 27 |
| 4.5 Anwendungsgrenzen..... | 30 | 4.5 Application limits | 30 |
| 5 Ausführungsarten | 31 | 5 Types of inertial separator | 31 |
| 5.1 Schwerkraft-Gegenstromabscheider und Schwerkraft-Querstromabscheider.... | 31 | 5.1 Countercurrent-flow and horizontal- flow gravity separators | 31 |
| 5.2 Umlenkabscheider..... | 32 | 5.2 Baffle separators | 32 |
| 5.3 Zyklonabscheider (Fliehkraftabscheider) | 33 | 5.3 Cyclone separators (centrifugal separators) | 33 |
| 5.4 Parallelschaltung von Zyklonabscheidern..... | 44 | 5.4 Parallel-connected cyclone separators..... | 44 |
| 5.5 Reihenschaltung von Zyklonabscheidern..... | 47 | 5.5 Series-connected cyclone separators..... | 47 |
| 6 Hinweise für die Planung von Massenkraftabscheidern | 48 | 6 Planning notes for inertial separators | 48 |
| 6.1 Allgemeine Sicherheitsanforderungen | 48 | 6.1 General safety requirements | 48 |
| 6.2 Grundlagen für die Planung der Abscheideanlage als Voraussetzung für die technische Gewährleistung | 48 | 6.2 Separator design basis as a prerequisite for the performance guarantee..... | 48 |
| 6.3 Gewährleistungen für die Wirksamkeit des Abscheiders | 54 | 6.3 Guaranteed performance data for the separator..... | 54 |
| 7 Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung | 55 | 7 Commissioning, operation and maintenance | 55 |
| 7.1 Allgemeine Hinweise..... | 55 | 7.1 General notes | 55 |
| 7.2 Technische Dokumentation..... | 63 | 7.2 Technical documentation..... | 63 |
| Schrifttum | 69 | Bibliography | 69 |
| Benennungsindex englisch-deutsch..... | 72 | Term index German-English..... | 72 |

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

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