



T.Flow[®] Nano – logement collectif
Saisies calculs réglementaires RT2012
Général

T.Flow[®] Nano
Logement Collectif
Saisies RT2012 Données générales



T.Flow® Nano – logement collectif
Saisies calculs réglementaires RT2012
Général

1 – Saisie de la ventilation

Type de ventilation : Ventilation mécanique Simple flux

Systèmes de ventilation : choisir l'AT Aldes correspondant au système.

Pour les systèmes sous avis technique hygro, les débits sont donnés dans l'avis technique pour $C_{dep}=1$. Ces débits $Q_{varepspec}$ pour $C_{dep}=1$ sont également indiqués par PoWair en fonction du type de logements.

Gestion de la ventilation : Dispositif avec temporisation

Étanchéité réseau :

	RT2012	Label HPE/ THPE	
Valeur par défaut	Pas de mesure	Non admis	OK
Classe A	Mesure Obligatoire	Mesure Obligatoire	Mise en œuvre soignée
Classe B	Mesure Obligatoire	Mesure Obligatoire	Difficile
Classe C	Mesure Obligatoire	Mesure Obligatoire	Très Difficile

L'avis technique Virtuo-fix n'est pas applicable aux réseaux incluant des T.Flow Hygro+.

Isolation des conduits

Type isolant	aucun	25 mm laine	50 mm laine
R ($m^2/(K.W)$)	0	0.6	1.2

Hors volume chauffé => 25 mm obligatoires pour éviter les problèmes de condensation.

Ratio de conduit en volume chauffé : Ratfuitvc

Valeur par défaut : Coll : **50%**

La puissance moyenne pondérée du ventilateur est calculée grâce au logiciel PoWair.

Il faut saisir la même valeur en débit de base et de pointe, car la puissance est déjà pondérée [W-ThC].

	Extraction
Puissance débit de base	Puissance moyenne pondérée
Puissance débit de pointe	Puissance moyenne pondérée



T.Flow[®] Nano – logement collectif

Saisies calculs réglementaires RT2012

Général

Valeurs de sortie IdCET : Données d'entrée RT2012 en Habitat Collectif avec IdCET à partir des valeurs des essais internes de développement

COP et puissance absorbée issus du calcul via IdCET et des données certifiées de T.Flow Nano

IdCET : de la EN NF 16147 à la RT2012
Outil d'identification pour l'eau chaude sanitaire thermodynamique

Informations sur le ballon de stockage :

Nom du projet : Nano 25m3/h

Volume du ballon : 105 L

Température d'eau chaude de référence : 53.2 °C

Type de source de chaleur : PAC sur air €

Résultats :

COP pivot Th-BCE 2012 : 3,79

UA_S Th-BCE 2012 : 1,63 W/K

Pabs pivot Th-BCE 2012 : 0,08 kW

Calcul effectué

Etape A :
Durée de chauffage : 14 h 05 m

Etape B :
Puissance électrique mesurée étape B : 16 W

Etape C :
Cycle de puisage : Cycle S

Coefficient de performance : 2,19

IdCET : de la EN NF 16147 à la RT2012
Outil d'identification pour l'eau chaude sanitaire thermodynamique

Informations sur le ballon de stockage :

Nom du projet : Nano 50m3/h

Volume du ballon : 105 L

Température d'eau chaude de référence : 53.3 °C

Type de source de chaleur : PAC sur air €

Résultats :

COP pivot Th-BCE 2012 : 4,27

UA_S Th-BCE 2012 : 1,74 W/K

Pabs pivot Th-BCE 2012 : 0,11 kW

Calcul effectué

Etape A :
Durée de chauffage : 8 h 47 m

Etape B :
Puissance électrique mesurée étape B : 15 W

Etape C :
Cycle de puisage : Cycle S

Coefficient de performance : 2,38



T.Flow[®] Nano – logement collectif

Saisies calculs réglementaires RT2012

Général

IdCET : de la EN NF 16147 à la RT2012
Outil d'identification pour l'eau chaude sanitaire thermodynamique

Informations sur le ballon de stockage : Résultats :

Nom du projet : Nano 127m3/h

Volume du ballon : 105 L

Température d'eau chaude de référence : 53,2 °C

Type de source de chaleur : PAC sur air €

Etape A :
Durée de chauffage : 6 h 32 m

Etape B :
Puissance électrique mesurée étape B : 13 W

Etape C :
Cycle de puisage : Cycle S

Coefficient de performance : 2,69

COP pivot Th-BCE 2012 : 4,67

UA_S Th-BCE 2012 : 1,65 W/K

Pabs pivot Th-BCE 2012 : 0,13 kW

Projet 127idcet écrit.

Débit (m3/h)	COP Pivot	UA_S (W/K)	Pabs (kW)
25 (Cycle S)	3,79	1,63	0,08
50 (Cycle S)	4,27	1,74	0,11
127 (Cycle S)	4,67	1,65	0,13

Équations pour la linéarisation des données à calculer au débit moyen du bâtiment.

Débit (m3/h)	COP Pivot	UA_S (W/K)	Pabs (kW)
Qvrep spec pour Cdep=1 entre 25 et 50 m3/h	$COP_{pivot} = 0,0192 \times Q + 3,31$	$UA_S = 0,0044 \times Q + 1,52$	$Pabs = 0,0012 \times Q + 0,05$
Qvrep spec pour Cdep=1 entre 50 et 127 m3/h	$COP_{pivot} = 0,0052 \times Q + 4,01$	$UA_S = -0,0012 \times Q + 1,80$	$Pabs = 0,0003 \times Q + 0,10$

■ Paux = 4.02W donc Taux = Paux/Pabs = 4/80 =5%



T.Flow® Nano – logement collectif
Saisies calculs réglementaires RT2012
Général

Données d'entrées RT2012

Paramètre	Valeur à saisir
Générateur	Générateur Thermodynamique
Type de fonctionnement compresseur	Fonctionnement en cycle marche/arrêt du compresseur
Statut de la part de puissance des auxiliaires Taux	Valeur certifiée
Part de la puissance élec des auxiliaires dans la puissance élec totale Taux	5%
Arrêt machine dû aux limites de T°C des sources	Limite sur les 2 T°C simultanément
T°C mini amont en mode chaud où la machine ne fonctionne plus	0,1°C
T°C maxi aval en mode chaud où la machine ne fonctionne plus	100°C
Source amont pour système sur l'air	Air extrait
Puissance ventilateurs (machine gainée)	0
T°C min sortie source amont en mode chaud	-5°C
Statut des données concernant l'existence des valeurs de performance certifiées	Valeurs certifiée ou mesurées
T°C source amont	20°C
T°C fluide aval	45°C
Puissance abs. à pleine charge (<i>sortie IdCET en fonction du débit et de l'application</i>)	Voir tableau page précédente
Performance COP (<i>sortie IdCET en fonction du débit et de l'application</i>)	Voir tableau page précédente + statut certifié
Type stockage	1-générateur de base + appoint intégré
Volume total ballon	105L
Type de valeur pour le coef de pertes thermiques du ballon	Valeur certifiée
UA_S (<i>sortie IdCET en fonction du débit et de l'application</i>)	Voir tableau page précédente
T°C max ballon	90°C
Type de gestion du thermostat de la base	Chauffage permanent
Hystérésis du thermostat du ballon de base	2°C
Hauteur relative de l'échangeur du générateur	0



T.Flow® Nano – logement collectif
Saisies calculs réglementaires RT2012
Général

de base à partir du fond de la cuve	
N° zone ballon contenant le système de régulation de la base	1
Fraction effective du ballon chauffée par l'appoint F_aux	0,5
Type gestion thermostat de l'appoint	Chauffage de nuit
Puissance appoint	1,5 kW
Hystérésis thermostat du ballon d'appoint	6°C
N° zone ballon contenant élément chauffant de l'appoint	3
N° zone ballon contenant le système de régulation d'appoint	3
Hauteur relative de l'échangeur d'appoint à partir du fond de la zone d'appoint	0
Paramètre	Valeur à saisir