

WRG311-Kurzbericht

Informative Zusammenfassung zum Bericht WRG311
vom 18.06.2013 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH



Industrie Service

Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.

Prüfstelle TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Center of Competence für Kälte- und Klimatechnik
Klima- und Lufttechnik

Prüfgegenstand Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung
vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“
der Fa. VALLOX OY

Auftraggeber Fa. Heinemann GmbH
Von-Eichendorff-Straße 59a
D-86911 Dießen

Auftragsumfang Prüfung nach den Vereinbarungen des Sachver-
ständigenausschusses-A (SVA-A) „Lüftungstechnik“
zur Prüfung von Lüftungsgeräten

**Eingangsdatum
des Prüfgegen-
standes** 16.04.2013

Prüfzeitraum 16.04.2013 – 20.05.2013

Prüfort München

Prüfgrundlage Vereinbarungen des SVA-A „Lüftungstechnik“
zur Prüfung von Lüftungsgeräten LÜ-A Nr. 20

Datum: 18.06.2013

Unsere Zeichen:
IS-T AK3-MUC/bu

Dokument:
wrg311 Heinemann VP270
Kurzbericht DIBt - 130618.docx

A.Nr.: 1990990

Das Dokument besteht aus
3 Seiten und 2 Anlagen
Seite 1 von 3

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
USt-IdNr. DE129484218
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.tuev-sued.de/impressum

Aufsichtsrat:
Karsten Xander (Vorsitzender)
Geschäftsführer:
Ferdinand Neuwieser (Sprecher),
Dr. Ulrich Klotz, Thomas Kainz

Telefon: +49 89 5190-3165
Telefax: +49 89 5155-1069
www.tuev-sued.de/is



TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Center of Competence für
Kälte- und Klimatechnik
Klima- und Lufttechnik
Ridlerstraße 65
80339 München
Deutschland

Anmerkung zu diesem Kurzbericht

Das Dokument „WRG 311-Kurzbericht“ ist lediglich eine informative Zusammenfassung aus dem rechtlich bindenden Gesamt-Bericht „WRG 311 vom 18.06.2013 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH, in dem detailliert die Angaben zum Prüfmuster, dem Prüfablauf, den erforderlichen Prüfungen, die Ergebnisse und Gerätemerkmale dokumentiert sind.

Gerätebeschreibung Lüftungsgerät vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“

Der Aufbau des zentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“ ist in Bild 1 dargestellt.

Das zentrale Lüftungsgerät vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“ ist mit einer digitalen 8- stufigen Reglereinheit vom Typ „FBD-LCD382“ ausgerüstet.

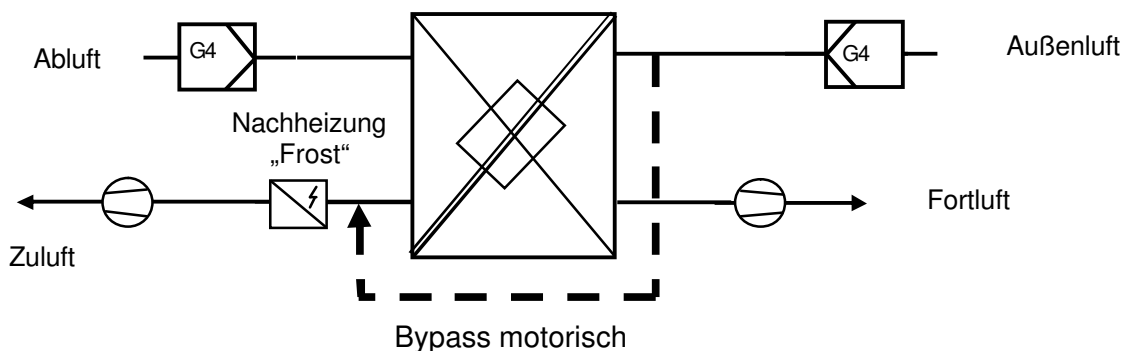


Bild 1: Prinzipbild des zentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“ der Fa. VALLOX OY

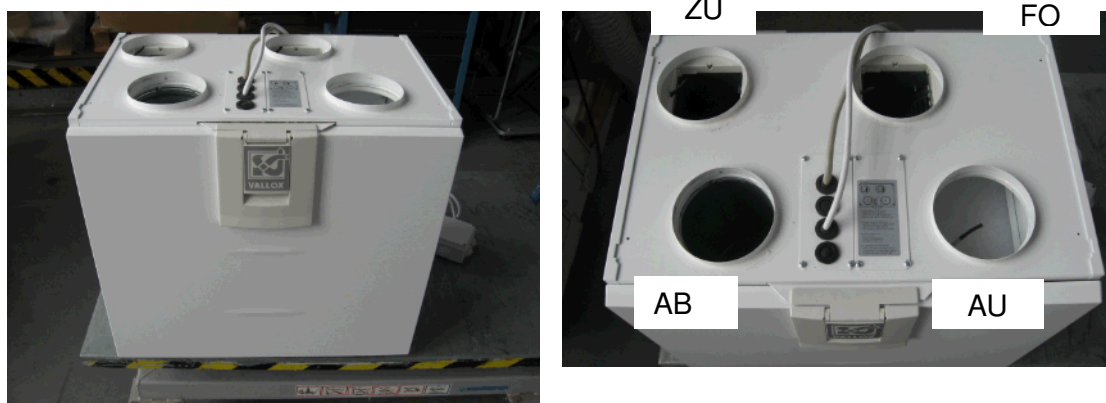


Bild 2: Bilder des zentralen Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“ der Fa. VALLOX OY

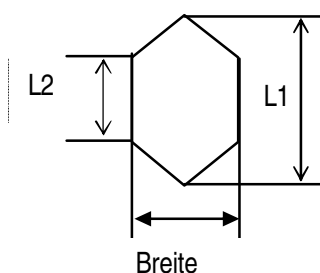
Zusammenfassung der Ergebnisse

Das zur Prüfung vorgestellte Gerät war mit einem Typenschild und einem CE-Zeichen versehen. Die Ventilatoren (Typ: ebmpapst R3G146-AD23-16) des Gerätes befinden sich fort- und zuluftseitig.

Die Filter der Klasse G4 des Lüftungsgerätes befanden sich abluft- und außenluftseitig.

Das Gerät war mit einem Wärmeübertrager aus Kunststoff des Herstellers Klingenburg mit folgenden Abmessungen ausgestattet:

Breite	230 mm
Länge 1	454 mm
Länge 2	250 mm
Tiefe	350 mm



Der Einsatzbereich des zentralen Lüftungsgerätes vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“ erstreckte sich von 73,7 m³/h bis 317,5 m³/h.

Dadurch ergab sich ein mittlerer Volumenstrom von 186,8 m³/h.

Die externe und die interne Leckage blieben im gesamten Einsatzbereich unterhalb der zulässigen Leckage von 5 % des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches.

Die Anforderung der besonderen Dichtheit des Gerätes (Leckage < 2,5% des mittleren Volumenstromes des Einsatzbereiches) wurde erfüllt.

Der volumenstrombezogene Hilfsenergiebedarf sowie die thermodynamischen Messpunkte sind in Anlage A grafisch dargestellt.

Die gerätespezifischen Kennzahlen des Gerätes sind in Anlage B tabellarisch dargestellt.

Detaillierte Angaben zum Prüfmuster, Prüfablauf und den Ergebnissen sind dem Bericht WRG 311 vom 18.06.2013 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH zu entnehmen.

enter of Competence für
Kälte- und Klimatechnik



Andreas Klotz

Der Sachverständige



Thomas Busler

Anlagen

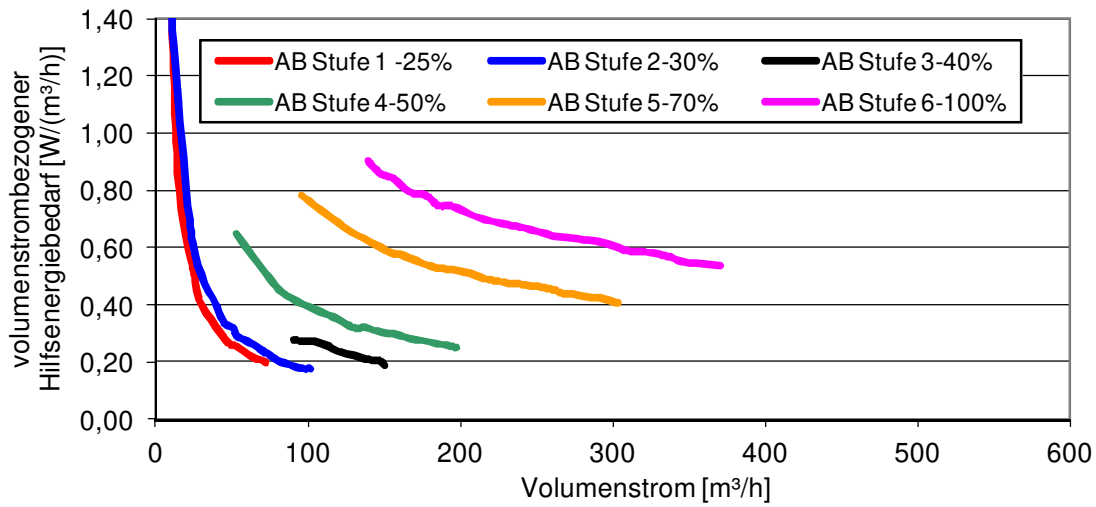
Anlage A

Volumenstrombezogener Hilfsenergiebedarf
thermodynamische Messpunkte

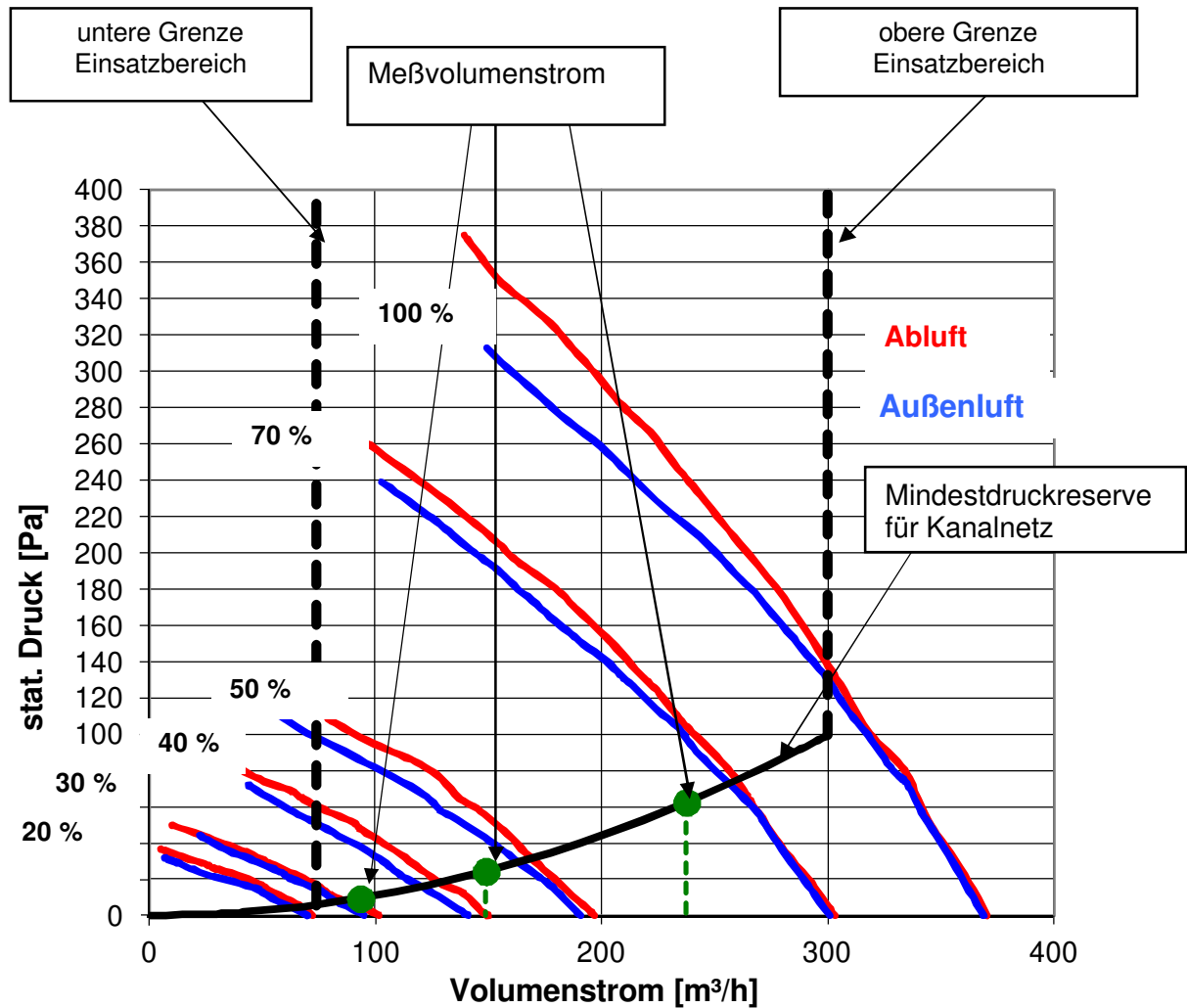
Anlage B

Geräteabhängige Kennzahlen

Volumenstrombezogener Hilfsenergiebedarf



Thermodynamische Messpunkte des zentralen Lüftungsgerätes der Fa. VALLOX OY vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“



Geräteabhängige Kennzahlen

Die Ergebnisse der thermodynamischen Prüfung am zentralen Lüftungsgerät vom Typ „VALLOPLUS 270 SE“ wurden bei folgenden Nennbedingungen ermittelt:

	Luftzustand 1	Luftzustand 2	Luftzustand 3
Außenlufttemperatur	-3 °C	4 °C	10 °C
Außenluftfeuchte	80 % rel. Feuchte	80 % rel. Feuchte	80 % rel. Feuchte
Ablufttemperatur	21 °C	21 °C	21 °C
Abluftfeuchte	36 % rel. Feuchte	46 % rel. Feuchte	56 % rel. Feuchte

Abluft- volumen- strom [m³/h]	Wärme- bereitstellungsgrad η'_{WRG} bei Außenlufttemperatur bzw. gemittelt (unkorrigiert)				volumenstrombez. Ventilatorleistung $p_{el,vent}$ bei Außenlufttemperatur bzw. gemittelt [W/(m³/h)]			
	-3°C	4°C	10°C	gemittelt	-3°C	4°C	10°C	gemittelt
95	0,92	0,93	0,95	0,93	0,22	0,22	0,21	0,22
150	0,91	0,91	0,92	0,91	0,26	0,26	0,25	0,26
240	0,88	0,89	0,90	0,89	0,41	0,41	0,40	0,40

Gemäß DIN V 4701-10 ist der Wärmebereitstellungsgrad η_w zu korrigieren, sofern die Ermittlung des Wärmebereitstellungsgrades folgende Faktoren nicht berücksichtigt:

- Wärmeverluste über die Oberfläche des Gerätes
- Volumenstrombalance
- Vereisungsschutz.

Es gilt: $\eta_{wrg}' = \eta_{wrg,unkorrigiert} * (1 - f_{Wärmeverluste} - f_{Dichtheit} - f_{Frostschutz})$

Korrekturfaktor des Wärmebereitstellungsgrades

Abschlag vom Wärmebereitstellungsgrad			
Wärmeverluste über die Geräteoberfläche	Volumenstrombalance	Vereisungsschutz	gesamt
$f_{Wärmeverluste}$	$f_{Dichtheit}$	$f_{Frostschutz}$	
0,02	0,0	0,00 (Ventilatorabschaltung)	0,02
		0,00 (elektr. Vorerwärmung)	0,02