

BEWEIS DES LEISTUNGSFAKTORS UND DES ABMINDERUNGSFAKTORS
GEMÄß WÄRMSCHVD '95 FÜR LÜFTUNGSANLAGEN
MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

VEBA IMMOBILIEN
B A U P A R T N E R

VEBA IMMOBILIEN Baupartner GmbH · Postfach 102610 · 44726 Bochum

VEBA IMMOBILIEN Baupartner GmbH

Eheleute
Birgit und Jürgen Dietze
Schützenstr. 63

Philipppstraße 3, 44803 Bochum

Telefon: (02 34) 314-0

Telefax: (02 34) 314-

45657 Recklinghausen

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht	Fachbereich	☎ (02 34) 314-	Bearbeiter	Datum
		3142	2445 Fax: 2832	Fr. Hoffmeister /bgg	02.11.98

Bauvorhaben: Herten, Backumer Tal, 2. BA
Bau-Nr.: 251800
hier: Bescheinigung zur Vorlage beim Finanzamt

Sehr geehrte Frau Dietze,
sehr geehrter Herr Dietze,

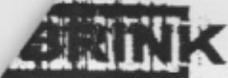
als Anlage erhalten Sie den Nachweis des Leistungsfaktors und des Abminderungsfaktors
gem. Wärmeschutzverordnung '95 für Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung.

Bitte reichen Sie auch diesen Nachweis neben dem Ihnen bereits zugesandten
Wärmebedarfsausweis für die steuerliche Förderung beim Finanzamt ein.

Mit freundlichen Grüßen

VEBA IMMOBILIEN Baupartner GmbH
- Baumanagement -

- Anlage



NACHWEIS DES LEISTUNGSFAKTORS UND DES ABMINDERUNGSFAKTORS GEMÄß WSCHVO '95 FÜR LÜFTUNGSANLAGEN MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

1. Bauherr	
2. Hersteller des Gerätes	Brink Luchtverwarming B.V.	
3. Gerätetyp	Renovent HR	
4. Durchschnittliche Außentemperatur Θ_{AM} in der Heizperiode in NRW	4,8	[°C]
5. Durchschnittliche Ablufttemperatur Θ_{RL}	20,0	[°C]
6. Durchschnittliche relative Feuchte (Abluft) φ_{RL}	35,6	[%]
7. Zeitdauer T_1 des Dauerbetriebes pro Tag	23,0	[h]
8. Zeitdauer T_2 des Spitzenbetriebes pro Tag	1,0	[h]
9. Elektrische Leistungsaufnahme P_1 bei Dauerbetrieb und 100 Pa	45	[W]
10. Volumenstrom V_1 bei Dauerbetrieb	150	[m³/h]
11. Temperaturwirkungsgrad η_1 des Wärmetauschers bei Dauerbetrieb und Θ_{AM} und φ_{RM}	90	[%]
12. Elektrische Leistungsaufnahme P_2 bei Spitzenbetrieb und 100 Pa	90	[W]
13. Volumenstrom V_2 bei Spitzenbetrieb	225	[m³/h]
14. Temperaturwirkungsgrad η_2 des Wärmetauschers bei Spitzenbetrieb und Θ_{AM} und φ_{RM}	88	[%]
15. Durchschnittliche Leistungsaufnahme (Stromverbrauch)	46,9	[W]
$P_{\phi} = \frac{T_1 \cdot P_1 + T_2 \cdot P_2}{24}$		
16. Durchschnittlicher Volumenstrom (Abluft) der Lüftungsanlage	153	[m³/h]
$V_{\phi} = \frac{T_1 \cdot V_1 + T_2 \cdot V_2}{24}$		
17. Durchschnittlicher Wärmerückgewinnungsgrad	89,9	[%]
$\eta_{\phi} = \frac{T_1 \cdot \eta_1 + T_2 \cdot \eta_2}{24}$		
18. Wärmeverlust in der Abluft	790,7	[W]
$\Theta_L = 0,34 \cdot V_{\phi} \cdot (\Theta_{RL} - \Theta_{am})$		
19. Durchschnittliche zurückgewonnene Wärme	710,8	[W]
$Q_{NRG} = Q_L \cdot \eta_{\phi}$		
20. Leistungsfaktor des Lüftungsgerätes	15,2	
$\epsilon_{RG} = \frac{Q_{NRG}}{P_{\phi}}$		

HINWEIS: Der Leistungsfaktor muß gemäß WSchVO '95 mindestens 5,0 betragen.