

# WRG210-rev1-Kurzbericht

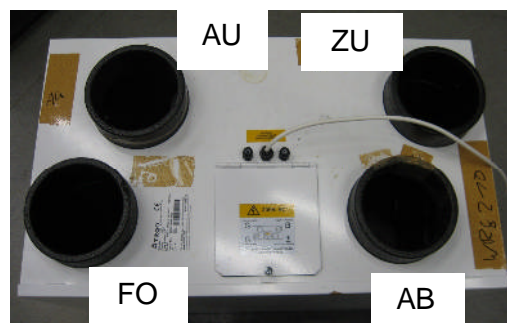
Informative Zusammenfassung zum Bericht WRG210-rev1  
vom 18.05.2012 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH



Industrie Service

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 Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung vom Typ „B300“



<b>Auftraggeber</b>	Fa. Heinemann GmbH Von-Eichendorff-Straße 59a D-86911 Dießen
<b>Auftragsumfang</b>	Prüfung nach den Vereinbarungen des Sachverständigenausschusses-A (SVA-A) „Lüftungstechnik“ zur Prüfung von Lüftungsgeräten
<b>Prüfzeitraum</b>	20.04.2011 –18.05.2012
<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: 18.05.2012

Unsere Zeichen:  
IS-TAK3-MUC/bu

Dokument:  
wrg210-rev1 Heinemann B300  
Kurzbericht DIBt 120518.docx

A-Nr.: 1645154

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.





## **Anmerkung zu diesem Kurzbericht**

Das Dokument „WRG210-rev1-Kurzbericht“ ist lediglich eine informative Zusammenfassung aus dem rechtlich bindenden Gesamt-Bericht „WRG210-rev1“ vom 18.05.2012 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH, in dem detailliert die Angaben zum Prüfmuster, dem Prüfablauf, den erforderlichen Prüfungen, die Ergebnisse und Gerätemerkmale dokumentiert sind.

Der Bericht WRG210-rev1 berücksichtigt die Ergebnisse zusätzlicher Messreihen.

## **Gerätebeschreibung Lüftungsgerät vom Typ „B300“**

Die Bedienung des Gerätes erfolgt einen 3-Stufenschalter.

Den Stufen 1 und 2 des Gerätes können über Potentiometer Steuerspannungen im Bereich von ca. 2 bis 10 V zugeordnet werden.

Der Stufe 3 ist die maximale Steuerspannung (10 V) zugeordnet.

Der Vereisungsschutz des Lüftungsgerätes erfolgt über die zeitweilige Zuluftventilatorabschaltung in Abhängigkeit der intern gemessenen Fortlufttemperatur.

## Zusammenfassung der Ergebnisse

Das zur Prüfung vorgestellte Gerät war mit einem Typenschild und einem CE-Zeichen versehen. Die Ventilatoren (Typ: ebmpapst R3G140-AW05-12) des Gerätes befinden sich fortluft- und zuluftseitig.

Die Filter der Klasse G3 des Wohnungslüftungsgerätes befanden sich abluft- und außenluftseitig.

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



Der Einsatzbereich des Lüftungsgerätes vom Typ „B300“ erstreckte sich von 73,7 m<sup>3</sup>/h bis 302 m<sup>3</sup>/h. Dadurch ergab sich ein mittlerer Volumenstrom von 187,9 m<sup>3</sup>/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 WRG210-rev1 vom 18.05.2012 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH zu entnehmen.

Center of Competence für  
Kälte- und Klimatechnik



Andreas Klotz

Der Sachverständige



Thomas Busler

### Anlagen

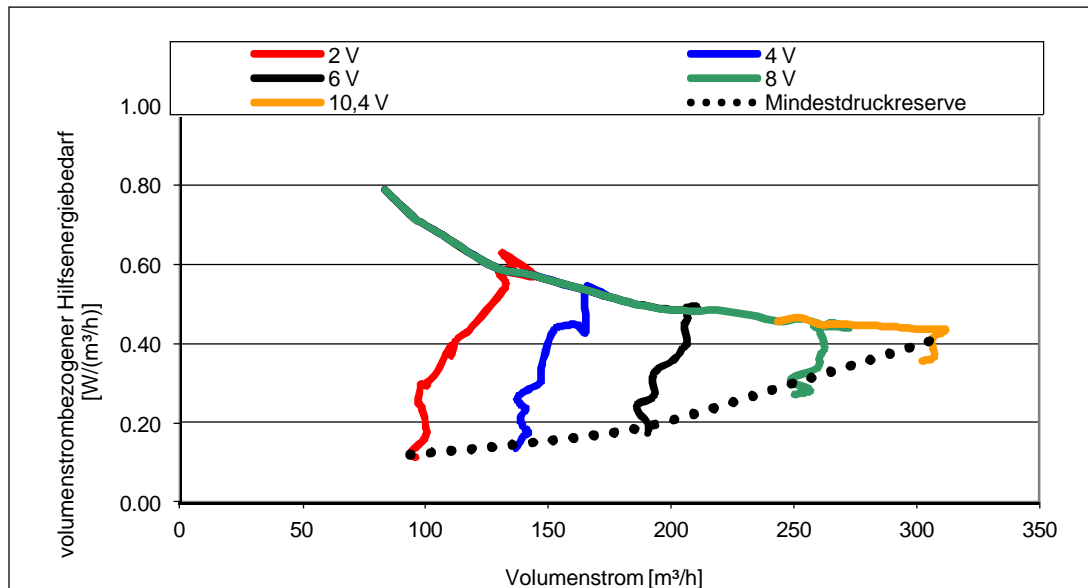
Anlage A

Volumenstrombezogener Hilfsenergiebedarf  
Thermodynamische Messpunkte

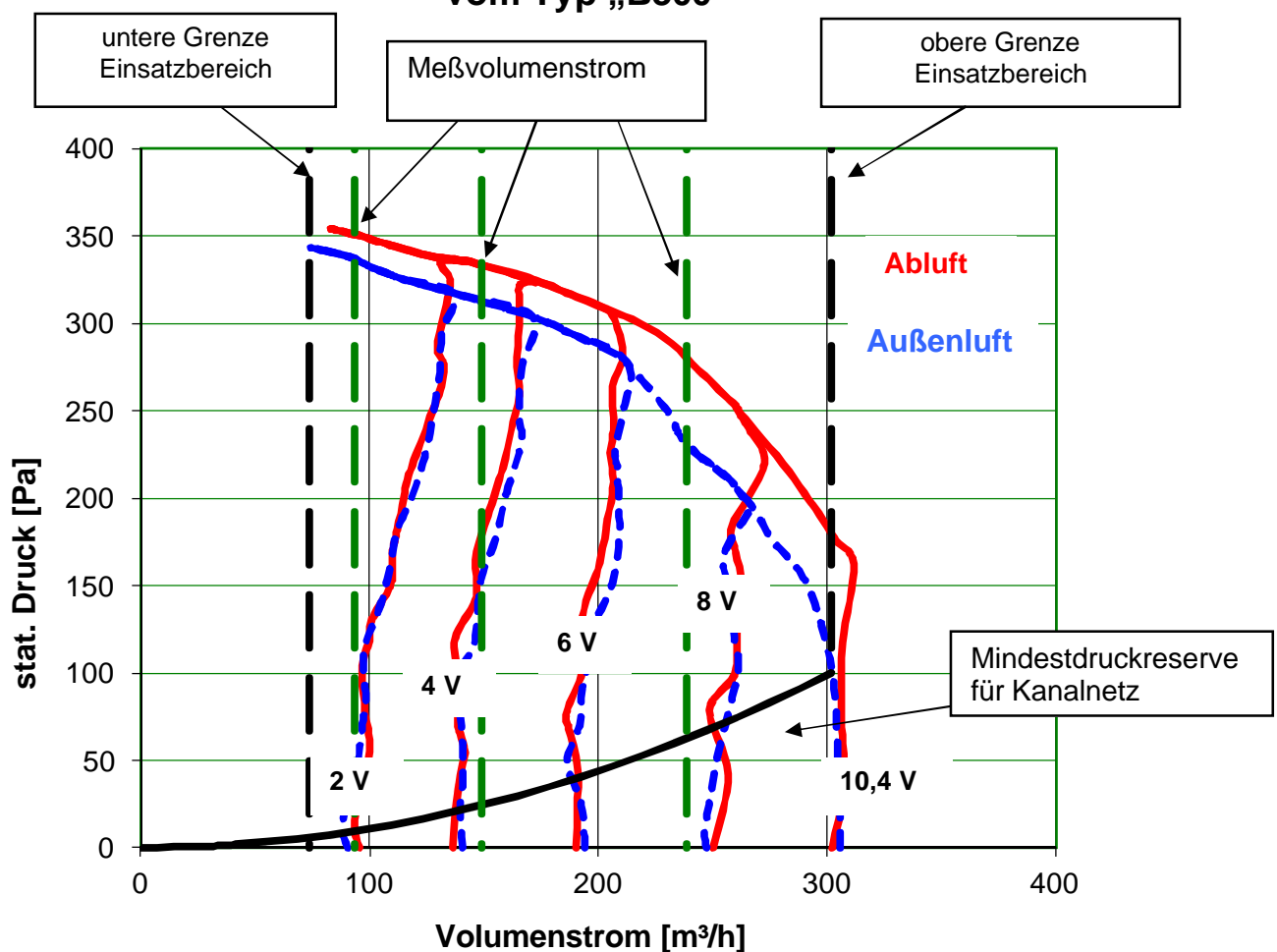
Anlage B

Geräteabhängige Kennzahlen

## Volumenstrombezogener Hilfsenergiebedarf



## Thermodynamische Messpunkte des zentralen Lüftungsgerätes der Fa. Heinemann GmbH vom Typ „B300“



## Geräteabhängige Kennzahlen

Die Ergebnisse der thermodynamischen Prüfung am zentralen Lüftungsgerät vom Typ „B300“ 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 [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
<b>93</b>	0,84	0,86	0,96	<b>0,89</b>	0,17	0,17	0,17	<b>0,17</b>
<b>141</b>	0,85	0,92	0,93	<b>0,90</b>	0,20	0,20	0,20	<b>0,20</b>
<b>230</b>	0,83	0,90	0,94	<b>0,89</b>	0,35	0,37	0,34	<b>0,35</b>

Gemäß DIN V 4701-10 ist der Wärmebereitstellungsgrad  $\eta_w$  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	0,06	<b>0,08</b>