

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Grußwort	7
Begriffe	17
Abkürzungen und Indizes	22
Formelzeichen	23
1 Küchenlüftungshauben und Küchenlüftungsdecken	25
1.1 Anzuwendende Normen und Richtlinien	25
1.2 Ermittlung der Luftvolumenströme	25
1.3 Anordnung der Aerosolabscheider	26
1.4 Materialien	28
1.5 Ausführung des Korpus	29
1.6 Beleuchtungseinrichtungen	29
1.7 Reinigung	30
1.8 Anleitungen und Dokumentationen	30
1.9 Küchenlüftungshauben	31
1.9.1 Bauarten und Bauformen	31
1.9.2 Anforderungen	34
1.9.3 Hinweise für die Auslegung	37
1.9.4 Küchenlüftungshaube mit Zuluftbauteilen	38
1.9.5 Küchenlüftungshauben, besondere Bauformen	38
1.9.6 Umlufthauben	42
1.10 Küchenlüftungsdecken	45
1.10.1 Bauarten und Bauformen	46
1.10.2 Anforderungen	49
1.10.3 Besondere Bauformen	53
2 Aerosolabscheider	55
2.1 Allgemeine Anforderungen und Flammdurchschlagsicherheit	55
2.2 Effizienz der Abscheidung	57

3	Anforderungen an Luftleitungen und Komponenten	60
3.1	Luftleitungen	60
3.1.1	Anforderungen an die Planung	60
3.1.2	Materialauswahl	62
3.1.3	Verwendung schwer entflammbarer Baustoffe	63
3.1.4	Reinigungskonzept und Reinigungsöffnungen	63
3.1.5	Feuerwiderstandsfähige Bekleidungen von Luftleitungen	65
3.2	Brandschutzklappen	67
3.2.1	Brandschutzklappen (Absperrvorrichtungen) für fetthaltige Küchenabluft	68
3.2.2	Brandschutzklappen für Spülküchen	72
3.3	Volumenstromregler	73
4	Messung der Luftvolumenströme	77
4.1	Messung der Luftvolumenströme am RLT-Gerät	77
4.2	Messgeräte zur Volumenstrommessung	80
4.3	Messung in Luftleitungen	82
4.3.1	Leitungen mit rechteckigem Querschnitt	84
4.3.2	Leitungen mit kreisförmigem Querschnitt	87
4.4	Messungen an Durchlässen	90
4.5	Messeinrichtungen in Küchenlüftungshauben und -decken	91
4.6	Messungen an Aerosolabscheidern	92
5	Inspektion und Reinigung	94
5.1	Inspektionsintervalle	94
5.2	Reinigungsplan und Reinigung	95
6	Anlagen und Einrichtungen zur Abluftnachbehandlung	96
6.1	Hinweise zu Ozon	98
6.2	Ozongeneratoren	101
6.3	UV-C-Anlagen	102
6.4	Foto-Oxidationsanlagen	106
6.5	Plasmaanlagen	109
6.6	Mikrobiologische Aerosolnachbehandlung	112
6.7	Wassersprüheinrichtungen	113
6.8	Sicherheitstechnische Anforderungen	113

7 Stationäre Feuerlöschanlagen für Küchen	116
7.1 Wann müssen Feuerlöschanlagen eingebaut werden?	117
7.2 Anforderungen an Feuerlöschanlagen	118
8 Anforderungen an die Anlagenplanung und an RLT-Geräte	121
8.1 Anforderungen an die Planung von RLT-Anlagen	122
8.2 Grundzüge einer wirtschaftlichen Planung	123
8.3 Außenluftansaugung und Außenluftleitung	123
8.4 Außenluftfilter	127
8.5 Abluftfilter	128
8.6 Ventilatoren	129
8.7 Wärmerückgewinnung	132
8.8 Zuluft einbringung	134
8.9 Luftdurchlässe für Zu- und Abluft	134
8.10 Fortluftausblasung	136
9 Anforderungen nach der Muster-Lüftungsanlagen-Richtlinie	137
9.1 Lüftungszentralen	138
9.2 Aufstellung von Küchenabluftgeräten	139
9.3 Ab- und Fortluftleitungen	140
9.3.1 Brandschutz	140
9.3.2 Leitungsführung im Freien	142
9.3.3 Mündungen von Lüftungsleitungen	142
9.4 Gasbetriebene Kochgeräte	143
9.5 Holzkohlegrills	144
10 Literatur	148