

**ENERCONCEPT**  
TECHNOLOGIES

Collecteur

**LUBI**<sup>MD</sup>  
Transparent

- MANUEL TECHNIQUE -

Version 1.3- Fr  
Février 2013

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Spécifications techniques</b>	<b>1</b>
1.1	Information générale	1
1.2	Principe de fonctionnement du collecteur Lubi	2
1.3	Courbes d'efficacité du collecteur Lubi	3
1.4	Influence de la couleur de l'absorbeur	5
1.5	Influence des vents	6
1.6	Influence de la masse thermique	7
1.7	Perte de pression typique	7
1.8	Spécification Cassette Lubi	8
1.9	Accessoires de montage fournis par Enerconcept	9
1.10	Angle d'installation	10
1.11	Liste des pièces	11
<b>2</b>	<b>Couleurs</b>	<b>12</b>
2.1	Absorbeur (derrière le collecteur Lubi)	12
2.2	Extrusions et sous-structure	13
2.3	Cassettes	14
2.4	Tableau des charges	15
<b>3</b>	<b>Instructions de montage au mur</b>	<b>17</b>
3.1	Barres en U	17
3.2	Clips d'espacement	18
3.3	Solin supérieur	18
3.4	Solin d'égouttement	18
3.5	Barres oméga extrudées	19
3.6	Moulure en V (Première rangée du collecteur)	19
3.7	Cassette Lubi (Première rangée du collecteur)	19
3.8	Extrusion intermédiaire	20
3.9	Moulure en V (Dernière rangée du collecteur)	20
3.10	Cassette Lubi (Dernière rangée du collecteur)	20
3.11	Solin de côté	20
3.12	Joint d'étanchéité	21
3.13	Barre de finition extrudée	21
3.14	Recommandations – Protection contre la foudre	22
<b>4</b>	<b>Spécifications typiques</b>	<b>23</b>
4.1	Généralités	23
4.2	Composition du collecteur	23
<b>5</b>	<b>Dessins d'atelier typiques (fournis par Enerconcept)</b>	<b>26</b>
<b>6</b>	<b>Configuration des systèmes CVC et entrée de données dans RETScreen</b>	<b>31</b>
6.1	Unité au toit avec évitement du mur solaire	31
6.2	Combinaison unité au toit et ventilateur de chauffage	32
6.3	Ventilateur avec recirculation et évitement en « Y » du mur solaire	33
6.4	Ventilateur avec recirculation sans évitement du mur solaire	34
6.5	Mur solaire avec ventilateur d'alimentation (chauffage seulement)	35
6.6	Mur solaire avec thermopompe	36

---

<b>7</b>	<b>Entretien et garantie</b> .....	<b>36</b>
7.1	Nettoyage du collecteur.....	36
7.2	Disponibilité des pièces.....	36
7.3	Pièces de remplacement.....	36
<b>8</b>	<b>Collecteur Lubi – Photos de projets réalisés</b> .....	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>Courbes d’efficacité et de hausse de température</b> .....	<b>40</b>

## 1.5 Influence des vents

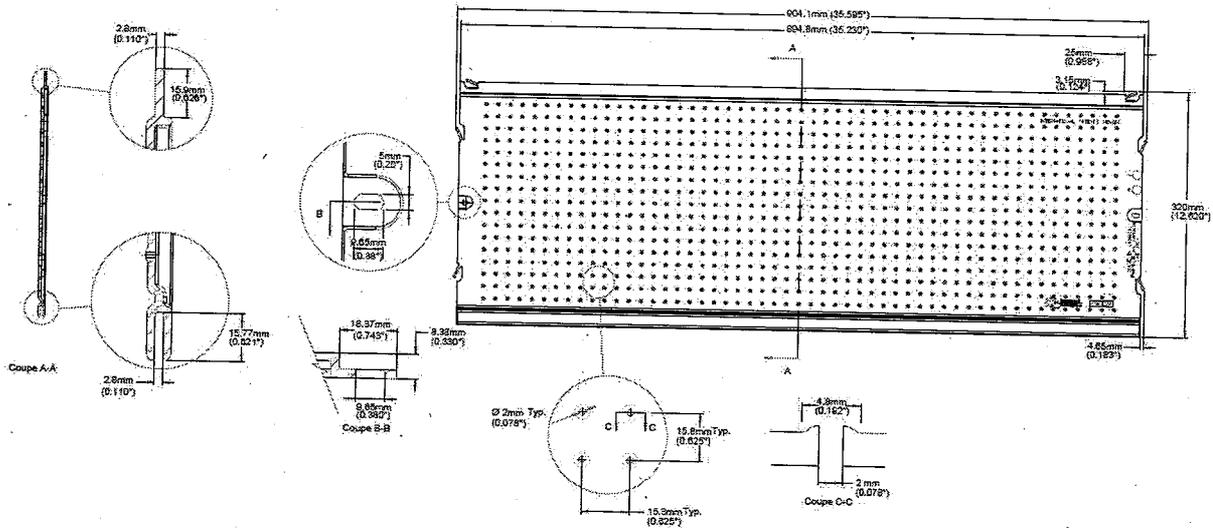
Le collecteur Lubi, testé et certifié, ne subit aucune perte d'efficacité causée par les vents latéraux de surface. Tel que mentionné dans le rapport 08-08-0277-3 Rev1, publié par Exova<sup>1</sup>, un laboratoire d'essai certifié, le 2 mars 2011, le Lubi est « insensible aux vents ». Ainsi, les développeurs de RETScreen ont suggéré de changer la vitesse des vents à zéro (0) avant de faire une simulation dans le but d'obtenir des résultats réalistes.

	Lieu des données	
	Unité	Lieu du projet
Latitude	'N	45.3
Longitude	'E	-75.7
Élévation	m	114
Température extérieure de calcul de chauffage	°C	-21.8
Température extérieure de calcul de climatisation	°C	28.7
Amplitude des températures du sol	°C	23.7

Mois	Température de l'air	Humidité relative	Rayonnement solaire quotidien - horizontal	Pression atmosphérique	Vitesse du vent	Température du sol	Degrés-jours de chauffage	Degrés-jours de climatisation
	°C	%	kWh/m <sup>2</sup> /j	kPa	m/s	°C	°C-j	°C-j
Janvier	-10.8	70.0%	1.53	100.1	0.0	-11.7	893	0
Février	-9.2	67.0%	2.58	100.2	0.0	-10.3	762	0
Mars	-2.7	65.5%	3.64	100.1	0.0	-4.3	642	0
Avril	5.6	61.5%	4.64	99.9	0.0	4.8	372	0
Mai	12.8	62.0%	5.36	100.0	0.0	12.6	161	57
Juin	17.9	65.5%	5.94	99.9	0.0	18.2	3	237
Juillet	20.8	67.5%	5.86	99.9	0.0	20.6	0	335
Août	19.2	71.0%	4.92	100.1	0.0	19.2	0	285
Septembre	14.3	73.5%	3.58	100.2	0.0	14.4	111	129
Octobre	7.9	72.0%	2.33	100.2	0.0	7.0	313	0
Novembre	1.0	76.0%	1.31	100.1	0.0	0.0	510	0
Décembre	-7.6	76.0%	1.08	100.2	0.0	-7.8	794	0
Annuel	5.8	69.0%	3.57	100.1	0.0	5.3	4 561	1 073

<sup>1</sup> Exova –  
2395 Speakman Dr., Mississauga (ON), Canada – L5K 1B3

## 1.8 Spécification Cassette Lubi



### Données générales du système

	IP	SI
Efficacité maximale		80,7%
Rendement thermique max.	254 BTU/h/pi <sup>2</sup>	800 W/m <sup>2</sup>
Débit d'air par module	3-30 pcm	5-50 m <sup>3</sup> /h
Mode d'opération	air extérieur, boucle ouverte	
Hausse de température maximale	81 °F	45 °C
Perte de pression max. @ 30 pcm (50 m <sup>3</sup> /h) par module	1/2 po. H <sub>2</sub> O	125 Pa
Absorbtivité solaire (sur fond noir)		0,95
Émissivité hémisphérique (fond noir)		0,88
Transmissivité du polycarbonate		0,86
Norme d'homologation	CSA-F-378	
Date des tests au laboratoire SRCC	Jan. 2010	
Perte de performance due au vent	aucune sous des vents de 3 m/s	

### Module Lubi<sup>TM</sup>

	IP	SI
Longueur	35,6 po.	904 mm
Hauteur	12,6 po.	320 mm
Épaisseur totale	0,33 po.	8,3 mm
Épaisseur du vitrage	0,11 po.	2,8 mm
Poids	2 lbs	0,9 kg
Perforations - nombre	906	906
Perforations - diamètre	0,078 po.	2 mm
Perforations - distance c/c	0,625 po.	16 mm
Languettes de dilatation horizontales		4
Languettes de dilatation verticales		2
Dilatation thermique maximale (longitudinale)	0,3 po.	7,5 mm
Matériau	polycarbonate traité UV	
Finition	texturé, avec fond lisse	

