

RAPPORT DE TEST 53928/1

TRADUCTION FRANÇAISE

Selon EN 13030:2001 : 'Ventilation des bâtiments - Bouches d'air - Essai de performance des grilles d'air extérieur soumises à une pluie simulée'

**Linus L.150ACS, moustiquaire 2,3x2,3 et seuil
et produits dérivés :**
Grille 446/150, moustiquaire 2,3x2,3 et récupérateur d'eau

Réalisé par : BSRIA Ltd
Old Bracknell West, Bracknell
Berkshire RG12 7AH [Engeland]

pour : nv RENSON Projects sa
Maalbeekstraat 6
8790 Waregem [België]

Date d'émission : 9 octobre 2018

INFORMATIE OVER DE TEST

Contrat	53928A
Date	18/01/2009
Fabricant	Renson
Grille	L.150ACS
Matière	Aluminium
Finition laqué	Non
Hauteur	1000 mm
Largeur lame	990 mm
Profondeur lame	145 mm
Profondeur cadre	150 mm
Nombre de lames	6
Pas de lames	150 mm
Nombre de couches de lames	1
Maille	Insect
Maillage	5 mm
Gouttières latérales	Non
Récupérateur d'eau	Oui
Orientation lame	Horizontale



CLASSIFICATION DE GRILLES

Les grilles sont classées en fonction de leur capacité à résister aux précipitations simulées.

- **Classification de pénétration**

Tableau 1 montre les différentes classes sur base de la pénétration de pluie simulée maximale par mètre carré de grille. La classification est déterminée selon la section 8.2 de la norme EN 13030: 2001.

La pénétration d'eau sous une certaine vitesse frontale est déterminée par la pénétration de l'eau, tandis que la grille est soumise à une vitesse de vent simulée de 13 m/s et une quantité nominale de pluie.

Tableau 1 : Classification de pénétration

Classe	Efficacité	Infiltration maximale de pluie simulée l.h-1.m-2
A	1,00 - 0,99	0,75
B	0,989 - 0,95	3,75
C	0,949 - 0,80	15,0
D	< 0,80	> 15,0

Ces classifications s'appliquent à différentes vitesses frontales.

- **Coefficient d'aspiration et d'extraction**

Les coefficients d'aspiration et d'extraction donnés dans le tableau 2, sont déterminés selon le paragraphe 8.3 du EN 13030:2001.

Tableau 2 : Coefficient d'aspiration et d'extraction

Classe	Coefficient d'aspiration et d'extraction
1	> 0,4
2	0,3 - 0,399
3	0,2 - 0,299
4	< 0,199

Rapport de synthèse 53928/1

Émission N° 1

Date d'émission : 10 octobre 2018

Ce rapport de synthèse confirme que BSRIA Ltd ont testé un modèle du produit comme décrit ci-dessous, en accord avec EN 13030:2001 et qu'ils ont conclu que le produit convient à la classification détaillée comme sur pages 3 à 5. Sur la page 2 de ce rapport de synthèse il y a plus de détails du produit testé.

Fabricant	nv RENSON Projects IZ 2 Vijverdam Maalbeekstraat 6 B-8790 Waregem
Produit	L.150ACS
Lieu du test	BSRIA Old Bracknell West Bracknell Berkshire RG12 7AH
Date du test	18 janvier - 4 février 2010
Date d'émission	9 octobre 2018
Ingénieur	A Freeth
Contrôle	Mark Roper Ingénieur responsable

Ce rapport de synthèse ne peut pas être reproduit, sauf dans son intégralité, sans l'approbation écrite d'un directeur exécutif de BSRIA. Il est exclusivement destiné à être utilisé dans le contexte décrit dans le texte.

Ce rapport de synthèse remplace le rapport 53928/1. La mise à jour a été réalisée dans le cadre du contrat BSRIA avec la référence 61223.

PÉNÉTRATION DE L'EAU DE PLUIE

FABRICANT Renson
MODÈLE L.150ACS

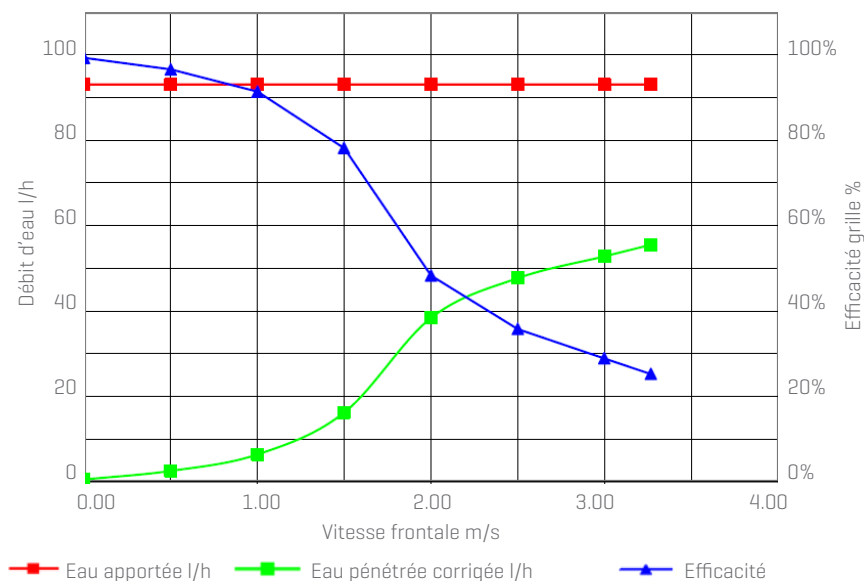
Date 18/01/2010
Contrat 53928A

Pluie simulée 75 mm/h
Vitesse du vent 13,0 m/s

Hauteur grille 1000 mm
Largeur grille 990 mm
Surface grille 0,990 m²

VENTILATION		DÉBIT D'EAU		Doeltreffendheid	Klasse
Volume m ³ /s	Vitesse m/s	Apporté l/h	Pénétré l/u		
0,00	0,00	93,0	0,5	99,3%	A
0,49	0,50	93,0	2,5	96,6%	B
0,99	1,00	93,0	6,4	91,3%	C
1,48	1,50	93,0	16,2	78,1%	D
1,98	2,00	93,0	38,4	48,3%	D
2,48	2,50	93,0	47,4	35,8%	D
2,97	3,00	93,0	52,8	28,9%	D
3,24	3,27	93,0	55,5	25,2%	D

Efficacité de la grille sous vent et pluie simulés



COEFFICIENT ASPIRATION

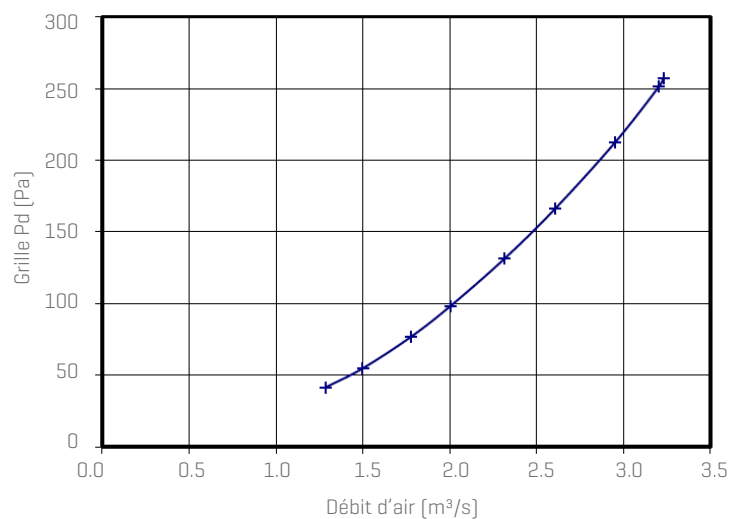
 FABRICANT Renson
 MODÈLE L.150ACS

 Date 18/01/2010
 Contrat 53928A

 Température de l'air 11,4 °C
 Baromètre 1025 mbar
 Densité de l'air 1.250 kg/m³

 Hauteur grille 1000 mm
 Largeur grille 990 mm
 Surface grille 0,990 m²

Grille pd Pascal	Vitesse frontale	Débit d'air		Coefficient Ce
	m/s	Test m ³ /s	Théorique m ³ /s	
41,4	1,30	1,284	8,054	0,159
54,8	1,51	1,500	9,267	0,162
76,7	1,79	1,776	10,965	0,162
98,3	2,02	2,004	12,414	0,161
131,3	2,34	2,315	14,347	0,161
166,5	2,64	2,609	16,156	0,161
212,5	2,98	2,951	18,252	0,162
251,6	3,24	3,205	19,860	0,161
257,0	3,26	3,229	20,072	0,161
			Ce moyen	0,161
			Classe	4

Coefficient C_d


COEFFICIENT EXTRACTION

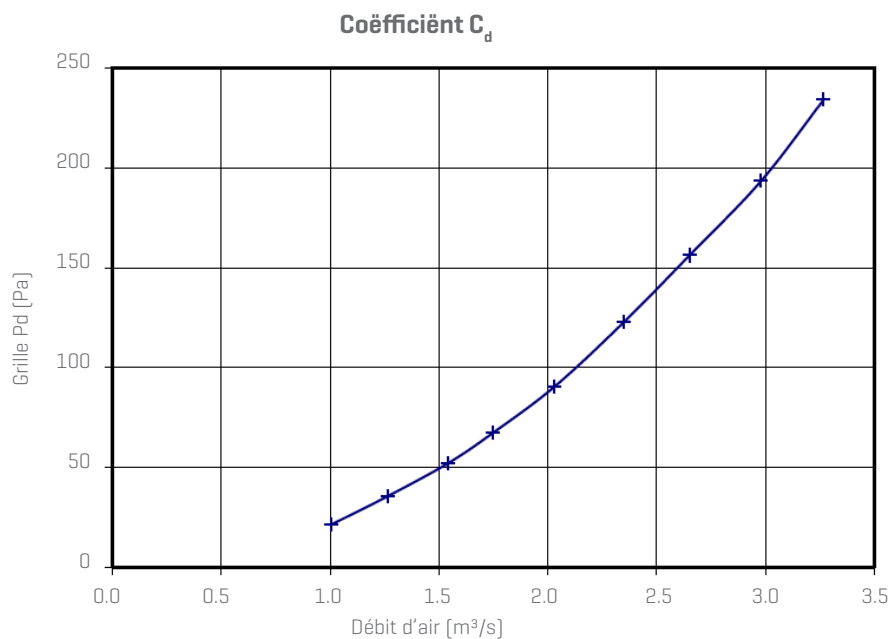
FABRICANT Renson
MODÈLE L.150ACS

Date 04/02/2010
Contrat 53928A

Température de l'air 11 °C
Baromètre 999,4 mbar
Densité de l'air 1,220 kg/m³

Hauteur grille 1000 mm
Largeur grille 990 mm
Surface grille 0,990 m²

Grille pd Pascal	Vitesse frontale	Débit d'air		Coefficient Ce
	m/s	Test m ³ /s	Théorique m ³ /s	
21,4	1,02	1,007	5,863	0,172
35,5	1,28	1,265	7,551	0,167
52,1	1,56	1,543	9,148	0,169
67,2	1,77	1,748	10,389	0,168
90,4	2,05	2,032	12,050	0,169
122,5	2,37	2,348	14,027	0,167
156,1	2,68	2,652	15,834	0,167
193,4	3,01	2,981	17,625	0,169
233,9	3,30	3,268	19,383	0,169
			Cd moyen	0,169
			Classe	4



Summary Report

www.bsria.co.uk

Summary Report 53928/1

Issue No: 1

Date of issue: 10 October 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.

Manufacturer/Agent	N.V. Renson Projects IZ 2 Vijverdam Maalbeekstraat 6 B-8790 Waregem
Product	L.150ACS
Test location	BSRIA Old Bracknell West Bracknell Berkshire RG12 7AH
Date of test	18 January to 4 February 2010
Date of issue	9 October 2018
Test engineer	A Freeth
Quality approved	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 53928/1. This up-date was carried out under BSRIA contract reference 61223.

TEST INFORMATION

Contract	53928A	
Date	18/1/2010	
Manufacturer	Renson	
Louvre Model	L.150ACS	
Material	Aluminium	
Painted	No	
Blade Height	1000	mm
Blade Width	990	mm
Blade Depth	145	mm
Frame Depth	150	mm
No.of Blades	6	
Blade Pitch	150	mm
No.of Banks	1	
Guard Type	Insect	
Guard Spacing	5	mm
Side Channels	No	
Drip Tray	Yes	
Blade Orientation	Horizontal	

Front view of louvre



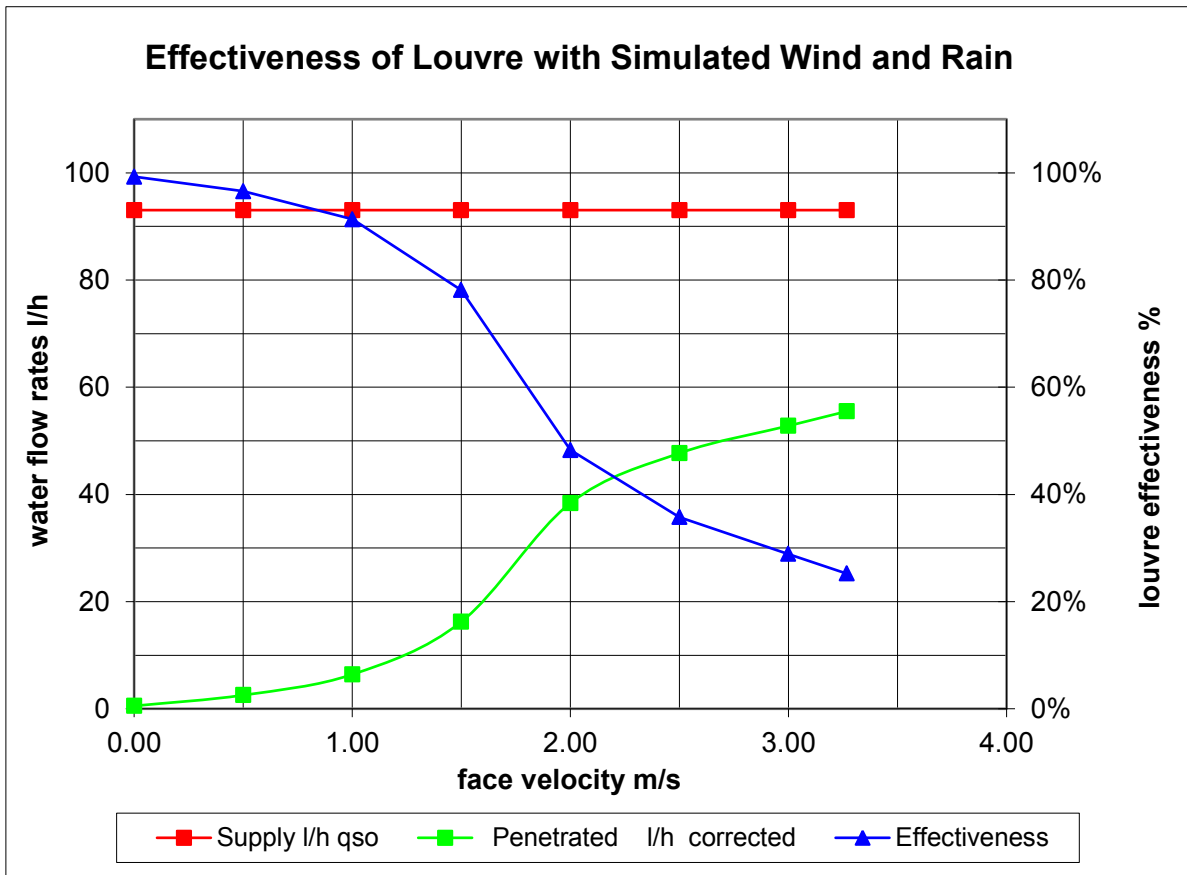
RAINWATER PENETRATION

MANUFACTURER Renson
 MODEL L.150ACS

Date 18/01/2010
 Contract 53928A

Simulated rainfall 75 mm/hr
 Wind speed 13.0 m/s
 louvre height 1000 mm
 louvre width 990 mm
 louvre area 0.990 m²

VENTILATION RATE		WATER FLOW RATES		Effectiveness	Class
Volume m ³ /s	Velocity m/s	Supply l/h	Penetrated l/h		
0.00	0.00	93.0	0.5	99.3%	A
0.49	0.50	93.0	2.5	96.6%	B
0.99	1.00	93.0	6.4	91.3%	C
1.48	1.50	93.0	16.2	78.1%	D
1.98	2.00	93.0	38.4	48.3%	D
2.48	2.50	93.0	47.7	35.8%	D
2.97	3.00	93.0	52.8	28.9%	D
3.24	3.27	93.0	55.5	25.2%	D



COEFFICIENT OF ENTRY

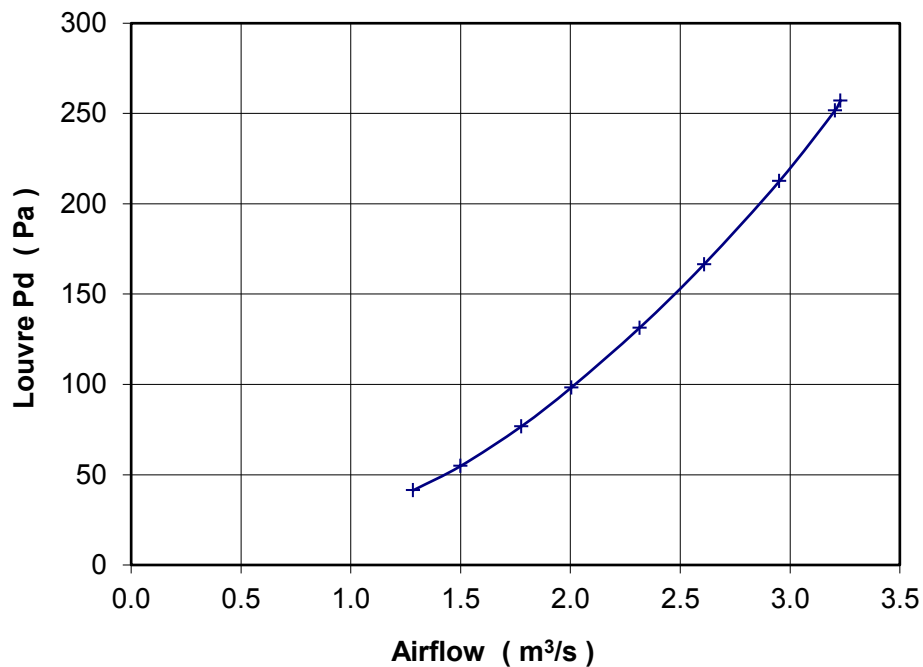
MANUFACTURER Renson
 MODEL L.150ACS

Date 18/01/2010
 Contract 53928A

air temperature 11.4 °C louvre height 1000 mm
 barometer 1025 mbar louvre width 990 mm
 air density 1.250 kg/m³ louvre area 0.990 m²

louvre pd Pascals	louvre face velocity	air flow rate		coefficient C _e
	m/s	test m ³ /s	theoretical m ³ /s	
41.4	1.30	1.284	8.054	0.159
54.8	1.51	1.500	9.267	0.162
76.7	1.79	1.776	10.965	0.162
98.3	2.02	2.004	12.414	0.161
131.3	2.34	2.315	14.347	0.161
166.5	2.64	2.609	16.156	0.161
212.5	2.98	2.951	18.252	0.162
251.6	3.24	3.205	19.860	0.161
257.0	3.26	3.229	20.072	0.161
mean C _e				0.161
Class				4

Resistance to Airflow (C_e)



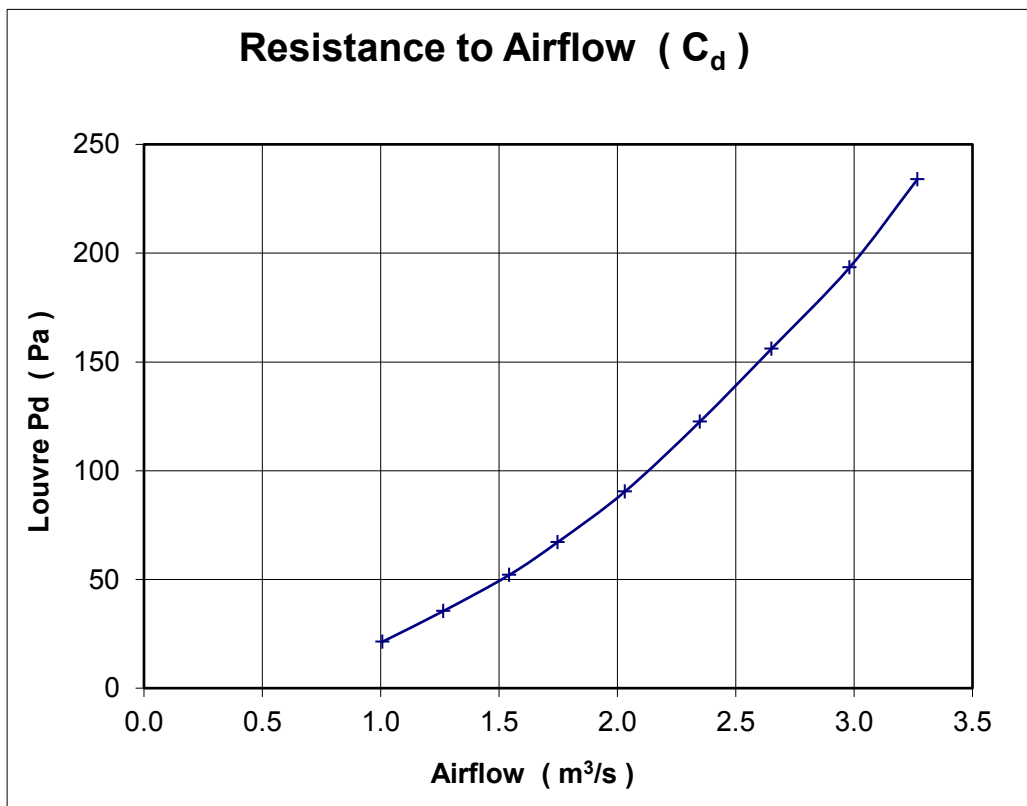
COEFFICIENT OF DISCHARGE

MANUFACTURER Renson
 MODEL L.150ACS

Date 04/02/2010
 Contract 53928A

air temperature 11 °C louvre height 1000 mm
 barometer 999.4 mbar louvre width 990 mm
 air density 1.220 kg/m³ louvre area 0.990 m²

louvre pd Pascals	louvre face velocity	air flow rate		coefficient C _d
	m/s	test m ³ /s	theoretical m ³ /s	
21.4	1.02	1.007	5.863	0.172
35.5	1.28	1.265	7.551	0.167
52.1	1.56	1.543	9.148	0.169
67.2	1.77	1.748	10.389	0.168
90.4	2.05	2.032	12.050	0.169
122.5	2.37	2.348	14.027	0.167
156.1	2.68	2.652	15.834	0.167
193.4	3.01	2.981	17.625	0.169
233.9	3.30	3.268	19.383	0.169
mean C _d				0.169
Class				4



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 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