



Industrie Service

# BERICHT

## WRG 174

(Revision 1)

Mehr Sicherheit.  
Mehr Wert.

<b>Prüfstelle</b>	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Center of Competence für Kälte- und Klimatechnik Klima- und Lufttechnik
<b>Prüfgegenstand</b>	Zentrales Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ „KWL EC/ET 500“ der Fa. Helios Ventilatoren GmbH + Co KG
<b>Auftraggeber</b>	Fa. Helios Ventilatoren GmbH + Co KG Lupfenstraße 8 D-78056 Villingen-Schwenningen
<b>Auftragsumfang</b>	Prüfung nach den Vereinbarungen des Sachver- ständigenausschusses-A (SVA-A) „Lüftungstechnik“ zur Prüfung von Lüftungsgeräten
<b>Eingangsdatum des Prüfgegen- standes</b>	24.04.2009
<b>Prüfzeitraum</b>	07.05.2009 – 28.01.2010
<b>Prüfort</b>	München
<b>Prüfgrundlage</b>	Vereinbarungen des SVA-A „Lüftungstechnik“ zur Prüfung von Lüftungsgeräten DIN 4701-10 DIN 24 163 DIN EN 308

Datum: 15.02.2010

Unsere Zeichen:  
IS-TAK3-MUC:bu

Dokument:  
wrg174-rev1 Bericht DIBt Helios  
KWL EC ET500 100215.docx

Das Dokument besteht aus  
11 Seiten  
Seite 1 von 11

Die auszugsweise Wiedergabe des  
Dokumentes und die Verwendung  
zu Werbezwecken bedürfen der  
schriftlichen Genehmigung der  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegenstände.



Sitz: München  
Amtsgericht: München HRB 96 869

Aufsichtsratsvorsitzender:  
Dr.-Ing. Manfred Bayerlein  
Geschäftsführer:  
Dr. Peter Langer (Sprecher)  
Dipl.-Ing. (FH) Ferdinand Neuwieser

Telefon: +49 89 5190-3247  
Telefax: +49 89 5155-1075  
[www.tuev-sued.de/ls](http://www.tuev-sued.de/ls)

TÜV®

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Kälte- und Klimatechnik  
Referat Klima- und Lufttechnik  
Ridlerstraße 65  
80339 München  
Deutschland

## 1. Zweck der Prüfung

Im Auftrag der Fa. Helios Ventilatoren GmbH + Co KG, Lupfenstraße 8 in D-78056 Villingen-Schwenningen waren Prüfungen nach den Vereinbarungen des SVA-A „Lüftungstechnik“ zur Prüfung von Lüftungsgeräten an einem zentralen Wohnungslüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ „KWL EC/ET 500“ durchzuführen.

Das geprüfte Wohnungslüftungsgerät trägt laut Herstellererklärung ab dem Jahr 2010 die Typbezeichnung „KWL EC/ET 500“.

Zuvor wurde das Gerät mit der Typbezeichnung „KWL EC/ET 450“ versehen.

Da es sich, mit Ausnahme des Wärmeübertragers, um dasselbe geprüfte Gerät wie im Bericht „WRG150 – Revision 1“ vom 15.02.2010 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH beschrieben handelt, konnten Messergebnisse (wie z.B. die externe Dichtheit) teilweise übernommen werden.

## 2. Gerätebeschreibung Wohnungslüftungsgerät vom Typ „KWL EC/ET 500“

Das Wohnungslüftungsgerät vom Typ „KWL EC/ET 500“ ist in den Varianten „ECO“ und „PRO“ erhältlich und mit einem Wärmeübertrager mit Feuchterückgewinnung ausgestattet.

Die beiden Gerätevarianten unterscheiden sich in folgenden Merkmalen

„KWL EC/ET 500 ECO“	„KWL EC/ET 500 PRO“
4 Lüfterstufen über Stufenschalter	8 Lüfterstufen über digitale Steuerung
Bypass manuell	Bypass motorisch
Frostschutzstrategie: - Ventilatorabschaltung	Frostschutzstrategie: - Ventilatorabschaltung - Elektr. Außenluftvorerwärmung

Der prinzipielle Aufbau des zentralen Wohnungslüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung vom Typ „KWL EC/ET 500“ ist in Bild 1 („ECO“) und Bild 2 („PRO“) dargestellt.

Die nachfolgend beschriebenen Prüfungen wurden an einem Wohnungslüftungsgerät der Variante „PRO“ durchgeführt.

Sofern nicht anders gekennzeichnet, sind die bei der Prüfung ermittelten Werte auf die Variante „ECO“ übertragbar.

Bilder des zur Prüfung vorgestellten zentralen Wohnungslüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung vom Typ „KWL EC/ET 500 PRO“ sind in den Anlagen A dargestellt.

Die Daten des geprüften Wohnungslüftungsgerätes und seiner Einbauteile sind in den Anlagen B aufgelistet.



## Geräteabhängige Kennzahlen

### Wärmebereitstellungsgrad Volumenstrombezogene Ventilatorleistung

Abluft- volumen- strom [m <sup>3</sup> /h]	Wärme- bereitstellungsgrad $\eta'_{WRG}$ bei Außenlufttemperatur bzw. gemittelt (unkorrigiert)				volumenstrombez. Ventilatorleistung $p_{el,vent}$ bei Außenlufttemperatur bzw. gemittelt [W/(m <sup>3</sup> /h)]			
	-3°C	4°C	10°C	gemittelt	-3°C	4°C	10°C	gemittelt
119	1,11	1,17	1,28	<b>1,19</b>	0,23	0,24	0,24	<b>0,24</b>
189	1,01	1,09	1,21	<b>1,10</b>	0,27	0,28	0,29	<b>0,28</b>
300	0,92	0,98	1,06	<b>0,99</b>	0,32	0,33	0,33	<b>0,33</b>

### Korrekturfaktor des Wärmebereitstellungsgrades

Abschlag vom Wärmebereitstellungsgrad			
Wärmeverluste über die Geräte- oberfläche	Volumenstrom- balance	Vereisungs- schutz	gesamt
$f_{Wärmeverluste}$	$f_{Dichtheit}$	$f_{Frostschutz}$	
0,02	0,00	0,06 (Ventilatorabschaltung)	<b>0,08</b>
		0,00 (elektr. Vorerwärmung)	<b>0,02</b>