



Kennzeichnung von alternierenden Wohnungslüftungsgeräten nach EU 1253/2014 und EU 1254/2014

Wohnungslüftungsgeräte mit alternierender oder wechselweiser Lüfrichtung für einzelne oder mehrere Räume werden derzeit in den Normen und Richtlinien nicht umfänglich behandelt. Viele Unsicherheiten bestehen insbesondere noch im Zusammenhang mit der Ecodesign-Richtlinie [1] und dem Energie Labelling [2]. Die FGK-Arbeitsgruppe „Wohnungslüftung“ hat mit vorliegendem FGK STATUS-REPORT klargestellt, wie derartige Wohnungslüftungsgeräte ab 01.01.2016 einheitlich zu deklarieren sind.

Da die typischen Leistungen der eingesetzten Ventilatoren in diesen Geräten unter $30 W_{el}$ liegen, sind keine Mindestanforderungen nach Ecodesignverordnung [1] einzuhalten. Allerdings sind die Gerätedaten nach Anhang IV zu dokumentieren.

Die Energiekennzeichnungsverordnung [2] gilt uneingeschränkt. Die Geräte müssen ein Energielabel tragen.

Das Prüfverfahren nach DIN EN 13141-8 und die Klassifizierung nach DIN EN 13142 sind grundsätzlich zur Feststellung der Geräteeigenschaften geeignet. Allerdings müssen im Detail noch Klärstellungen beim Prüfaufbau und bei der Prüfdurchführung erfolgen. Vertreter der Prüfstellen werden dies in den Normungsgremien einbringen.

Grundlagen für die Kennzeichnung:

- Die Geräte können paarig und unpaarig zum Einsatz kommen

Die folgende tabellarische Aufstellung soll für eine eindeutige Dokumentation und einheitliche Kennzeichnung für einen transparenten Markt sorgen.

- Prüfung nach EN 13141-8 ist der Regelfall (bei neuen Geräte verpflichtend)
- Bei Geräten die erstmalig vor Verkündigung der Richtlinien in Verkehr gebracht wurden kann der Temperaturänderungsgrad Übergangsweise aus den DIBT Prüfungen wie folgt abgeschätzt werden:
Temperaturänderungsgrad nach ErP ist gleich dem DIBt-Messpunkt A10 bei oberem Luftvolumenstrom minus 4 Prozentpunkte
- Elektrische Kennzahlen sind auf Referenz-Luftvolumenstrom umzurechnen. Dabei ist zu unterscheiden:
 - Justierbare Geräte: Der Luftvolumenstrom kann auf den Referenzpunkt eingestellt werden. Die Kennlinie im Referenzpunkt kann aus den nächstliegenden Kennlinien interpoliert werden
 - Nicht justierbaren Geräten: Der Referenzpunkt ist entsprechend EVIA FAQ [3] zu definieren.
- Prüfung der Winddruckanfälligkeit nach DIN EN 13141-8

Die deutsche Fassung der Richtlinien beinhaltet auch deutsche Formen der Abkürzungen. Für die Geräte kennzeichnung ist auch die Nutzung von englischen Abkürzungen erlaubt, da eine jeweilige nationale Ausführung zu erheblichem bürokratischen Aufwand bei den Typenschildern führen würde [3].

Nach Anhang IV der Richtlinie sind die Kennzahlen wie folgt anzugeben:

	Informationsanforderung	Bemerkungen	Angaben
a)	Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Keine Besonderheiten	
	supplier's name or trade mark;		
b)	Modellkennung des Lieferanten,	Keine Besonderheiten	
	supplier's model identifier		
c)	spezifischer Energieverbrauch (SEV) in kWh/(m ²) für jede anwendbare Klimazone und die zugehörige SEV-Klasse Berechnet mit korrigiertem Temperaturänderungsgrad η_5	Berechnet aus: MISC = 1,21 n) STRG e) X m) SEL g) η_5	SEV _{kalt} = __ kWh/(m ²) SEV _{durchschnitt} = __ kWh/(m ²) SEV _{warm} = __ kWh/(m ²) Energieklasse A+ G für durchschnittliche Klimazone
	specific energy consumption (SEC) in kWh/(m ² .a) for each applicable climate zone; and SEC class	MISC = 1,21 CTRL X SPI η_5	SEC _{cold} = __ kWh/(m ²) SEC _{average} = __ kWh/(m ²) SEC _{warm} = __ kWh/(m ²)
d)	Angabe des Typs der Lüftungsanlage	ELA ZLA	ZLA
	declared typology	UVU BVU	BVU
e)	Art des eingebauten oder einzubauenden Antriebs	Ein/Aus (x=1) 2 Drehzahlen (x=1,2) Mehrstufen (x=1,5) Drehzahlregelung (x=2)	X= __
	type of drive installed	On/off 2-speed Multi-speed Variable speed	X= __
f)	Art des Wärmerückgewinnungssystems	Rekuperativ Regenerativ kein	Regenerativ für paarigen Betrieb Kein für Einzelbetrieb
	type of heat recovery system	Recuperativ Regenerativ no	
g)	Temperaturänderungsgrad der Wärmerückgewinnung bei Referenzluftvolumenstrom (nur bei paarig betriebenen Geräten) Beide Werte sind anzugeben	η_0 nach EN 13141-8	$\eta_0 = _ \%$
		η_5 nach EN 13141-8 mit Korrekturen (Mischung, Druckempfindlichkeit) für die Berechnung des SEC-Wertes	$\eta_5 = _ \%$
	thermal efficiency of heat recovery	η_0	
		η_5	
h)	Höchster Luftvolumenstrom in m ³ /h	Höchster Luftvolumenstrom gemäß Herstellerangaben (maximal einstellbarer Luftvolumenstrom)	q _{V,max} = __ m ³ /h
	maximum flow rate in m ³ /h		
i)	elektrische Eingangsleistung des Ventilatorantriebs	Gemeint ist die elektrische Anschlussleistung des Gerätes bei maximalem Luftvolumenstromes (inkl. Motoren, Regelung und usw.)	
	electric power input of the fan drive		
j)	Schalleistungspegel L _{WA} A-bewertet	Gemessen bei kontinuierlichem Betrieb ohne Umschaltvorgänge	L _{WA} = __ db(A)

	Informationsanforderung	Bemerkungen	Angaben
	bei Referenzluftvolumenstrom (Bezugs-Luftvolumenstrom)	Twin-Geräte: 2 Ventilatoren in Betrieb Bei Einzelgeräten ist der höhere Wert aus zu- und Abluftbetrieb zu verwenden	
	sound power level (L_{WA})		
k)	Bezugs-Luftvolumenstrom in m^3/s (Referenz-Luftvolumenstrom)	70% vom höchsten Luftvolumenstrom	$Q_{v,ref} = _ _ m^3/h$ m^3/s nicht sinnvoll da alle anderen Angaben in m^3/h
	reference flow rate in m^3/s ;		
l)	Bezugsdruckdifferenz in Pa;		$\Delta P = 0 Pa$
	reference pressure difference in Pa		
m)	SEL in $W/(m^3/h)$	Nach DIN EN 13141-8 bei Referenzluftvolumenstrom und kontinuierlichem Betrieb ohne Berücksichtigung von Totzeiten	$SEL = _ _ W/(m^3/h)$
	SPI in $W/(m^3/h)$		$SPI = _ _ W/(m^3/h)$
n)	Steuerungsfaktor	EVA FAQ [3][3] STRG Hand=1 Zeitsteuerung = 0,95 Örtlicher Bedarf = 0,65	STRG = <input type="text"/>
	control factor and control typology	CTRL Manual = 1 Clock = 0,95 Local demand = 0,65	CTRL = <input type="text"/>
o)	Angabe der inneren und äußeren Höchstleckluftquotenraten (%)	Nach EN 13141-8	
	declared maximum internal and external leakage		
p)	Mischrate von Zwei-Richtung-Lüftungsanlagen ohne Kanalan-schlussstutzen	Twin-Geräte: Messung nach EN 13141-8 Bei stationärem Betrieb ohne Luftrichtungswechsel gemessen Einzelgeräte: Es ist ein Mindestabstand nach EN 13141-8 anzugeben. Kein Mischvorgang.	$X = _ _ \%$ $Y = _ _ \%$ $X = 0 \%$ $Y = 0 \%$
	declared maximum internal and external leakage rates		
q)	Lage und Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige	Keine Besonderheiten	
	position and description of visual filter warning		
r)	für Ein-Richtung-Lüftungsanlagen Anweisungen zur Anbringung regelbarer Außenluft- bzw. Fortluftgitter	Gilt nur für Einzelgerät, das bestimmungsgemäß nur einzeln betrieben werden soll. Keine Wärmerückgewinnung möglich	
	for unidirectional ventilation systems, instructions to install regulated supply/exhaust grilles		
s)	Internetanschrift für Anweisungen zur Zerlegung	Keine Besonderheiten	
	internet address for disassembly instructions		
t)	Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms	Prüfung nach EN 13141-8. Prüfung nicht abbrechen wenn der Grenzwert nicht eingehalten wird.	$V = _ _ \%$
	for non-ducted units only: the air-flow sensitivity		

	Informationsanforderung	Bemerkungen	Angaben
u)	Luftdichtheit zwischen innen und außen in m ³ /h	Falls Verschlussmöglichkeit vorhanden sind die Werte geschlossenen Verschluss anzugeben	
	for non-ducted units only: the indoor/outdoor air tightness in m ³ /h		

Quellen

- [1] VERORDNUNG (EU) Nr. 1253/2014 DER KOMMISSION vom 7. Juli 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen
- [2] DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) Nr. 1254/2014 DER KOMMISSION vom 11. Juli 2014 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Kennzeichnung von Wohnraumlüftungsgeräten in Bezug auf den Energieverbrauch
- [3] EVIA FAQ zu EU 1253 und 1254/2014, www.evia.eu
- [4] DIN EN 13142
- [5] DIN EN 13141-8

Weitere Schriften aus der Reihe STATUS-REPORT:

Best.-Nr.

1	Raumluftechnische Anlagen – Instandhaltung, Reinigung, Entsorgungsaufgaben	9
2	Moderne Klimaanlage: Die Wohlfühltechnik!	106
3	Klimaanlagen: Die unsichtbaren Problemlöser!	107
4	DIN EN 13779 – Lüftung von Nichtwohngebäuden	108
5	Energetische Inspektion von Lüftungs- und Klimaanlage	113
6	Energetische Inspektion von Kälteanlagen zur Klimatisierung	120
7	Bewertung der Außenluftqualität	121
8	Fragen und Antworten zur Raumlufffeuchte	139
9	Hygiene in Wohnungslüftungsanlagen	129
10	Regenerative Energien in der Klima- und Lüftungstechnik	136
11	Die neue F-Gase-Verordnung	137
12	Verantwortung des Architekten in der Frage der Raumlufftemperatur	140
13	Zertifizierung Instandhaltung und Reinigung von RLT-Anlagen	144
14	Definition von Klimaanlage nach EnEV und EPBD	146
15	Raumluftechnische Anlagen - Durchführung von Hygieneinspektionen nach VDI 6022	143
16	Informationen zur Hygiene in RLT-Anlagen	145
17	Bewertung des Innenraumklimas	154
18	Wohnungslüftung	159
19	Rehva Guidebook No 8: Die Sauberkeit von Lüftungsanlagen (deutsche Version)	150
21	Software zur Auslegung von Wohnungslüftungssystemen	180
22	Lüftung von Schulen	174
23	Anforderungen an RLT-Geräte in hocheffizienten Nichtwohngebäuden	176
24	Hinweise für die CE-Kennzeichnung von Wohnungslüftungsgeräten	177
25	EG-Konformitätsbewertung von Raumluftechnischen Geräten, Komponenten und Anlagen	179
26	Qualitätssiegel Raumklimageräte	179
27	Checkliste für die Abnahme von Klima- und Lüftungsanlagen	170
28	Spezifische Leistungsaufnahme von Ventilatoren	186
29	Einheitliche Herstellerdeklaration für Wohnungslüftungsgeräte nach DIN 4719	187
30	Richtiges Lüften in Haus und Wohnung	185
31	Einheitliche Herstellerdeklaration für DX-Raumklimageräte zur Verwendung für die Nachweise nach EnEV und EEWärmeG	198
33	Zertifizierung und Zulassung von Produkten der Lüftungstechnik	244
34	Einheitliche Herstellerdeklaration Hygieneeigenschaften von Klimageräten und Klimakomponenten	241
36	Fragen und Antworten zur Ecodesign Richtlinie EU 327/2011 für Ventilatoren	246
37	Leitfaden Anlagensicherheit	73
38	Fragen und Antworten zur F-Gase-Verordnung EU-VO 517/2014	260

Eine Information des
Fachverband Gebäude-Klima e. V.
Danziger Straße 20
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: +49 7142 788899-0
E-Mail: info@fgk.de
www.fgk.de