

**PRÜFUNGSBERICHT 54763/1**
**DEUTSCHE ÜBERSETZUNG**

Nach EN 13030:2001 : 'Lüftung von Gebäuden - Endgeräte - Leistungsprüfung von Wetterschutzblenden bei Beanspruchung durch Beregnung'

**Linus L.050W, Insektenschutz 2,3x2,3, mit Wasserabflussrinne  
und abgeleitete Produkte :**  
**Lüftungsgitter 450, Insektenschutz 2,3x2,3, mit Wasserabflussrinne**

**Durchgeführt von :** BSRIA Ltd  
 Old Bracknell West, Bracknell  
 Berkshire RG12 7AH (England)

**Im Auftrag von :** nv RENSON Projects sa  
 Maalbeekstraat 6  
 8790 Waregem (België)

**Ausgabedatum :** 31. August 2018

**TESTINFORMATIONEN**

<b>Vertrag</b>	<b>54763A</b>
<b>Datum</b>	April 2011
<b>Hersteller</b>	N.V. Renson Projects
<b>Gittermodell</b>	L.050W
<b>Material</b>	Aluminium
<b>Lackiert</b>	Nein
<b>Höhe</b>	965 mm
<b>Lamellenbreite</b>	960 mm
<b>Lamellentiefe</b>	129 mm
<b>Rahmentiefe</b>	160 mm
<b>Anzahl der Lamellen</b>	19
<b>Lamellenabstand</b>	50 mm
<b>Anzahl Schichten</b>	1
<b>Schutztyp</b>	Insekten
<b>Schutzabstand</b>	0 mm
<b>Seitenkanäle</b>	Nein
<b>Wasserabflussrinne</b>	Ja
<b>Lamellenausrichtung</b>	Horizontal



Hinweis : Das Zertifikat 54763/1, Ausgabe 1, beschreibt das Gitter mit ‚Anzahl Schichten‘ gleich an 2. Das Gitter hat nur eine Schicht Lamellen, deren Tiefe in etwa der Tiefe des Gitters entspricht. Die obigen Testinformationen wurden angepasst. Dies ist die einzige Einstellung.

## KLASSIFIZIERUNG DER LÜFTUNGSGITTER

Lüftungsgitter müssen auf der Grundlage ihrer Fähigkeit, simulierten Regen zu überstehen, klassifiziert werden.

### • Wassereindringungsklassifizierung

Tabelle 1 zeigt die verschiedenen Klassifizierungen basierend auf der maximalen simulierten Wassereindringung pro Quadratmeter des Gitters. Die Klassifizierung wird bestimmt gemäss Satz 8.2 von EN 13030: 2001.

Das Eindringen von Wasser bei einer bestimmten Geschwindigkeit wird durch das Eindringen von Wasser bestimmt während das Gitter einer simulierten Windgeschwindigkeit von 13 m/s und einem simulierten Niederschlag mit der nominale Menge ausgesetzt ist.

Tabelle 1 : Wassereindringungsklassifizierung

Klasse	Effektivität	Maximal zulässiges Eindringen von simuliertem Regen l.h-1.m-2
<b>A</b>	1,00 - 0,99	0,75
<b>B</b>	0,989 - 0,95	3,75
<b>C</b>	0,949 - 0,80	15,0
<b>D</b>	< 0,80	> 15,0

Diese Klassifizierungen gelten für unterschiedliche Geschwindigkeiten.

### • Aerodynamische Koeffizient Abfuhr und Zufuhr

Der in Tabelle 2 angegebene Koeffizient wird bestimmt gemäss Satz 8.3 von EN 13030:2001.

Tabelle 2 : Koeffizient Abfuhr und Zufuhr - Klassifizierung

Klasse	Koeffizient Abfuhr und Zufuhr
<b>1</b>	> 0,4
<b>2</b>	0,3 - 0,399
<b>3</b>	0,2 - 0,299
<b>4</b>	< 0,199

**Zusammenfassende Bericht 54763/1****Ausgabe Nr. 1****Ausgabe Datum : 31. August 2018**

Dieser zusammenfassende Bericht bestätigt, dass BSRIA Ltd ein Modell des Produkts wie unten beschrieben gemäss EN 13030:2001 getestet hat und festgestellt hat, dass das Produkt die detaillierte Klassifizierung wie auf den Seiten 3 bis 5 erfüllt. Weitere Details zum getesteten Produkt finden Sie auf Seite 2 dieses zusammenfassenden Berichts.

<b>Hersteller</b>	nv RENSON Sunprotection-Projects IZ 2 Vijverdam Maalbeekstraat 6 B-8790 Waregem
<b>Produkt</b>	L.050W
<b>Ort der Prüfung</b>	BSRIA Old Bracknell West Bracknell Berkshire RG12 7AH
<b>Datum der prüfung</b>	14 – 28. April 2011
<b>Ausgabedatum</b>	31. August 2018
<b>Testingenieur</b>	A Freeth
<b>Qualitätskontrolle</b>	Mark Roper Haupttestingenieur

Dieser zusammenfassende Bericht darf nur vollständig und mit schriftlicher Genehmigung eines geschäftsführenden Direktors von BSRIA vervielfältigt werden. Er ist nur zur Verwendung in dem im Text beschriebenen Kontext.

Dieser zusammenfassende Bericht ersetzt den Bericht 54763/1 Ed 2. . Die Aktualisierung wurde im Rahmen des BSRIA-Vertrags mit der Referenz 61233 durchgeführt.

## EINDRINGEN VON WASSER

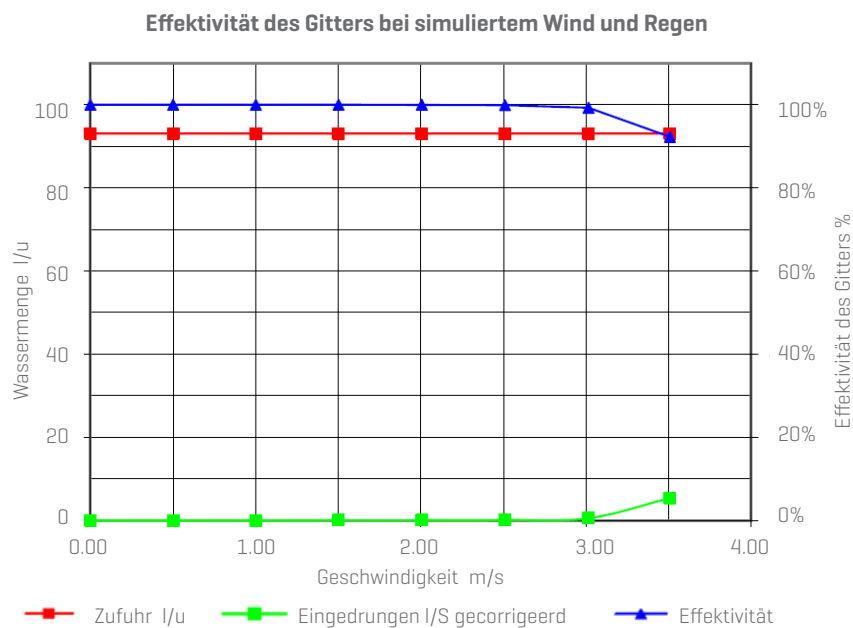
 Hersteller Renson  
 Modell L.050W

 Datum 14-28/04/2011  
 Vertrag 54763

 Simulierter Niederschlag 75 mm/S  
 Windgeschwindigkeit 13,0 m/s

 Gitterhöhe 965 mm  
 Gitterbreite 960 mm  
 Gitterfläche 0,926 m²

LÜFTUNG		WATERMENGE		Effektivität	Klasse
Volumen m³/s	Geschwindigkeit m/s	Zufuhr l/u	Eingedrungen l/u		
0,00	0,00	93,0	0,0	100,0%	A
0,46	0,50	93,0	0,0	100,0%	A
0,93	1,00	93,0	0,0	100,0%	A
1,39	1,50	93,0	0,0	100,0%	A
1,86	2,01	93,0	0,0	99,9%	A
2,33	2,51	93,0	0,1	99,9%	A
2,79	3,02	93,0	0,5	99,2%	A
3,25	3,51	93,0	5,4	92,2%	C



**AERODYNAMISCHER KOEFFIZIENT ZUFUHR**

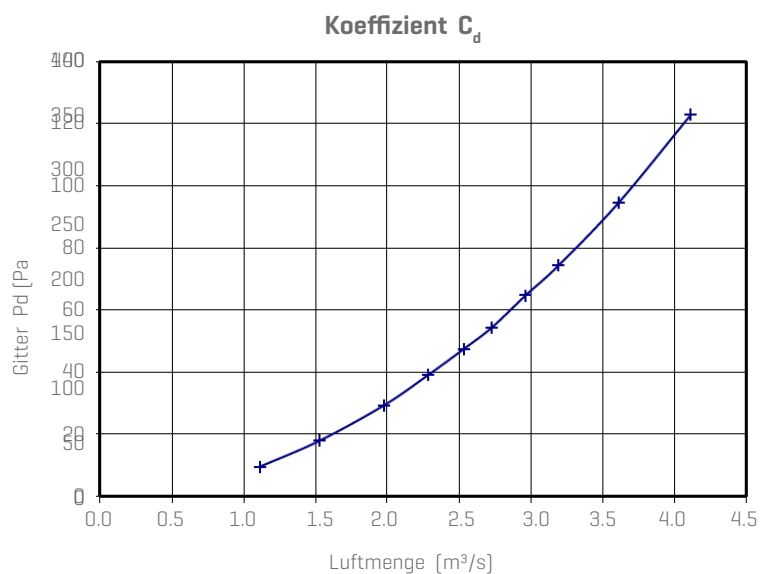
 Hersteller Renson  
 Modell L.050W

 Datum 26/04/2011  
 Vertrag 54763

 Lufttemperatur 17 °C  
 Barometer 1016 mbar  
 Luftdichte 1.215 kg/m³

 Gitterhöhe 965 mm  
 Gitterbreite 960 mm  
 Gitterfläche 0,926 m²

Einströmgeschwindigkeit		Luftmenge		Koeffizient Ce
Gitter pd Pascal	m/s	Test m³/s	Theoretisch m³/s	
9,5	1,20	1,12	3,66	0,304
17,8	1,65	1,53	5,01	0,305
29,3	2,14	1,98	6,43	0,308
39,0	2,47	2,29	7,42	0,308
47,4	2,74	2,53	8,18	0,310
54,3	2,95	2,73	8,76	0,312
64,6	3,20	2,96	9,55	0,310
74,3	3,45	3,19	10,25	0,312
94,6	3,90	3,61	11,56	0,313
122,8	4,44	4,11	13,17	0,312
			Mittelwert Ce	0,309
			Klasse	2



**AERODYNAMISCHER KOEFFIZIENT ABFUHR**

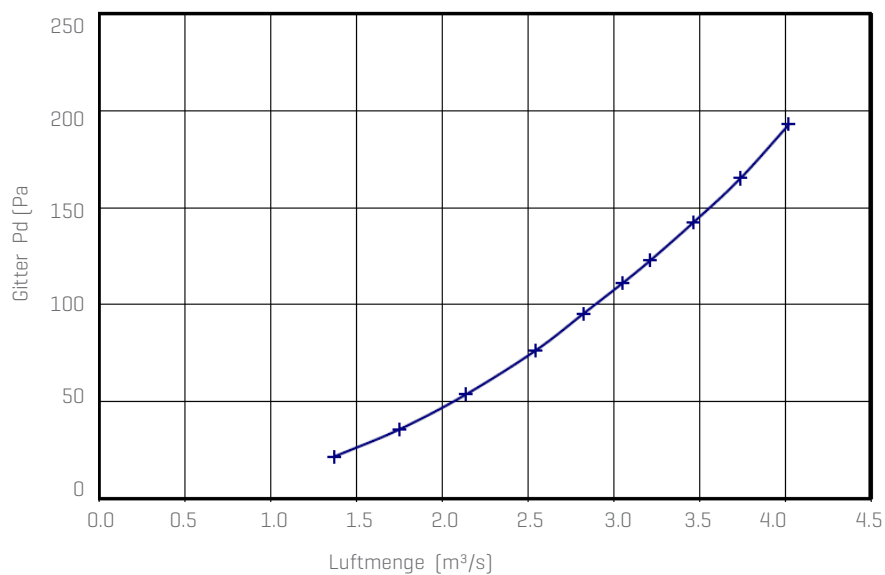
 Hersteller Renson  
 Modell L.050W

 Datum 27/04/2011  
 Vertrag 54763

 Lufttemperatur 16,8 °C  
 Barometer 1021 mbar  
 Luftdichte 1.222 kg/m³

 Gitterhöhe 965 mm  
 Gitterbreite 960 mm  
 Gitterfläche 0,926 m²

Einströmgeschwindigkeit		Luftmenge		
Gitter pd Pascal	m/s	Test m³/s	Theoretisch m³/s	Koeffizient Ce
21,6	1,48	1,370	5,509	0,249
35,7	1,89	1,752	7,082	0,247
53,7	2,31	2,139	8,686	0,246
76,4	2,75	2,547	10,360	0,246
95,3	3,05	2,824	11,571	0,244
111,0	3,29	3,051	12,487	0,244
122,7	3,47	3,213	13,129	0,245
142,5	3,74	3,467	14,149	0,245
165,0	4,04	3,739	15,225	0,246
192,8	4,34	4,022	16,457	0,244
			Mittelwert Cd	0,246
			Klasse	3

**Koeffizient  $C_d$** 


# Summary Report

[www.bsria.co.uk](http://www.bsria.co.uk)

**Summary Report 54763/1**

**Issue No: 1**

**Date of issue: 31 August 2018**

This Summary Report confirms that BSRIA Ltd has tested a sample of the product described below in accordance with the test methods contained within EN 13030 : 2001 and have determined the item met the detailed classification shown on pages 3 to 5. For further details of the test item see Page 2 of this Summary Report.

<b>Manufacturer/Agent</b>	N.V. Renson Projects IZ 2 Vijverdam Maalbeekstraat 6 B-8790 Waregem
<b>Product</b>	L.050W
<b>Test location</b>	BSRIA Old Bracknell West Bracknell Berkshire RG12 7AH
<b>Date of test</b>	14 – 28 April 2011
<b>Date of issue</b>	31 August 2018
<b>Test engineer</b>	A Freeth
<b>Quality approved</b>	Mark Roper Principal Test Engineer

This Summary Report must not be reproduced except in full without the written approval of an executive director of BSRIA. It is only intended to be used within the context described in the text.

This summary report supersedes certificate 54763/1 Ed 2. This up-date was carried out under BSRIA contract reference 61223.

**TEST INFORMATION**

<b>Contract</b>	54763A	
<b>Date</b>	April 2011	
<b>Manufacturer</b>	N.V. Renson Projects	
<b>Louvre Model</b>	L.050W	
<b>Material</b>	Aluminium	
<b>Painted</b>	No	
<b>Blade Height</b>	965	mm
<b>Blade Width</b>	960	mm
<b>Blade Depth</b>	129	mm
<b>Frame Depth</b>	160	mm
<b>No.of Blades</b>	19	
<b>Blade Pitch</b>	50	mm
<b>No.of Banks</b>	1	
<b>Guard Type</b>	Insect	
<b>Guard Spacing</b>	0	mm
<b>Side Channels</b>	None	
<b>Drip Tray</b>	Yes	
<b>Blade Orientation</b>	Horizontal	

**Front view of louvre**

Note: Certificate 54763/1 Edition 1 described the louvre as having 2 banks of blades. The louvre has a single bank of blades, with a profile which extends almost the full depth of the unit. The test item information above has been amended. No other changes have been made.



## RAINWATER PENETRATION

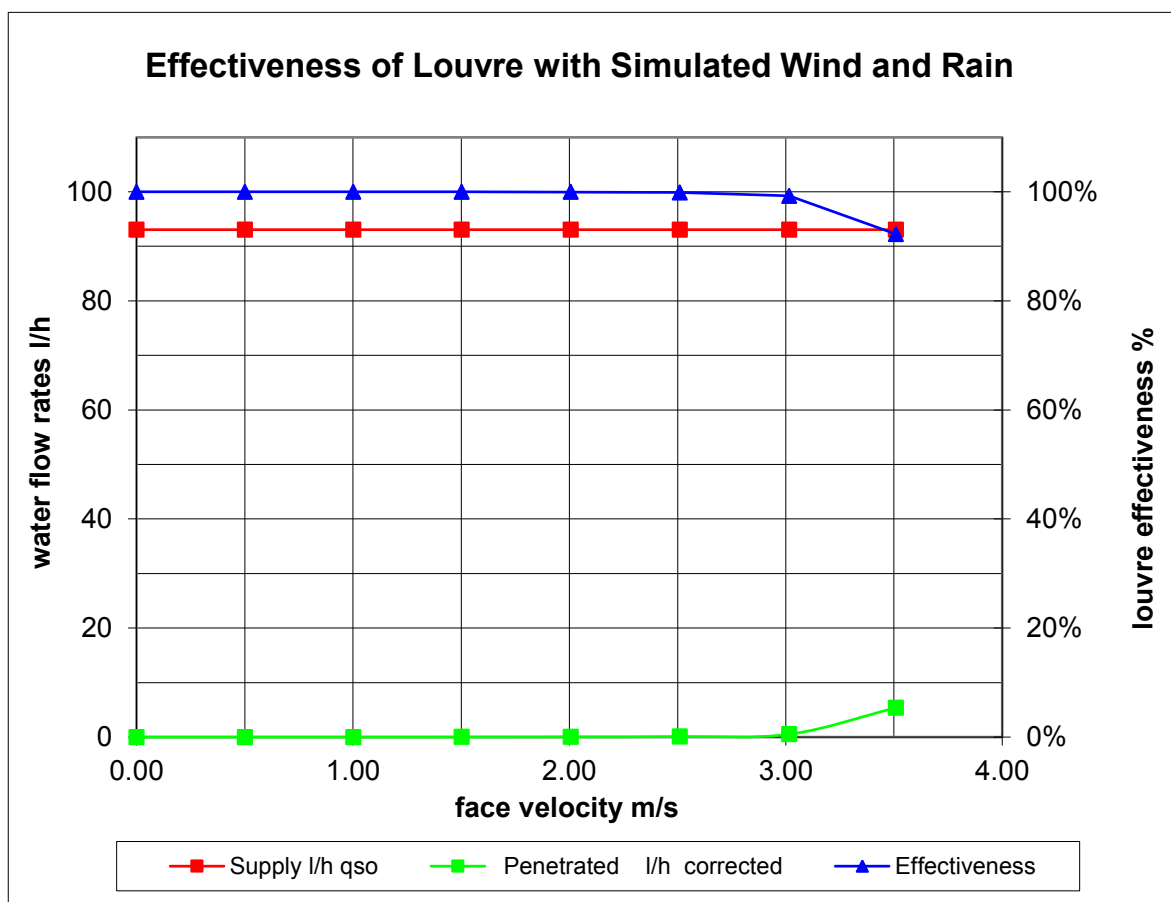
MANUFACTURER Renson  
MODEL L.050W

Date 14-28/04/2011  
Contract 54763

Simulated rainfall 75 mm/hr  
Wind speed 13.0 m/s

louvre height 965 mm  
louvre width 960 mm  
louvre area 0.926 m<sup>2</sup>

VENTILATION RATE		WATER FLOW RATES		Effectiveness	Class
Volume m <sup>3</sup> /s	Velocity m/s	Supply l/h	Penetrated l/h		
0.00	0.00	93.0	0.0	100.0%	A
0.46	0.50	93.0	0.0	100.0%	A
0.93	1.00	93.0	0.0	100.0%	A
1.39	1.50	93.0	0.0	100.0%	A
1.86	2.01	93.0	0.0	99.9%	A
2.33	2.51	93.0	0.1	99.9%	A
2.79	3.02	93.0	0.5	99.2%	A
3.25	3.51	93.0	5.4	92.2%	C



**COEFFICIENT OF ENTRY**

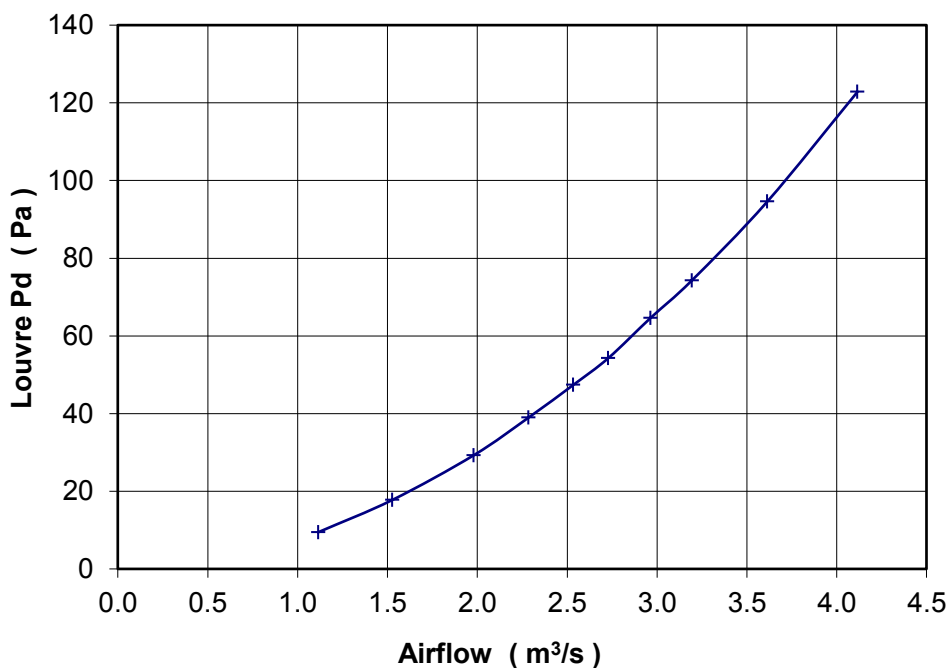
MANUFACTURER Renson  
MODEL L.050W

Date 26/04/2011  
Contract 54763

air temperature 17 °C  
barometer 1016 mbar  
air density 1.215 kg/m<sup>3</sup>

louvre height 965 mm  
louvre width 960 mm  
louvre area 0.926 m<sup>2</sup>

louvre pd Pascals	louvre face velocity	air flow rate		coefficient C <sub>e</sub>
	m/s	test m <sup>3</sup> /s	theoretical m <sup>3</sup> /s	
9.5	1.20	1.12	3.66	0.304
17.8	1.65	1.53	5.01	0.305
29.3	2.14	1.98	6.43	0.308
39.0	2.47	2.29	7.42	0.308
47.4	2.74	2.53	8.18	0.310
54.3	2.95	2.73	8.76	0.312
64.6	3.20	2.96	9.55	0.310
74.3	3.45	3.19	10.25	0.312
94.6	3.90	3.61	11.56	0.313
122.8	4.44	4.11	13.17	0.312
mean C <sub>e</sub>				0.309
Class				2

**Resistance to Airflow ( C<sub>e</sub> )**

**COEFFICIENT OF DISCHARGE**

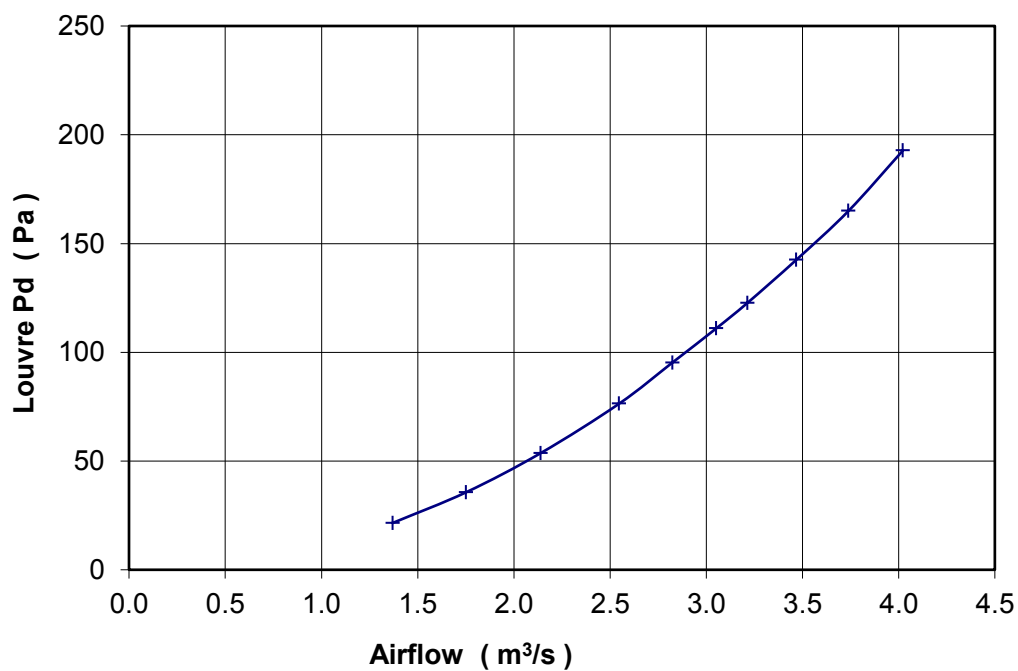
MANUFACTURER Renson  
MODEL L.050W

Date 27/04/2011  
Contract 54763

air temperature 16.8 °C  
barometer 1021 mbar  
air density 1.222 kg/m<sup>3</sup>

louvre height 965 mm  
louvre width 960 mm  
louvre area 0.926 m<sup>2</sup>

louvre pd Pascals	louvre face velocity	air flow rate		coefficient Cd
	m/s	test m <sup>3</sup> /s	theoretical m <sup>3</sup> /s	
21.6	1.48	1.370	5.509	0.249
35.7	1.89	1.752	7.082	0.247
53.7	2.31	2.139	8.686	0.246
76.4	2.75	2.547	10.360	0.246
95.3	3.05	2.824	11.571	0.244
111.0	3.29	3.051	12.487	0.244
122.7	3.47	3.213	13.129	0.245
142.5	3.74	3.467	14.149	0.245
165.0	4.04	3.739	15.225	0.246
192.8	4.34	4.022	16.457	0.244
mean Cd				0.246
Class				3

**Resistance to Airflow ( C<sub>d</sub> )**

**CLASSIFICATION OF WEATHER LOUVRES**

Weather louvres shall be classified by their ability to reject simulated rain.

**Penetration Classification**

Table 1 shows the different classifications based on the maximum simulated rain penetration per square metre of louvre. The classification is determined in accordance with section 8.2 of EN 13030:2001.

Water penetration rating at a given louvre face velocity is determined by the water penetration while the louvre is subjected to a  $13 \text{ ms}^{-1}$  simulated wind velocity and a simulated rain fall at the nominal rate.

Table 1 - Penetration classification

Class	Effectiveness	Maximum allowed penetration of simulated rain $\text{l.h}^{-1}.\text{m}^2$
A	1,00 TO 0,99	0,75
B	0,989 TO 0,95	3,75
C	0,949 TO 0,80	15,0
D	Below 0,8	Greater than 15,0

These classifications apply to various core velocities.

**Discharge and Entry Loss Coefficient**

The discharge and entry loss coefficient given in Table 2, shall be determined in accordance with section 8.3 of test standard EN13030:2001.

Table 2 - Discharge and Entry loss coefficient classification

Class	Discharge and Entry Loss Coefficient
1	0,4 and above
2	0,3 to 0,399
3	0,2 to 0,299
4	0,199 and below