

DIN EN 13384-1:2008-08 (D)

Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1:2002+A2:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Formelzeichen, Benennungen, Einheiten	9
5 ! Berechnungsverfahren für Nicht-LAS-Abgasanlagen"	12
5.1 Allgemeine Grundsätze.....	12
5.2 Druckbedingung	13
5.3 Temperaturbedingung	15
5.4 Berechnungsgang	15
5.5 Charakteristische Abgaswerte für die Feuerstätte ! gestrichener Text"	16
5.6 Bauartkennwerte	18
5.7 Grundwerte für die Berechnung	19
5.8 Ermittlung der Temperaturen	23
5.9 Ermittlung der Dichte des Abgases und der Abgasgeschwindigkeit	27
5.10 Berechnung der Drücke.....	28
5.11 # Notwendiger und zulässiger Unterdruck an der Abgaseinführung in den senkrechten Abschnitt der Abgasanlage (P_{Ze} und P_{Zemax}) sowie maximal nutzbarer und erforderlicher Überdruck an der Abgaseinführung in den senkrechten Abschnitt der Abgasanlage (P_{ZOe} und P_{ZOemin})\$	31
5.12 Berechnung der Innenwandtemperatur an der Mündung der Abgasanlage (T_{iob})	35
6 Nebenluft für Unterdruck-Abgasanlagen	37
6.1 Allgemeines	37
6.2 Berechnungsgang	37
6.3 Grundwerte für die Nebenluftberechnung	37
6.4 Druckberechnung.....	39
6.5 Temperaturbedingung für die Nebenluft.....	42
7 ! Berechnungsverfahren für Luft-Abgasanlagen	42
7.1 Allgemeine Grundsätze.....	42
7.2 Druckbedingung	43
7.3 Temperaturbedingung	44
7.4 Berechnungsgang	44
7.5 Abgaskennwerte der Feuerstätte.....	44
7.6 Kennwerte für die Berechnung	44
7.7 Grundwerte der Berechnung.....	44
7.8 Ermittlung der Temperaturwerte.....	46
7.9 Ermittlung der Dichte und der Geschwindigkeit.....	67
7.10 Ermittlung der Drücke.....	68
7.11 # Notwendiger und zulässiger Unterdruck an der Abgaseinführung in den senkrechten Abschnitt der Abgasanlage (P_{Ze} und P_{Zemax}) sowie maximal nutzbarer und erforderlicher Überdruck an der Abgaseinführung in den senkrechten Abschnitt der Abgasanlage (P_{ZOe} und P_{ZOemin})\$	68
7.12 Ermittlung der Innenwandtemperatur an der Mündung der Abgasanlage (T_{iob}).....	72
8 Berücksichtigung der Kondensationswärme des Wasserdampfes im Abgas.....	73
8.1 Allgemeines	73
8.2 Beginn der Kondensation.....	73

8.3	Berechnung der Abgastemperatur am Auslass des Abschnittes ($j \geq N_{segK}$) der Abgasanlage mit Kondensation	76
Anhang A	(informativ) Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes	82
Anhang B	(informativ) Tabellen	83
Anhang C	(informativ) Einfluss der Mündung von Abgasanlagen auf benachbarte Gebäude	94
Anhang D	(informativ) Grenzkurven für die Klassifikation der Nebenluftvorrichtungen	95
Anhang E	(informativ) ! Bestimmung der Gaskonstante R unter Berücksichtigung von Kondensation	96
Literaturhinweise	97