

DIN EN 13053:2007-11 (D)

Lüftung von Gebäuden - Zentrale raumlufttechnische Geräte - Leistungskenndaten für Geräte, Komponenten und Baueinheiten; Deutsche Fassung EN 13053:2006

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Einheiten	9
5 Leistungskenndaten des gesamten RLT-Gerätes	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Prüfung der aerodynamischen Leistung	11
5.2.1 Kennlinien und Größen	11
5.2.2 Prüfverfahren	12
5.2.3 Messdurchführung	13
5.2.4 Beurteilung der Ergebnisse	14
5.3 Prüfung der akustischen Leistung	15
5.3.1 Allgemeines	15
5.3.2 Besondere Anforderungen an die Prüfanordnung bei akustischen Prüfungen	15
5.4 Toleranzen	19
5.5 Prüfbericht	20
6 Leistungskenndaten von Komponenten und Baueinheiten	22
6.1 Allgemeines	22
6.2 Gehäuse	22
6.3 Ventilatereinheit	24
6.3.1 Allgemeines	24
6.4 Wärmeaustauscher	24
6.4.1 Allgemeines	24
6.4.2 Prüfung	25
6.4.3 Konstruktionsmerkmale	25
6.4.4 Kühler und Tropfenabscheider	25
6.5 Wärmerückgewinnereinheiten	26
6.5.1 Allgemeines	26
6.5.2 Einteilung in Klassen und Anforderungen	26
6.5.3 Prüfung	28
6.6 Baueinheiten mit Drossel- und Absperelementen	28
6.6.1 Allgemeines	28
6.6.2 Anforderungen und Prüfung	29
6.7 Mischeinheiten	29
6.7.1 Allgemeines	29
6.7.2 Kategorien und Kennwerte	29
6.7.3 Anforderungen	30
6.7.4 Messungen	32
6.7.5 Vor-Ort-Prüfung des Mischgrades	32
6.8 Befeuchter	32
6.8.1 Allgemeines	32
6.8.2 Kategorien	33
6.8.3 Anforderungen	33
6.9 Filtereinheiten	36
6.9.1 Allgemeine Anforderungen	36
6.9.2 In RLT-Geräten installierte Filter	36
6.10 Schalldämpfereinheiten	37

7	Zusätzliche Hygieneanforderungen für spezielle Anwendungen.....	37
7.1	Allgemeines.....	37
7.2	Zugänglichkeit.....	37
7.3	Oberflächenglätte	37
7.4	Kontrollfenster und Beleuchtung.....	38
7.5	Entwässerung und Verhinderung der Kondensatbildung, Befeuchter.....	38
7.6	Luftdichtheit	38
8	Anweisungen für Aufstellung, Betrieb und Wartung	38
8.1	Aufstellung	38
8.2	Betrieb und Wartung	38
8.3	Dokumentation und Kennzeichnung	39
Anhang A (informativ) RLT-Geräte – Wärmerückgewinnung – Abtauen – Anforderungen und		
	Prüfung	40
A.1	Allgemeines.....	40
A.2	Abtauen.....	40
A.2.1	Abtauwärmeleistungszahl	40
A.2.2	Azyklisches Abtauen.....	40
A.2.3	Zyklisches Abtauen	41
A.3	Prüfung	41
A.3.1	Prüfstand	41
A.3.2	Betriebspunkte.....	41
A.3.3	Prüfdurchführung	42
A.3.4	Prüfung der Abtauwärmeleistungszahl	42
A.3.5	Gesamtmessdauer.....	42
A.4	Prüfbericht.....	42
A.4.1	Wärmeaustauscher.....	42
A.4.2	Abtauwärmeleistungszahl	43
	Literaturhinweise	44
Bilder		
	Bild 1 — Einordnung dieser Norm innerhalb der Technischen Gebäudeausrüstung.....	4
	Bild 2 — Prüfung des gesamten Gerätes	13
	Bild 3 — Prüfung eines Luftstromes.....	14
	Bild 4 — Messung des über die Öffnungen und das Gehäuse des Gerätes emittierten durch Luft übertragenen Geräusches	16
	Bild 5 — Messung des vom Gerät in die Luftleitungen übertragenen Geräusches	17
	Bild 6 — Bewertung der bei einer Messung der Leistungskriterien gemessenen Daten im Vergleich mit den vereinbarten Betriebspunkten der Komponenten und Einheiten in RLT-Geräten	21
	Bild 7 — An- und Abströmwinkel	29
	Bild 8 — Größen zur Berechnung der mittleren Geschwindigkeit, der mittleren Temperatur und zur Definition des Mischgrades.....	30
	Bild 9 — Befeuchtungsgrad.....	35
	Bild A.1 — Prüfanordnung für die Abtauprüfung.....	41
	Bild A.2 — Messdauer für zyklisches Abtauen.....	42
Tabellen		
	Tabelle 1 — Symbole, Einheiten und Indizes.....	9
	Tabelle 2 — Toleranz der Leistungsangaben eines RLT-Gerätes	19
	Tabelle 3 — Wetterschutzeinrichtung/empfohlene maximale Luftgeschwindigkeit.....	23
	Tabelle 4 — Klassen der durchschnittlichen Luftgeschwindigkeitswerte im Gehäuse	24
	Tabelle 5 — Rückwärmzahlen und Druckverluste in Abhängigkeit der Betriebsstunden je Luftseite	27
	Tabelle 6 — Klassen des Wärmerückgewinnungsgrades und Druckverlust entsprechend Tabelle 5	28
	Tabelle 7 — Temperaturmischgrad.....	31
	Tabelle 8 — Konstruktive Details unterschiedlicher Befeuchter.....	34
	Tabelle 9 — Höchste Enddruckdifferenz von Filtern	37