

# DIN V 18160-1:2006-01 (D)

## Abgasanlagen - Teil 1: Planung und Ausführung

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	8
4 Symbole, Benennungen und Einheiten .....	12
5 Klassifizierung, Verwendung, Kennzeichnung .....	13
5.1 Klassifizierung und Verwendung .....	13
5.1.1 Allgemeines .....	13
5.1.2 Temperaturklasse .....	13
5.1.3 Gasdichtheitsklassen/Druckklasse .....	13
5.1.4 Kondensatbeständigkeitsklasse .....	14
5.1.5 Korrosionswiderstandsklasse .....	14
5.1.6 Rußbrandbeständigkeitsklasse .....	14
5.1.7 Feuerwiderstandsklasse .....	15
5.1.8 Baustoffklasse .....	15
5.2 Kennzeichnung und Zusatzinformationen für die ausgeführte Anlage .....	15
5.2.1 Kennzeichnung .....	15
5.2.2 Wesentliche Zusatzinformationen zur Bezeichnung .....	16
6 Allgemeine Anforderungen an Abgasanlagen .....	16
6.1 Abgasanlagen, Feuerstätten .....	16
6.2 Brandschutz .....	16
6.3 Dichtheit .....	17
6.4 Feuchteschutz .....	17
6.5 Überprüfung .....	17
6.5.1 Allgemeines .....	17
6.5.2 Anordnung der unteren Reinigungsöffnung .....	17
6.5.3 Anordnung der oberen Reinigungsöffnung .....	18
6.5.4 Reinigungsöffnung in Verbindungsstücken .....	19
6.5.5 Maße von Reinigungsöffnungen .....	19
6.5.6 Messöffnungen .....	21
6.6 Fremde Bauteile und Einrichtungen an und in Abgasanlagen .....	21
6.7 Sohle .....	21
6.8 Einheitlichkeit von Bauarten und zulässige Abweichungen .....	22
6.9 Abstände von Abgasanlagen und Schächten von Abgasleitungen zu angrenzenden Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen .....	22
6.9.1 Allgemeines .....	22
6.9.2 Abstände von Abgasanlagen zu brennbaren Bauteilen .....	23
6.9.3 Abstände von Abgasleitungen oder von Schächten für Abgasleitungen zu brennbaren Bauteilen .....	23
6.9.4 Abstände von Reinigungsöffnungen zu brennbaren Bauteilen .....	24
6.9.5 Abstände von Verbindungsstücken zu brennbaren Bauteilen .....	24
6.9.6 Wanddurchführung von Verbindungsstücken .....	24
6.9.7 Abstände von Luft-Abgas-Systemen zu brennbaren Bauteilen .....	25
6.10 Anordnung von Abgasanlagen .....	25
6.10.1 Lage der Mündung .....	25
6.10.2 Höhe der Mündungen über Dach .....	25
6.10.3 Abgasanlagen und angrenzende Bauteile .....	26
6.10.4 Führung von Verbindungsstücken .....	26
6.11 Teile von Abgasanlagen im Freien und in Kalträumen .....	27
6.11.1 Schutz gegen Niederschlagswasser .....	27
6.11.2 Zusätzliche Wärmedämmung .....	27
6.11.3 Dampfdiffusionsverhalten .....	27

6.11.4 Verkleidungen für Abgasanlagen und für Schächte von Abgasleitungen .....	27
6.11.5 Abdeckungen der Schalen der Abgasanlage an der Mündung .....	29
6.11.6 Dachdurchführung .....	29
6.11.7 Aufsätze, Verlängerungen und Düsen .....	29
7 Bauart der Schornsteine .....	30
7.1 Schornsteine aus Mauerwerk .....	30
7.2 Montageabgasanlagen .....	30
7.2.1 Allgemeines .....	30
7.2.2 Bauprodukte für die Innenschale .....	31
7.2.3 Bauprodukte für die Außenschale .....	31
7.2.4 Bauprodukte für die Dämmschale .....	31
7.2.5 Versetzmittel.....	32
7.2.6 Wärmedurchlasswiderstand von Montageabgasanlagen .....	32
7.2.7 Kennzeichnung .....	32
7.3 Systemabgasanlagen .....	32
8 Abgasleitungen .....	32
8.1 Bauart .....	32
8.1.1 Abgasleitungen aus Bauprodukten für Montage-Abgasanlagen mit Feuerwiderstand .....	32
8.1.2 Abgasleitungen ohne definierte Feuerwiderstandsdauer .....	34
8.1.3 System-Abgasleitungen.....	34
8.2 Betriebsweise .....	34
8.2.1 Abgasleitungen für Überdruck .....	34
8.2.2 Feuchte Betriebsweise .....	35
8.3 Von der Anordnung abhängige Anforderungen .....	35
8.3.1 Abgasleitungen in Gebäuden .....	35
8.3.2 Abgasleitungen im Freien.....	36
8.3.3 Berührungsschutz außerhalb des Aufstellraums und außerhalb des Schachtes .....	36
9 Luft-Abgas-Systeme für Feuerstätten, die mit Gas oder Öl betrieben werden .....	36
9.1 Bauart .....	36
9.1.1 Allgemeines .....	36
9.1.2 Konzentrische Anordnung .....	37
9.1.3 Nebeneinander liegende Anordnung .....	37
9.2 Eignung der Feuerstätten .....	38
9.3 Bauliche Anforderungen .....	39
9.3.1 Überströmöffnungen bei Anschluss von Gasfeuerstätten .....	39
9.3.2 Abstände zwischen Feuerstättenanschlüssen .....	39
9.3.3 Feuchte- und Wärmeschutz .....	39
9.3.4 Mündung .....	40
9.3.5 Gruppen von Luft-Abgas-Systemen und anderen Abgasanlagen.....	41
9.4 Betriebsweise .....	41
9.4.1 Luft-Abgas-Systeme für Überdruck .....	41
9.4.2 Feuchte Betriebsweise .....	42
10 Verbindungsstücke .....	42
10.1 Bauart der Verbindungsstücke für raumluftabhängige Betriebsweise und betrieben im Unterdruck .....	42
10.2 Überdruck in Verbindungsstücken .....	43
10.3 Anschlüsse von Verbindungsstücken .....	43
11 Zubehör.....	43
11.1 Nebenluftvorrichtungen .....	43
11.2 Abgasventilatoren .....	44
12 Feuerungstechnische Anforderungen .....	44
12.1 Anschluss von Feuerstätten .....	44
12.1.1 Allgemeines .....	44
12.1.2 Mehrfachbelegung .....	44
12.1.3 Anschluss von raumluftabhängigen Feuerstätten an eine mehrfach belegte Abgasanlage.....	45
12.1.4 Anschluss von raumluftunabhängigen Gasfeuerstätten der Art C8 an eine mehrfach belegte Abgasanlage.....	45
12.2 Grundlagen für die Bemessung des lichten Querschnitts .....	45
12.3 Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes für Montageabgasanlagen .....	45
13 Standsicherheit .....	46
13.1 Allgemeines.....	46
13.2 Grundlagen der statischen Berechnung .....	46

13.2.1 Teilsicherheitsbeiwerte .....	46
13.2.2 Rechenwerte der Festigkeiten .....	47
13.2.3 Temperaturabhängiges Materialverhalten .....	47
13.3 Vereinfachte Nachweisverfahren .....	48
13.3.1 Standsicherheit von Abgasanlagen aus Mauerwerk oder Beton .....	48
13.3.2 Standsicherheit von nicht schwingungsanfälligen Abgasanlagen aus Metall .....	51
13.4 Anforderungen für die Einleitung der Haltekräfte.....	52
13.5 Aufsätze, Verlängerungen und sonstige außen angebrachte Gegenstände .....	52
13.6 Bauzustände .....	52
13.7 Anforderungen an Schächte für Abgasleitungen .....	53
Literaturhinweise.....	54