

Rapport d'essais n° CAPE 21-02156

Concernant la détermination des performances énergétiques d'un système de récupération instantanée de calories sur eaux grises de douche

L'accréditation de la section Laboratoires du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens du code de la consommation. Seul le rapport électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Ce rapport électronique est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 pages et 3 pages d'annexe.

A LA DEMANDE DE :

THERMIUP
À l'attention de Philippe BARBRY
CS 20767
2 rue Alfred Kastler
44307 NANTES CEDEX 03

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

11 rue Henri Picherit – BP 82341 – 44323 Nantes cedex 3
Tél. : +33 (0)2 40 37 20 00 – cape@cstb.fr – www.cstb.fr
Siège social > 84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2
MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

Rapport d'essais n° CAPE 21-02156

OBJET

Le présent rapport a pour objet les résultats d'essais de détermination des performances énergétiques de votre système de récupération instantanée de calories sur eaux grises de douches.

TEXTES DE REFERENCE

Plan qualité essais RECADO_PQE_EAU_CAPE_R3 rév. 05 : Mesure des performances de récupération de calories sur les eaux grises.

Ce protocole d'essai vise à déterminer les performances énergétiques dans trois configurations de mise en œuvre possibles :

- configuration « Ballon » : l'eau préchauffée est renvoyée au ballon d'eau chaude,
- configuration « Mitigeur » : l'eau préchauffée est renvoyée au côté froid du mitigeur thermostatique de la douche,
- configuration « Mixte » : l'eau préchauffée est renvoyée au ballon et au côté froid du mitigeur thermostatique de la douche.

Il permet de calculer 2 valeurs caractéristiques (efficacité nominale et coefficient transitoire) dans ces trois conditions de montage différentes.

CADRE

Essais à la demande.

OBJET SOUMIS À L'ESSAI

Description : Récupérateur instantané de chaleur à double paroi. Échangeur tubulaire en cuivre.

Date de réception : 24/09/2021

N° ordre du laboratoire (pour chaque échantillon) : 210955

Marque commerciale du produit (et n° série échantillon) : ThermiUp TU 01 n° 000101

Conditionnement : le système a été réceptionné emballé dans un coffre en bois

Lieu de réalisation des essais : CSTB Nantes

Date(s) de réalisation des essais : du 28/09/2021 au 07/10/2021

Opérateur(s) d'essais : Marc BODELLE et Sylvain OUDART

Rédacteur du rapport : Gaëlle BULTEAU

Numéro de devis PEGA : OPP-00007517 / Fr20THERMF-02156

Numéro de commande SAP : 70080419

Numéro de dossier : 11649

Fait à Nantes, le 8 octobre 2021.

Responsable de laboratoire suppléant

Anthony
COUZINET

Signature
numérique de
Anthony COUZINET

Date : 2021.10.12
12:45:51 +02'00'

Anthony COUZINET

Rapport d'essais n° CAPE 21-02156

1. ECHANTILLONNAGE (l'échantillonnage n'est pas concerné par l'accréditation)

Le client a fait parvenir au CSTB un échantillon provenant de sa gamme de produits.

2. PREPARATION DES ECHANTILLONS

À réception l'échantillon a été stocké à l'intérieur du laboratoire.

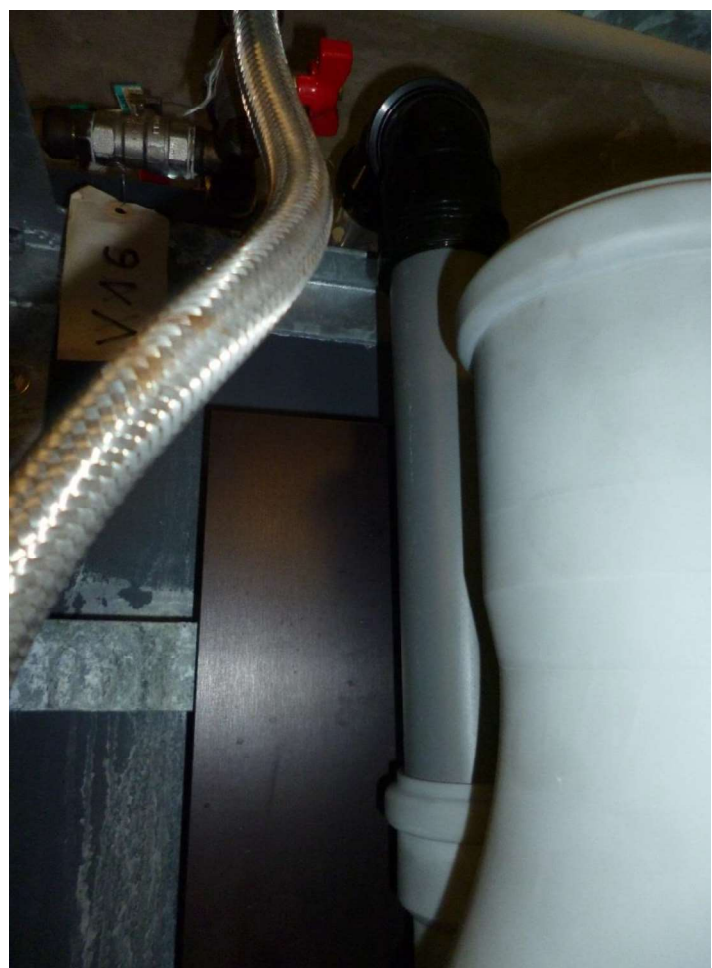
Le montage du système sur le banc d'essai a été réalisé conformément aux instructions du fabricant, et en présence de celui-ci. La notice d'installation en date du 11 septembre 2021 est jointe en annexe de ce rapport.

Évènements particuliers à préciser :

Le système a été testé dans la configuration où il n'est connecté qu'à une seule douche. Un tampon Ø50 mm a été placé sur l'entrée non utilisée du connecteur. Le revêtement isolant placé sur le système ne permet pas d'avoir de référence fiable pour la vérification de la parfaite verticalité du produit à l'aide d'un niveau à bulles. La fixation du produit et sa mise à niveau verticale ont été validées par le fabricant lors du montage.

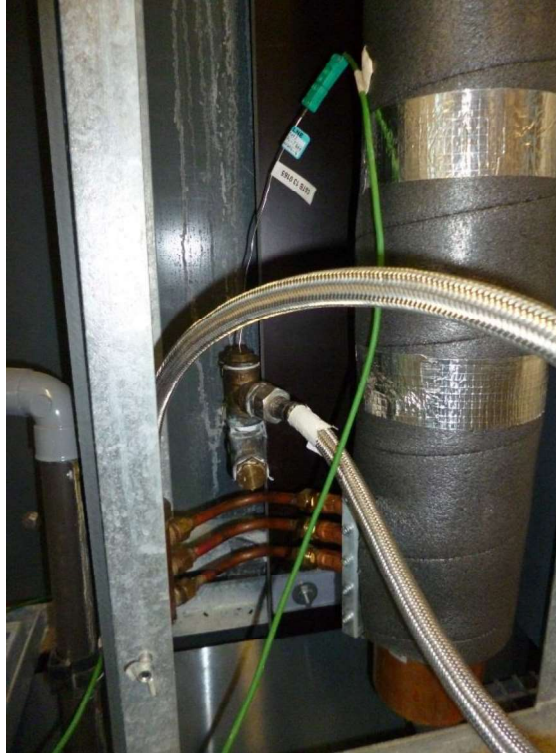


Vue d'ensemble du produit monté sur le banc d'essai



Connexion de l'entrée des eaux de douche au collecteur placé en amont du récupérateur

Rapport d'essais n° CAPE 21-02156



Connexion de l'entrée d'eau froide au récupérateur



Connexion de la sortie de l'eau préchauffée



Identification de l'échantillon testé (n° série)

Rapport d'essais n° CAPE 21-02156

3. RÉSULTATS DES ESSAIS

Valeurs caractéristiques mesurées

Identification de l'échantillon (réf. Client)	Configuration "Ballon"		Configuration "Mitigeur"		Configuration "Mixte" (ballon + mitigeur)	
	Eff _{nom_ballon}	C _{trans_ballon}	Eff _{nom_mitigeur}	C _{trans_mitigeur}	Eff _{nom_mixte}	C _{trans_mixte}
210955 (ThermiUp)	0.53	0.95	0.48	0.91	0.62	0.93

Fin de rapport