

DIN EN 13384-1:2006-03 (D)

Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2002 + A1:2005

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Vorwort zur Änderung A1	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Formelzeichen, Benennungen, Einheiten	8
5 Berechnungsverfahren für Nicht-LAS-Abgasanlagen	12
5.1 Allgemeine Grundsätze	12
5.2 Druckbedingung	12
5.3 Temperaturbedingung	13
5.4 Berechnungsgang	14
5.5 Charakteristische Abgaswerte für die Feuerstätte	14
5.6 Bauartkennwerte	16
5.7 Grundwerte für die Berechnung	17
5.8 Ermittlung der Temperaturen	21
5.9 Ermittlung der Dichte des Abgases und der Abgasgeschwindigkeit	24
5.10 Berechnung der Drücke	24
5.11 Notwendiger Unterdruck an der Abgaseinführung in den senkrechten Abschnitt der Abgasanlage (P_{Ze}) und maximaler nutzbarer Überdruck an der Abgaseinführung in den senkrechten Abschnitt der Abgasanlage (P_{Zoe})	28
5.12 Berechnung der Innenwandtemperatur an der Mündung der Abgasanlage (T_{iob})	31
6 Nebenluft für Unterdruck-Abgasanlagen	32
6.1 Allgemeines	32
6.2 Berechnungsgang	33
6.3 Grundwerte für die Nebenluftberechnung	33
6.4 Druckberechnung	34
6.5 Temperaturbedingung für die Nebenluft	37
7 Berechnungsverfahren für Luft-Abgasanlagen	37
7.1 Allgemeine Grundsätze	37
7.2 Druckbedingung	38
7.3 Temperaturbedingung	39
7.4 Berechnungsgang	39
7.5 Abgaskennwerte der Feuerstätte	39
7.6 Kennwerte für die Berechnung	39
7.7 Grundwerte der Berechnung	40
7.8 Ermittlung der Temperaturwerte	41
7.9 Ermittlung der Dichte und der Geschwindigkeit	61
7.10 Ermittlung der Drücke	62
7.11 Notwendiger Unterdruck an der Abgaseinführung in die Abgasanlage (P_{Ze}) und maximal nutzbarer Überdruck an der Abgaseinführung in den senkrechten Teil der Abgasanlage (P_{Zoe})	63
7.12 Ermittlung der Innenwandtemperatur an der Mündung der Abgasanlage (T_{iob})	66
8 Berücksichtigung der Kondensationswärme des Wasserdampfes im Abgas	67
8.1 Allgemeines	67
8.2 Beginn der Kondensation	67
8.3 Berechnung der Abgastemperatur am Auslass des Abschnittes ($j \geq N_{segK}$) der Abgasanlage mit Kondensation	70

Anhang A (informativ) Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes	76
Anhang B (informativ) Tabellen	77
Anhang C (informativ) Einfluss der Mündung von Abgasanlagen auf benachbarte Gebäude	89
Anhang D (informativ) Grenzkurven für die Klassifikation der Nebenluftvorrichtungen	90
Anhang E (informativ) Bestimmung der Gaskonstante R unter Berücksichtigung von Kondensation	91
Literaturhinweise	92