

Émetteur intégré au système de ventilation

Fiche pratique d'aide à la saisie TH-BCE/COMETH

Annexe du <u>Manuel de saisie méthode TH-BCE/COMETH</u> Pour les LOGICIELS <u>CYPETHERM RT2012</u> / <u>CYPETHERM COMETH</u>

Ces fiches restent simplement des guides de saisie et n'ont pas pour but de promouvoir une solution industrielle par rapport à une autre, et l'introduction de systèmes dans les logiciels se fait sous l'entière responsabilité de l'opérateur quant à la qualité de la saisie et des résultats.

Ce document a pour vocation d'être évolutif. Dans le cas où vous souhaitez commenter l'une des fiches de saisie ou proposer de nouvelles fiches de saisie pour un système équivalent ou non détaillé dans ces fiches, n'hésitez pas à nous contacter à <u>support.france@cype.com</u>

Exemple de Saisie 'CIAT',' 'IPF-240HEE'

1. Introduction

Dans cette fiche de saisie, vous allez apprendre à mettre en place les émetteurs intégrés au système de ventilation pour un usage tertiaire. La ventilation sera couplée à une PAC air/air pour le chauffage et le refroidissement. Pour cet exemple, nous installerons ce dispositif pour un bâtiment tertiaire (Bureaux). Les équipements utilisés dans cette fiche de saisie sont à titre d'exemple et doivent être modifiés en fonction de votre projet.

2. Saisies systèmes

2.1 Générateurs



La première étape pour configurer les systèmes de générations est de définir le type de générateur. Sélectionner dans la bibliothèque, 'Système de génération'.

Générateurs		
🗈 💋 🗋	و ج 🛧 🗲	💀 🗛 🚯
Référence	Référence bibliothèque	Description

Dans la fenêtre '**Générateurs**' vous avez le choix d'entrer votre PAC manuellement ou en utilisant la bibliothèque Edibatec. Dans cet exemple, nous choisissons d'utiliser la bibliothèque Edibatec.

			Impo	orter d'E	DIBATEC				>	ĸ
Mode de production					Type de génér	ateur				
Pour chauffage et refroidissement					 Système de géne 	ération thermodynamique	9			7
Fabricants		Produits								
Fabricant		1. CODE_CLASSE	2. CODE_FAB	RICANT	3. CODE_GAMME	4. CODE_PRODUIT	5. Référence commerciale		6.	*
AERMEC =		SYSTHER	CIA		06	016	IPF-200HEE Air/Air		1	
AIRMAT		SYSTHER	CIA		06	017	IPF-90T Air/Air		1	
AIRWELL	lŀ	SYSTHER	CIA		06	018	IPF-160HEE Air/Air		1	
ALDES	:	SYSTHER	CIA		06	019	IPF-160T Air/Air		1	
ATLANTIC	1	SYSTHER	CIA		06	020	IPF-180HEE Air/Air		1	
AUDAX	lŀ	SYSTHER	CIA		06	021	IPF-120T Air/Air		1	
BLUE BOX		SYSTHER	CIA		06	022	IPF-90HEE Air/Air		1	
CARRIER	lŀ	SYSTHER	CIA		06	023	IPF-360T Air/Air		1	
CIAT		SYSTHER	CIA		06	024	IPF-360HEE Air/Air		1	Ŧ
		•							•	
Produit										
1. CODE_CLASSE				SYSTH	ER				_	
2. CODE_FABRICANT				CIA						
3. CODE_GAMME				06						
4. CODE_PRODUIT				028						
5. Référence commerciale				IPF-240HEE Air/Air						E
 Type de machine réversible 				1						
Type de machine en mode froid	d o	u réversible		2						
8. Valeurs de performances				1						
 Nombre de températures aval 				1						
 Nombre de températures amont 	t			1						
11. Statut de la valeur pivot										
 Valeur pivot déclarée de la perf 	fon	mance								
 Valeur pivot déclarée de la puis 	888	ince absorbée								
14. Matrice des performances		/		00000	0;00000;0000000;0	003.410;00000				
15. Matrice des puissances absorb	ée	s (en kW)		00000	0;00000;000000;0	0018.320;00000				
15. Matrice de statut des données				00000	0;0000;0000;0000;0	0010;00000				
17. Limite sur la temperature des so	Dur	ces		1						
18. I maximale avai										
20 Experiencement à observe réalle				2						
20. Fonctionnement a charge reelle	e			2						Ŧ
Accepter								A	nnul	er

Sélectionnez comme mode de production pour la PAC double service '**Pour chauffage et refroidissement**' et comme type de générateur '**Système de génération thermodynamique**'. Vous aurez ensuite les différentes PAC proposées par les constructeurs. Choisissez celle qui vous convient puis cliquez sur '**Accepter**' en bas à gauche. Pour cet exemple, nous prendrons une PAC de la marque '**CIAT**'. Appuyer ensuite sur '**Accepter**'.

CYPETHERM RT2012 / COMETH

		Générateur	×
Référence	IPF-240HEE Air/Air		
Référence bibliothèque	SYSTHER-CIA-06-02	8	
Mode de production		Type de générateur	Données du générateur
Pour chauffage seul		Chaudière au gaz ou fioul	Génération de chaleur
O Pour refroidissement	seul	 Générateur radiant 	
Pour ECS seule		 Générateur d'air chaud 	Refroidissement
Pour chauffage et EC	CS	 Générateur à effet Joule 	
Pour chauffage e	t refroidissement	🔘 Ballon d'eau à gaz	
		Chaudière à bois	
		Système de génération thermodynamique	
		Poêle ou insert	
		Réseau de chaleur	
		Réseau de froid	
		◯ Solaire	
Accepter		•	Annuler

Vous remarquerez que toutes les informations du générateur sont rentrées automatiquement. Vous pouvez vérifier ces valeurs en cliquant sur l'icône 'Génération de chaleur'

		Génératio	on de c	haleur				×	
Description	Système de gé	énération thermo	dynami	que					
Fonctionnement	électrique r	éversible 🔘 Ga	z réversi	ble					
	Catégorie du générateur								
	Générateur réversible standard O Thermofrigopompe								
	🔘 Générateur th	ermodynamique sur	boucle	d'eau	ORV				
	Type de systè	me thermodynam	ique						
	Machine réve	rsible air / eau							
	Machine ré	versible air extér	ieur / a	air recyclé					
	Machine réve	rsible air extrait / air	neuf						
	Machine réve	rsible eau glycolée /	/ eau						
	Machine réve	rsible eau de boucle	e / air						
	Machine réve	rsible eau de nappe	e / air						
	Machine réve	rsible eau de nappe	e / eau						
	Statut des dor	nnées de perform	ance						
	Il existe de:	s valeurs de perf	ormano	e certifiées	ou mesur	rées			
	🔘 II n'existe auc	une valeur certifiée	ou mesu	ırée					
	Valeurs des	températures av	ral 1	Valeurs des t	empératu	ures amont			
	◎ 20°C		(
	20°C, 15°C	:	() -7℃, 7℃					
	25°C, 20°C	C. 15°C	(○ -7°C, 2°C, 7°C					
	© 25°C. 20°C	. 15°C. 10°C	0	.7°C. 2°C. 7°	7°C 20°C				
	25°C, 20°C	15°C 10°C 5°C		.15°C .7°C	2°C 7°C 3	20°C			
	Matrices de	sperformance			_ 0, / 0, 1				
	COP Pabs	Cor							
				Performance					
	Taval		_	Tamo	nt	_			
	E	-15	-/	2		/	20		
	5								
	10								
	10					2.41			
	20					0.41			
	20								
Accepter								Annuler	

Cliquez ensuite sur 'Accepter' pour continuer.

		Générateur	×
Référence	IPF-240HEE Air/Air		
Référence bibliothèque	SYSTHER-CIA-06-02	8	
Mode de production		Type de générateur	Données du générateur
Pour chauffage seul		O Chaudière au gaz ou fioul	Génération de chaleur
Pour refroidissement	seul	🔘 Générateur radiant	
Pour ECS seule		🔘 Générateur d'air chaud	Refroidissement
Pour chauffage et EC	CS	🔘 Générateur à effet Joule	
Pour chauffage e	t refroidissement	🔘 Ballon d'eau à gaz	
		Chaudière à bois	
		Système de génération thermodynamique	
		🔘 Poêle ou insert	
		Réseau de chaleur	
		Réseau de froid	
		Solaire	
Accepter			Annuler

Cliquez sur 'Refroidissement'.

CYPETHERM RT2012 / COMETH

		Refroid	lissemen	t			×			
Description	Système de a	énération thermod	vnamiqu	e						
Fonctionnement	Électrique réversible Gaz réversible									
	Catégorie du									
	Générateur	réversible standa	ard	0	Thermofrigopomp	be				
	🔘 Générateur tł	nermodynamique sur l	ooucle d'e	au 🔘	DRV					
	Type de systè	me thermodynami ersible air / eau	que							
	Machine ré	versible air extéri	eur / air	recyclé						
	Machine réve	ersible air extrait / air i	neuf							
	Machine réve	ersible eau glycolée /	eau							
	Machine réve	ersible eau de boucle	/air							
	Machine réve	ersible eau de nappe	/air							
	Machine réve	ersible eau de nappe	/eau							
	0									
	Statut des dor	nnées de performa	ance							
	Il existe de	s valeurs de perfo	mance	certifiées ou	mesurées					
	🔘 II n'existe aud	cune valeur certifiée o	ou mesuré	e						
	Valeurs des	s températures av	al Vale	urs des tempé 5°C	ratures amont					
	© 22°C 27°	-	© 2F	© 25°C 25°C						
	© 22°C, 27°C	5 5 32°C	○ 15°C, 35°C							
	© 22°C, 27°C	C 32°C 37°C	0.5	○ 15 C, 25 C, 35 C ○ 57 157 257 357						
	0 22 0, 27	0, 02 0, 07 0	05	C 15°C 25°C 3	5°C 45°C					
	Matrices de	es performance	100	0, 10 0, 20 0, 0	5 6, 45 6					
	EER Pabs	Cor								
			Perf	omance						
	Taval	5	15	Tamont 25	25	45				
	22		15	2.5						
	27				3.01					
	32									
	37									
Accepter							Annuler			

Cliquez ensuite sur 'Accepter' pour continuer.

2.2 Systèmes de génération



Cliquez sur le bouton 'Ajoutez un nouvel élément à la liste' afin de créer un nouveau système de génération.

	Système de génération	×
Référence IPF-240HEE		- 🔊
Référence bibliothèque IPF-240HEE		4
Production d'énergie 1 Production d'éne	rgie 2	
Générateur seul Ballon base sans annoint		
 Ballon base plus appoint intégré 		
 Ballon base plus appoint séparé instanta 	né (ਵਾਜ	
Ballon base plus appoint dans un stocka	ge séparé	
Système solaire combiné avec appoint c	hauffage indépendant	
Système solaire combiné avec appoint d	hauffage raccordé à l'assemblage	
Générateur base IPF-320HEE Air//	ir 🗸 🕂 🖉 🔛 Source amont	
Nombre de générateurs base identiques	1	
	Sans priorite	
Type de raccordement de la génération aux ré de distribution	seaux Avec possibilité d'isolement ▼	
Emplacement de la production	En volume chauffé 📃 🔻	
Type de gestion de la température de générati chauffage	Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution 🔻	
Type de gestion de la température de générati refroidissement	on en Fonctionnement à la température moyenne des réseaux de distribution 🔹	
Température de fonctionnement de la générat ECS	on en 55 °C	
Accepter	A	nnuler

Pour la PAC Air-Air, cochez '**Générateur seul**' puis sélectionnez la dans '**générateur base**'. La production se fait dans un volume chauffé, sélectionnez donc '**En volume chauffé**'. Cliquez ensuite sur '**Source amont**' pour définir la source de la PAC.

Source amont	×
Système de chauffage 🛛 😧 💽 🔽 🛨	
Système de refroidissement 😢 💽 🛨	
Accepter	Annuler

Pour ce faire, cliquez sur le bouton 'Nouveau'.

		×
Référence	Air Extérieur	
Référence bibliothèque	Air Extérieur	
Type de source amo	nt ol	
Air extérieur Air ambiant de volum Air extrait	e non-chauffé	
Puissances des ventilate	eurs dans le cas de machines sur air gainées 0.00 W	
Accepter	Ann	uler

Vérifiez que le type de source amont cochée est bien 'Air' et sur 'Air extérieur'. Si votre machine ne fonctionne pas sur air-gainées, renseignez la valeur '0'. Cliquez ensuite sur 'Accepter'.

Source	×	
Système de chauffage	Air Extérieur 🔹 🛨	2 🖽
Système de refroidissement	Air Extérieur 🔹 🛨	2 🖽
Accepter		Annuler

Vous verrez qu'avec cette manipulation, les deux sources se mettent automatiquement. Appuyer sur 'Accepter'.

2.3 Systèmes de chauffage

Pour définir le système de chauffage, sélectionnez dans l'onglet '**Bâtiments'** le groupe que vous souhaitez.



🔲 Système de ventilation 🗏 Système de production d'eau chaude santaire 📕 Systèmes de chauffage 🔳 Systèmes de refroidissement	
	-
Référence	6 3

Dans l'onglet 'Systèmes de chauffage', cliquez sur le bouton 'Ajoutez un nouvel élément à la liste' pour créer un nouveau système de chauffage.

	Systèmes de chauffage	×
Référence Système de chauffag	8	- 4
Système d'émission	Type d'émetteur pour le système de chauffage	-
Système de distribution - Groupe	Soufflage d'air Radiateurs et panneaux Parois chauffantes Poèle Personnalisé	
Système de distribution - Intergroupe	Convecteur électrique Vertilio convecteur Offusion réseau aéraulique	
Système de génération	Poutres climatiques O Diffuseurs et buses	
	Type de gestion des ventilateurs Régulation automatique permettant un anêt total des ventilateurs lorsque la température de consigne est atteinte 💌	0
	Calcul simplifié Calcul détaillé Batterie à débt d'eau régulé	
	Grande vitesse 🕖 Moyenne vitesse 🕖 Petite vitesse 🕖	
	Puissance électrique 1020.0 W Puissance électrique 1020.0 W Puissance électrique 1020.0 W	
	Super petite vitesse	
	Systèmes de ventilation DF hygro B 🗸 🗹 🖽	
	Régulation de l'émetteur Valeur par défaut des régulations permettant un arrêt total d'émission 🔹 🔻	
	Ratio temporel 1.00	
Accepter		Annuler

Dans l'onglet 'Système d'émission', Cochez 'Soufflage d'air' puis 'Ventilo convecteur'. Choisissez ensuite le type de gestion des ventilateurs. Cochez ensuite 'Calcul détaillé'. Rentrez les puissances de la PAC.

CYPETHERM RT2012 / COMETH

9

Le système pouvant être totalement arrêté, sélectionnez dans '**Régulation de l'émetteur**', '**Valeur par défaut des régulations permettant un arrêt total d'émission**'. C'est ici que nous allons lier l'émetteur avec le système de ventilation. Pour ce faire, cocher '**Émetteur intégré au système de ventilation**' Choisissez ensuite votre ventilation. Ici, nous avons une ventilation double flux. Avec un système d'émission à air, il est considéré qu'il n'y a pas de perte dans les systèmes de distribution. On peut ensuite passer directement à la définition du système de génération.

	Systèmes de chauffage	×
Référence Système de chauffag	e	4
Système d'émission	Système de génération IPF-240HEE 🗸 🗹 🖽	4
Système de distribution - Groupe		
Système de distribution - Intergroupe		
Système de génération		
Accepter	A	nnuler

Dans l'onglet 'Système de génération' choisissez système puis cliquez sur 'Accepter'. Le système de chauffage pour les bureaux est maintenant défini.

Système d'éclairage 🔲 Système de ventilation 📃 Système de production d'eau chaude sanitaire 📕 Systèmes de chauffage 🔲 Systèmes de refroidissement	
H 🖉 🗋 🖻 🛧 🦊 🖗 🥵	co Bi
Référence	6
Système de chauffage	-

Cliquez ensuite sur le bouton 'Attribuer' afin de définir les utilisations de chaque système.

	Attribuer 🗆 🗙						
) (Par local O Par groupe						
	Local	Système de chauffage	Total				
1.	Hall d'entrée	100	100.0%				
2.	Salle de reprographie	100	100.0%				
3.	Gaine électrique	0	0.0%				
4.	Bureau 1	100	100.0%				
5.	Bureau 2	100	100.0%				
6.	Bureau 3	100	100.0%				
7.	Salle de réunion 1	100	100.0%				
8.	Palier R+1	100	100.0%				
9.	Sanitaires R+1	100	100.0%				
10.	Gaine électrique	0	0.0%				
11.	Bureau 4	100	100.0%				
12.	Bureau 5	100	100.0%				
13.	Bureau 6	100	100.0%				
14.	Salle de réunion 2	100	100.0%				
15.	Palier R+2	100	100.0%				
16.	Sanitaires R+2	100	100.0%				
17.	Gaine électrique	0	0.0%				
18.	Espace co-working	100	100.0%				
19.	Sanitaires R+3	100	100.0%				
20.	Gaine électrique	0	0.0%				
Ac	scepter		Annuler				

Définissez ensuite la part de surface du local couverte par le système.

2.4 Systèmes de refroidissement

Système d'éclairage 🔲 Système de ventilation 📮 Système de production d'eau chaude sanitaire 📕 Systèmes de chauffage 🖣 Systèmes de refroidissement	
	-
Référence	

Dans l'onglet 'Systèmes de refroidissement', cliquez sur le bouton 'Ajoutez un nouvel élément à la liste' pour créer un nouveau système de chauffage.

		Systèr	nes de refroidissement					×
Référence Système de refroidisse	ement							æ
 Système d'émission Système de distribution - Groupe 	Type d'émetteur pour le système de refroidissement Soufflage d'air Éléments rafraîchissant Autres cas 			÷				
 Système de distribution - Intergroupe 	 Poutres climatiques 							
Système de génération	 Diffusion par réseau aé 	aulique						
	Diffuseurs et buses							
	Type de gestion des ventilateurs	égulation automatique	e permettant un arrêt total des	s ventilateurs lorsque l	a température de consigne est	atteinte 🔻	0	
	Calcul simplifié	Calcul détaillé						
	Battene a debit d'eau re	gule			5			
	Grande vitesse	1020 0 W		1020.0 W	Petite vitesse	1020.0 W		
	Puissance electrique	1020.0 W	Puissance electrique	1020.0 W	Puissance electrique	1020.0 VV		
					Super petite vitesse			
	Émetteur intégré au sys ventilation Systèmes de ventilation	ème de IF hygro B ▼	t 🖉 🖽					
	Précision de la régulation Ratio temporel	Valeur par défaut des 1.00	régulations permettant un an	fêt total d'émission	-			
Accepter							Ar	nuler

Dans l'onglet 'Système d'émission', Cochez 'Soufflage d'air' puis 'Ventilo convecteur'. Choisissez ensuite le type de gestion des ventilateurs. Cochez ensuite 'Calcul. Rentrez les puissances de la PAC Le système pouvant être totalement arrêté, on sélectionne dans 'Régulation de l'émetteur', 'Valeur par défaut des régulations permettant un arrêt total d'émission'. C'est ici que nous allons lier l'émetteur avec le système de ventilation. Pour ce faire, cocher 'Émetteur intégré au système de ventilation' Choisissez ensuite votre ventilation. Ici, nous avons une ventilation double flux. Avec un système d'émission à air, il est considéré qu'il n'y a pas de perte dans les systèmes de distribution. On peut ensuite passer directement à la définition du système de génération.

	Systèmes de refroidissement	×
Référence Système de refroidiss	ement	
 Système d'émission Système de distribution - 	Système de génération IPF-240HEE 🔹 🗹 🔛	
Groupe Système de distribution - Intergroupe		
Système de génération		
Accepter		Annuler

Dans l'onglet '**Système de génération'** choisissez votre système puis cliquez sur '**Accepter**'. Le système de chauffage pour les bureaux est maintenant défini.

	📃 Système d'éclairage 🗏 Système de ventilation 📮 Système de production d'eau chaude sanitaire 📕 Systèmes de chauffage 🗖 Systèmes de refroidissement	
	🗈 📶 🖻 🛉 🖡 🖊 🦊 🤴 🥵	c.B
	Référence	63
	Système de refroidissement	
L		

Cliquez ensuite sur le bouton 'Attribuer' afin de définir les utilisations de chaque système.

13

CYPETHERM RT2012 / COMETH

	Attribuer 🗆 🗙					
Par local Par groupe						
	Local	Système de refroidissement	Total			
1.	Hall d'entrée	100	100.0%			
2.	Salle de reprographie	100	100.0%			
3.	Gaine électrique	0	0.0%			
4.	Bureau 1	100	100.0%			
5.	Bureau 2	100	100.0%			
6.	Bureau 3	100	100.0%			
7.	Salle de réunion 1	100	100.0%			
8.	Palier R+1	100	100.0%			
9.	Sanitaires R+1	100	100.0%			
10.	Gaine électrique	0	0.0%			
11.	Bureau 4	100	100.0%			
12.	Bureau 5	100	100.0%			
13.	Bureau 6	100	100.0%			
14.	Salle de réunion 2	100	100.0%			
15.	Palier R+2	100	100.0%			
16.	Sanitaires R+2	100	100.0%			
17.	Gaine électrique	0	0.0%			
18.	Espace co-working	100	100.0%			
19.	Sanitaires R+3	100	100.0%			
20.	Gaine électrique	0	0.0%			
Ac	cepter		Annuler			

Définissez ensuite la part de surface du local couverte par le système. On rentre donc 100% sur l'ensemble des locaux refroidis.