

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## Systeme T.Flow<sup>®</sup> NANO / HYGRO+

Chauffe-eau thermodynamique sur VMC



## Guide d'interventions

Version Juillet 2021

Description	■
Vues éclatées & Pièces	■
Schémas électriques	■
Instructions de maintenance	■
Aide au dépannage	■



<http://www.aldes.fr>

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## Sommaire

---

<b>1. Généralités</b> .....	<b>4</b>
1.1 Documents de référence associés .....	4
<b>2. Description générale</b> .....	<b>5</b>
2.1 Présentation .....	5
2.2 Mise en situation : .....	9
2.3 Références produit .....	9
<b>3. Vue éclatée et liste des pièces</b> .....	<b>10</b>
3.1 Unité intérieure T-FLOW HYGRO + .....	10
3.2 Unité intérieure T-FLOW NANO .....	13
3.3 Accessoires .....	15
3.4 Schémas électriques de câblage Hygro + / Nano.....	17
<b>4. Instructions de maintenance</b> .....	<b>18</b>
<i>Définition des niveaux de maintenance</i> .....	18
<i>Liste des outillages et équipements</i> .....	18
<i>Guide des opérations de maintenance</i> .....	18
4.1 Liste des opérations de maintenance préventive .....	19
4.2 Liste des opérations de maintenance corrective .....	19
4.3 Modes opératoires.....	20
4.4 Aide au dépannage .....	25
Liste des codes erreurs : .....	25
Liste des codes Protections : .....	26
Diagnostic du module INVERTER : .....	27
<b>5. Logigramme d'erreurs</b> : .....	<b>28</b>
Logigramme BM 3083.....	28
Logigramme Er09 .....	29
Logigramme Er12 .....	30
Logigramme Er14 .....	31
Logigramme Er16 .....	32
Logigramme Er19 .....	33
Logigramme Er24 .....	34

## 1. Généralités

### 1.1 Documents de référence associés

Intitulé du document	Document disponible sur le site internet ALDES	Référence
Notice d'installation	OUI	35025381
Notice d'utilisation	OUI	35025380
Quick Start (utilisation)	NON	35033219

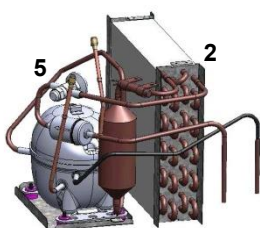
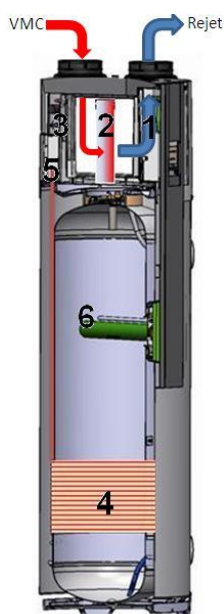
## 2. Description générale

### 2.1 Présentation

#### T.FLOW® HYGRO+

Le T.Flow® hygro + est composé d'un ballon ECS équipé d'une pompe à chaleur exploitant l'énergie de l'air extrait d'une VMC pour chauffer l'eau contenue dans le ballon.

De par sa conception il se doit d'être utilisé exclusivement sur réseau VMC simple flux de type Auto ou Hygro-réglable.



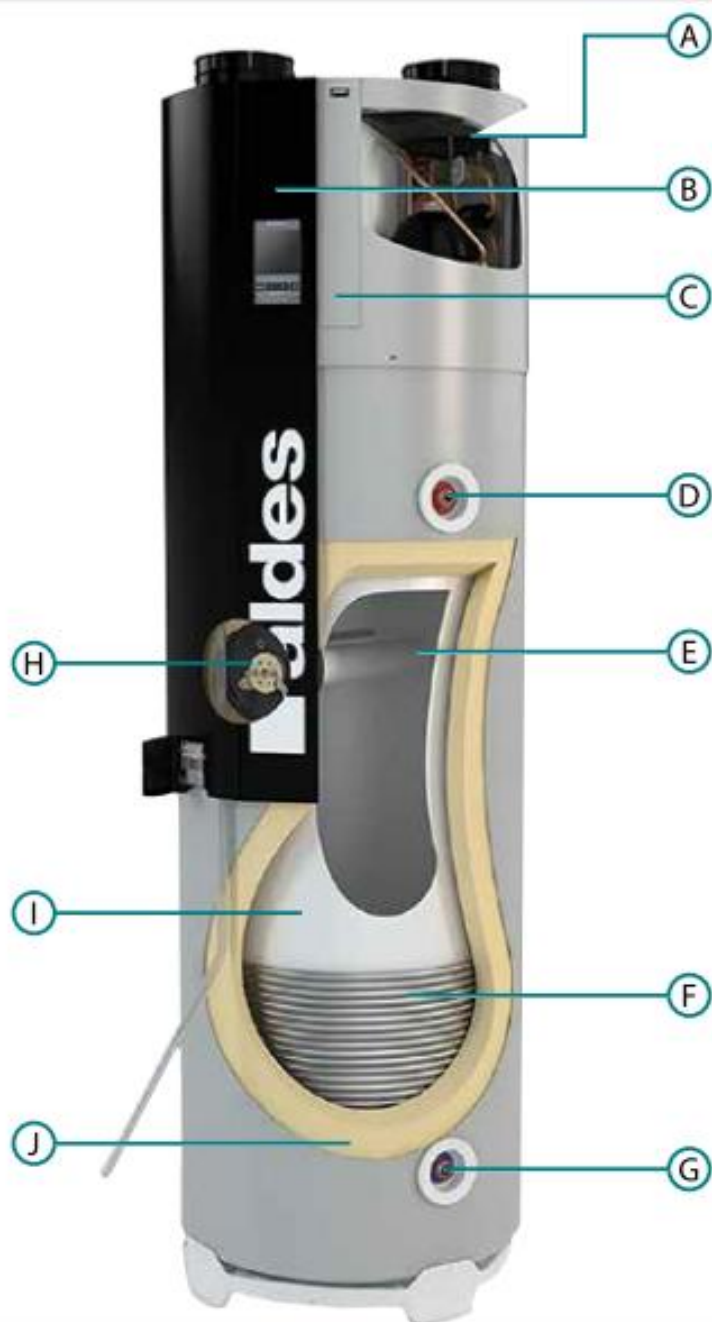
- ① Ventilateur VMC (uniquement sur version pour maison individuelle)
- ② PAC : évaporateur : récupère calories sur air extrait
- ③ PAC : compresseur inverter
- ④ PAC : condenseur : transfère calories au corps du ballon d'eau
- ⑤ PAC : détendeur
- ⑥ Résistance électrique : Appoint complémentaire de chauffe  
Anode titane : protection permanente de la cuve.

#### Complément :

- Filtre sur air extrait : protection de l'évaporateur
- Anode magnésium : protection du ballon avant mise sous tension.

Modèle « maison individuelle » ou « logement collectif »

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC



## Equipements

A	Pompe à chaleur inverter
B	Ventilateur micro-watt (logement individuel)
C	Filtre G4
D	Sortie eau chaude
E	Résistance électrique stéatite 1500W
F	Condenseur
G	Entrée eau froide
H	Anodes titane à courant imposé et magnésium de démarrage
I	Cuve acier émaillé
J	Isolation en mousse polyuréthane expansée 55 mm

## Idem T.Flow® Nano



### 11023198 B200-FAN T.Flow® Hygro +

Modèle « maison individuelle » : le ventilateur (FAN) est inclus au T.Flow® et est réglé en pression pour assurer le débit nécessaire.

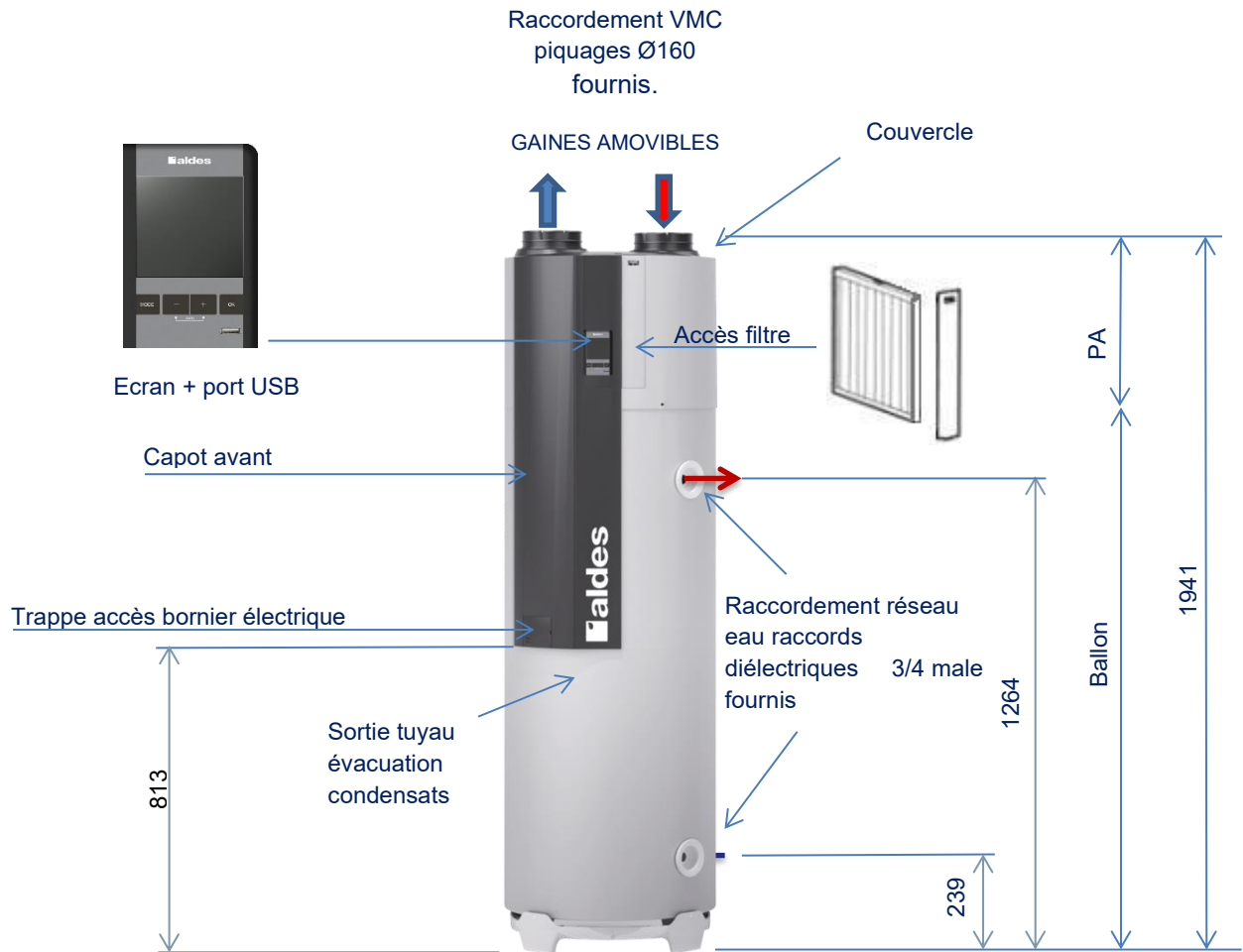
La pression mesurée au départ du réseau d'extraction varie d'environ 110 Pa pour les petits débits à 150 Pa pour les grands débits



### 11023199 B200- T.Flow® Hygro +

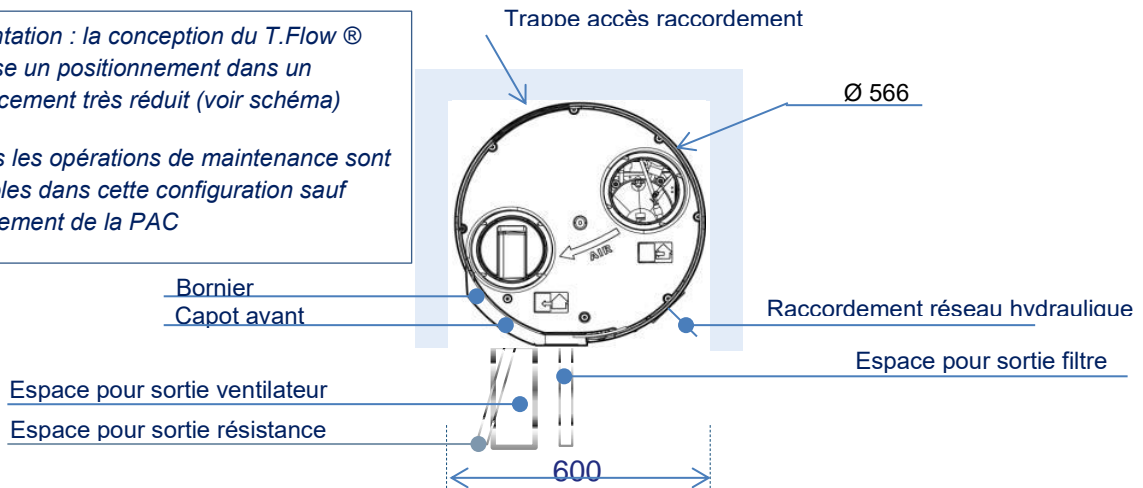
Modèle « logement collectif », l'extraction est assurée par un ventilateur commun à plusieurs logements, le T.Flow® ne contrôle pas les conditions aérauliques de fonctionnement.

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC



*Implantation : la conception du T.Flow® autorise un positionnement dans un emplacement très réduit (voir schéma)*

*Toutes les opérations de maintenance sont possibles dans cette configuration sauf changement de la PAC*

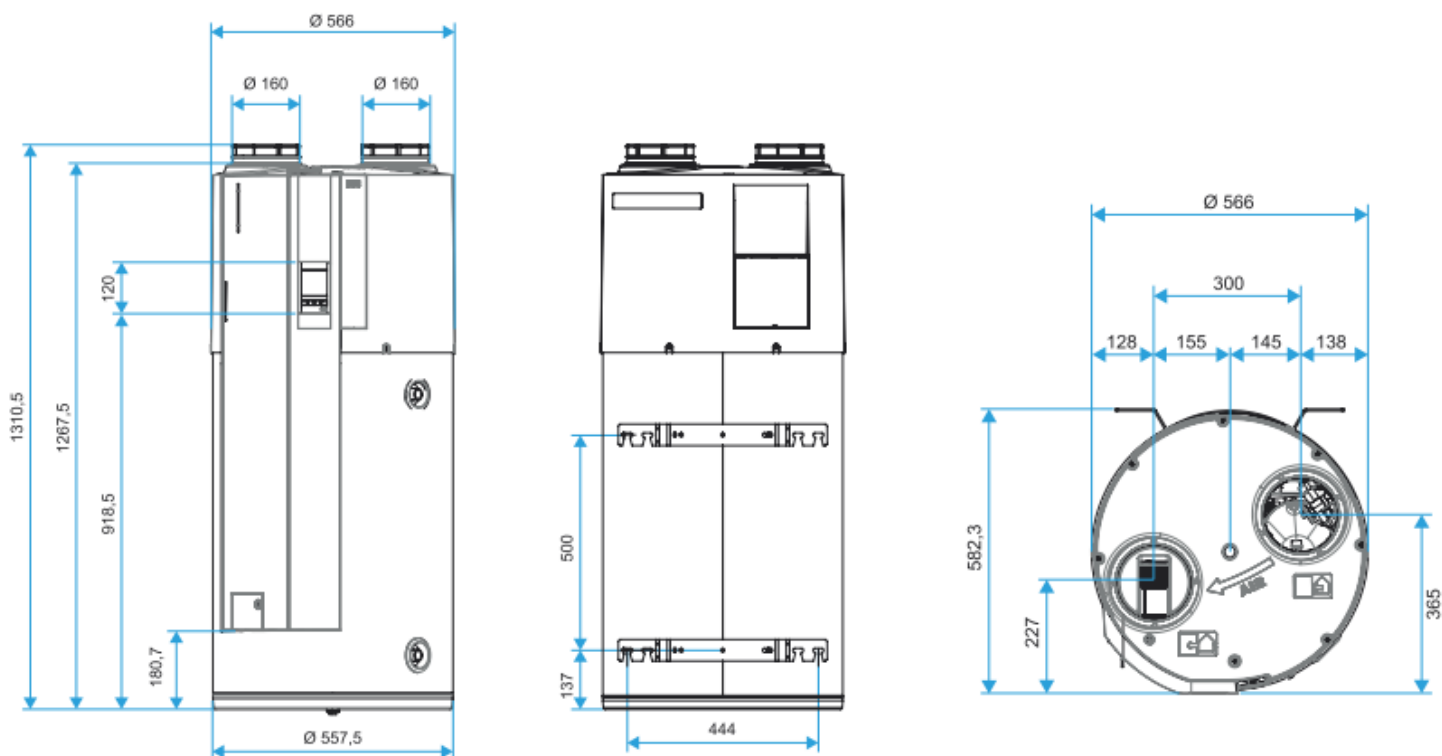


Attention : en cas d'encastrement sur 3 côtés, les raccordements eau/air/électrique doivent être conçus de façon à ne pas emprisonner le ballon sur face avant : utilisation de flexibles ou de sections démontables.

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## TFlow® NANO

T.Flow® Nano est une solution qui combine production d'eau chaude sanitaire et qualité d'air du logement. Il exploite la chaleur présente dans l'air intérieur du logement pour chauffer l'eau : jusqu'à 320 litres d'eau chaude disponible par jour pour 3 personnes



	T.Flow® Nano	T.Flow® Hygro+
Cuve	100L	200L
Eau chaude (personnes)	1 à 3	2 à 6

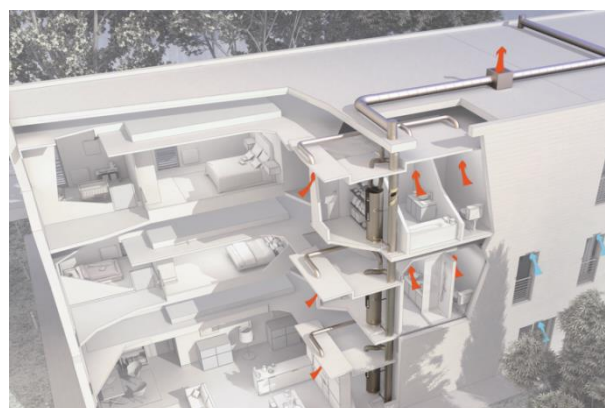


# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## 2.2 Mise en situation :



Système T.Flow en maison individuelle



Système T.Flow en logement collectif

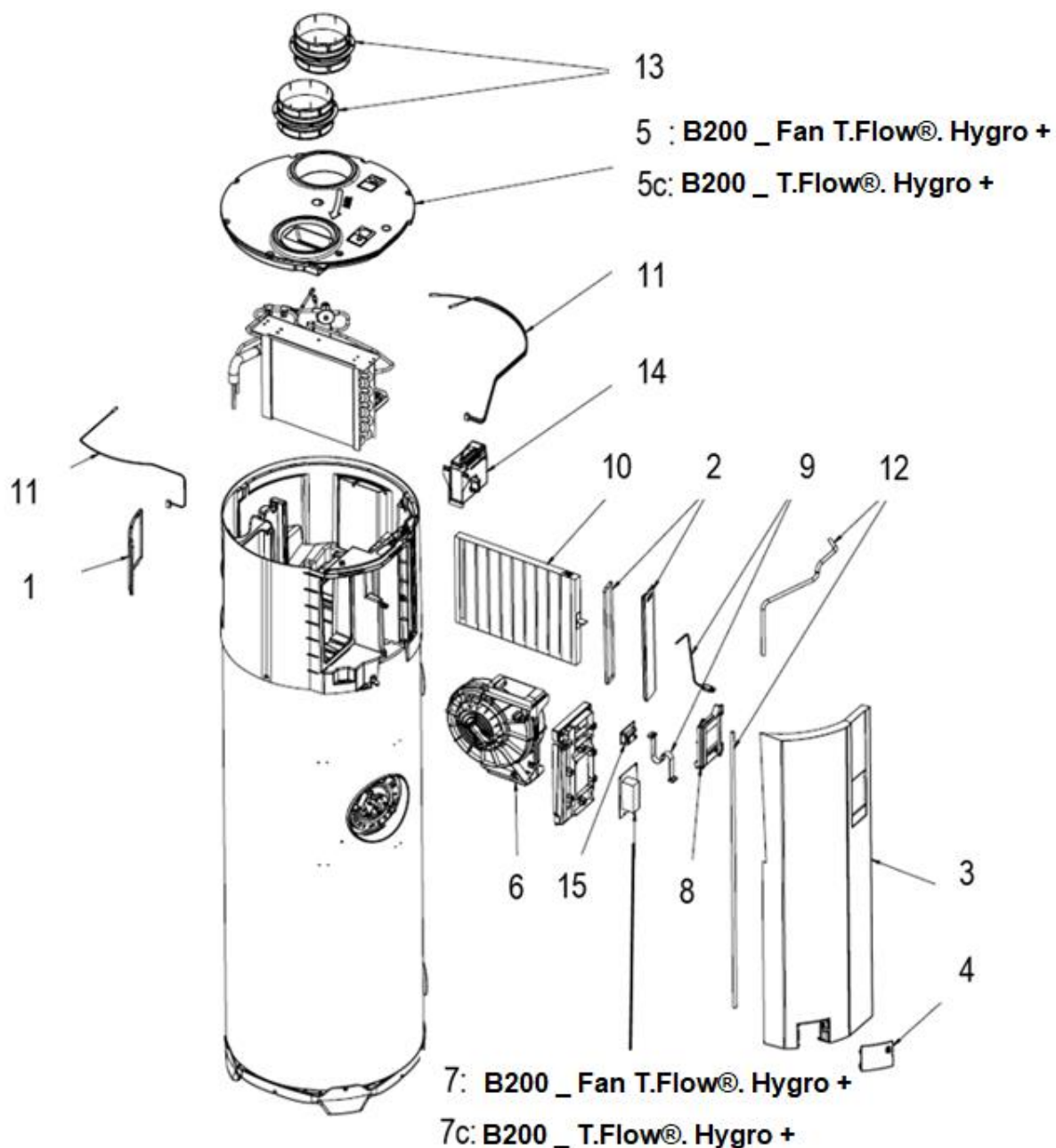
## 2.3 Références produit

T.Flow® HYGRO +	
Désignation	Code
<b>Connecté pour habitat individuel</b>	
B200 – Fan T.Flow®. Hygro +	11023384
<b>Connecté pour habitat collectif</b>	
B200 _ T.Flow®. Hygro +	11023385
<b>Non connecté pour habitat individuel</b>	
B200 – Fan T.Flow®. Hygro +	11023198
<b>Non connecté pour habitat collectif</b>	
B200 _ T.Flow®. Hygro +	11023199

T.Flow® NANO	
Désignation	Code
<b>Connecté pour habitat individuel</b>	
B100 _ Fan_T.Flow® Nano Connecté	11023396
<b>Connecté pour habitat collectif</b>	
B100 _ T.Flow® Nano Connecté	11023397
<b>Non connecté pour habitat individuel</b>	
B100 _ Fan_T.Flow® Nano	11023394
<b>Non connecté pour habitat collectif</b>	
B100 _ T.Flow® Nano	11023395

## 3. Vue éclatée et liste des pièces

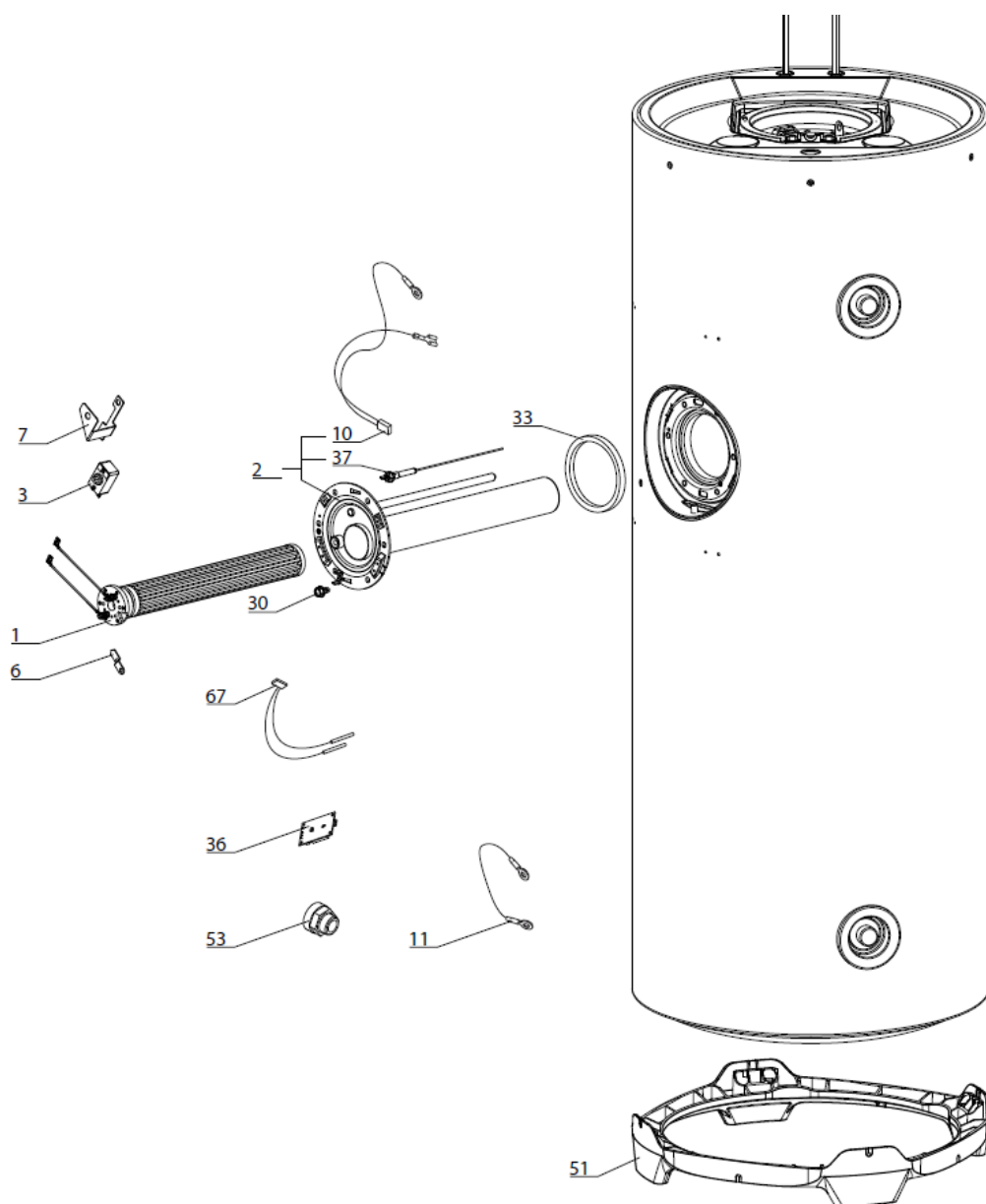
### 3.1 Unité intérieure T-FLOW HYGRO +



# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

Légende	Pièce	Code
1	TRAPPE ARRIERE TFLOW H+ EMB	35114085
2	POIGNEE FILTRE ET JOINT TFLOW H+ EMB	35114087
3	CAPOT AVANT TFLOW H+ EMB	35114089
4	TRAPPE ALIM ELEC TFLOW H+ EMB	35114090
5	COUVERCLE INDIVIDUEL TFLOW H+ EMB	35114095
5c	COUVERCLE COLLECTIF TFLOW H+ EMB	35114096
6	SE VENTILATEUR TFLOW H+ EMB	35129645
7	CARTE PRINCIPALE INDIV TFLOW HYGRO H+ EMB	35122402
7c	CARTE PRINCIPALE COLL TFLOW HYGRO H+ EMB	35122401
8	SE CARTE IHM TFLOW H+ EMB	35122403
9	KIT CABLE USB - NAPPE IHM TFLOW H+ EMB	35122409
10	FILTRE G4 405 / 292 / 24 TFLOW H+ EMB	35112055
11	KIT SONDES PAC TFLOW H+ EMB	35122411
12	KIT CABLAGE TFLOW H+ EMB	35122405
13	RACCORD A JOINT Ø160	11023209
14	MODULE INVERTER emballé	35113065
15	CARTE ANODE TITANE TFLOW H+ EMB	35122404
16	SACHET 2 RACCORDS DIELECTRIQUES 3/4 EMB	35122433
-	DETENDEUR+FILTRE DESHY TFLOW H+/NA <b>R134A</b>	35155019
-	DETENDEUR+FILTRE DESHY TFLOW H+/NA <b>R513A</b>	35155022
-	COMPRESSEUR+FILTRE DESHY TFLOW H+/NA	35155020
-	EVAPORAT+FILTRE DESHY TLOW H+/NA	35155021

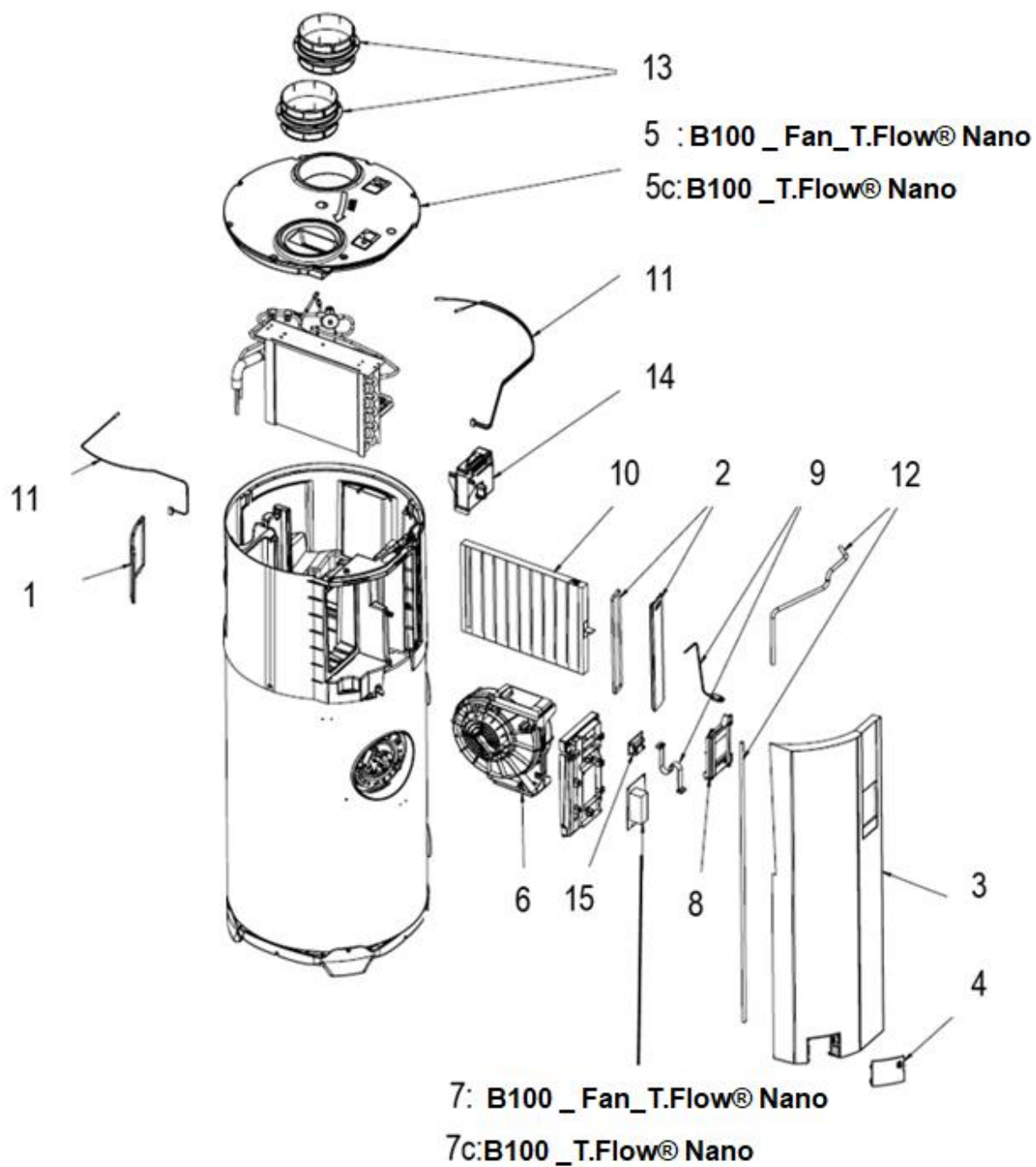
# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC



Légende	Pièce	Code
1	RESISTANCE STEATITE 1500W 230V TFLOW H+ EMB	35144315
2	BRIDE AVEC ANODE TITANE TFLOW H+ EMB	35144316
3	THERMOSTAT SECURITE 90°C TFLOW H+ EMB	35144319
6	PATTE DE FIXATION RESISTANCE TFLOW H+ EMB	35144320
7	SUPPORT THERMOSTAT SECURITE TFLOW H+ EMB	35144317
10	CABLE ANODE TITANE TFLOW H+ EMB	35144321
11	CABLAGE DE TERRE L :220 TFLOW H+ EMB	35144322
30	SACHET 6 VIS DE FIXATION EMBASE M 8-14 TFLOW H+ EMB	35144318
33	JOINT BRIDE D:121.7 TFLOW H+ EMB	35144325
51	PIED BALLON TFLOW H+ EMB	35144326
67	SONDES BALLON TFLOW H+ EMB	35122412



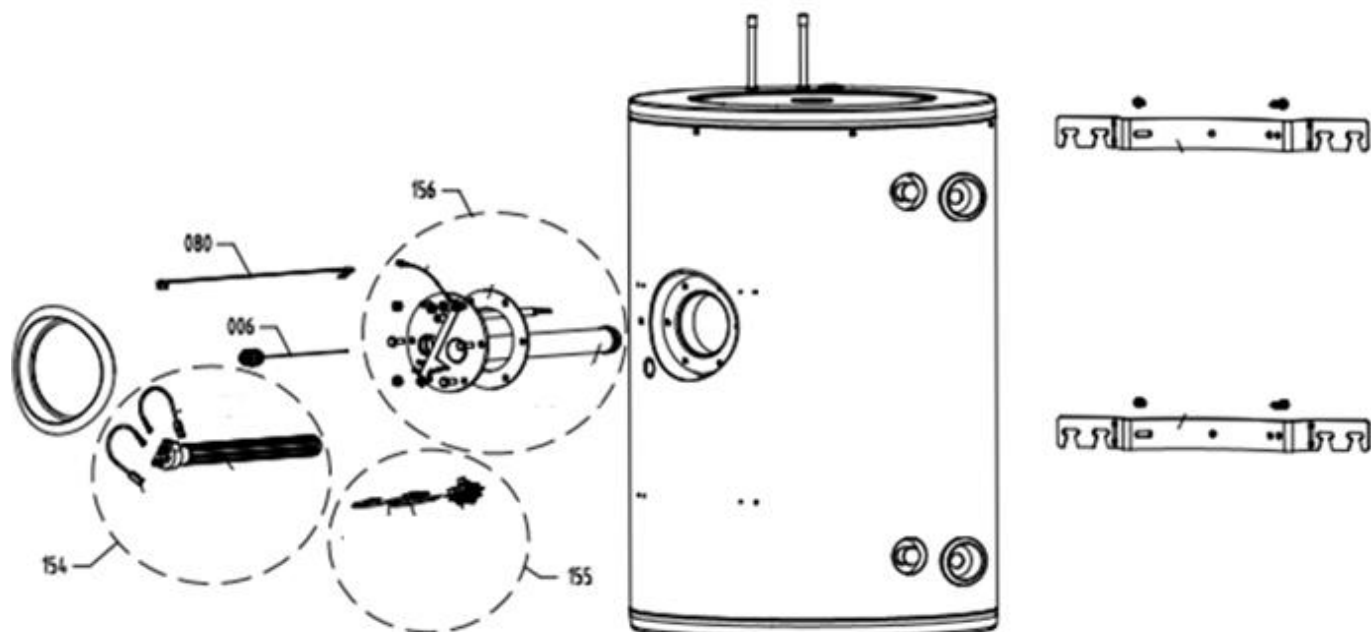
## 3.2 Unité intérieure T-FLOW NANO



# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

Légende	Pièce	Code
1	TRAPPE ARRIERE TFLOW H+/NANO EMB	35114085
2	POIGNEE FILTRE&JOINT TFLOW H+/NANO EMB	35114087
3	CAPOT AVANT TFLOW H+/NANO EMB	35114089
4	TRAPPE ALIM ELEC TFLOW H+/NANO EMB	35114090
5	COUVERCLE INDIVIDUEL TFLOW H+/NANO EMB	35114095
5c	COUVERCLE COLLECTIF TFLOW H+/NANO EMB	35114096
6	SE VENTILATEUR TFLOW H+/NANO EMB	35129645
7	CARTE PRINCIPALE INDIV TFLOW HYGRO H+/NANO EMB	35114100
7c	CARTE PRINCIPALE COLL TFLOW HYGRO H+ /NANO EMB	35122401
8	SE CARTE IHM TFLOW H+/NANO EMB	35122403
9	KIT CABLE USB - NAPPE IHM TFLOW H+/NANO EMB	35122409
10	FILTRE G4 405 / 292 / 24 TFLOW H+/NANO EMB	35112055
11	KIT SONDAS PAC TFLOW H+/NANO EMB	35122411
12	KIT CABLAGE TFLOW H+/NANO EMB	35133098
13	RACCORD A JOINT Ø160/NANO EMB	11029598
14	KIT INVERTER TFLOW/NANO emballé	35113119
15	CARTE ANODE NANO EMB	35133106
16	RACCORD ISOLANT DIELECTRIQUE 3/4 EMB	35133136
-	DETENDEUR+FILTRE DESHY TFLOW H+/NA R134A	35155019
-	COMPRESSEUR+FILTRE DESHY TFLOW H+/NA	35155020
-	EVAPORAT+FILTRE DESHY TLOW H+/NA	35155021
-	DETENDEUR+FILTRE DESHY TFLOW H+/NA R513A	35155022

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC





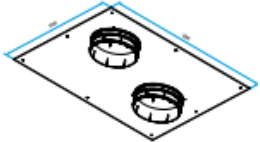
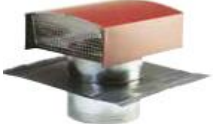
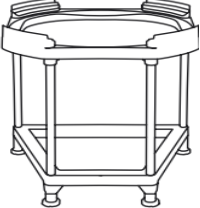


Légende	Pièce	Code
002	JOINT BRIDE TFLOW NANO EMB	35114102
006	ANODE TFLOW NANO EMB	35114107
0080	SONDES BALLON TFLOW NANO EMB	35114106
0154	RESISTANCE STEATITE 1500W NANO EMB.	35114104
0155	THERMOSTAT SECURITE 85°C TFLOW NANO EMB	35114105
0156	BRIDE TFLOW NANO EQUIPEE EMB	35114103

## 3.3 Accessoires

Pièce	Code
-------	------

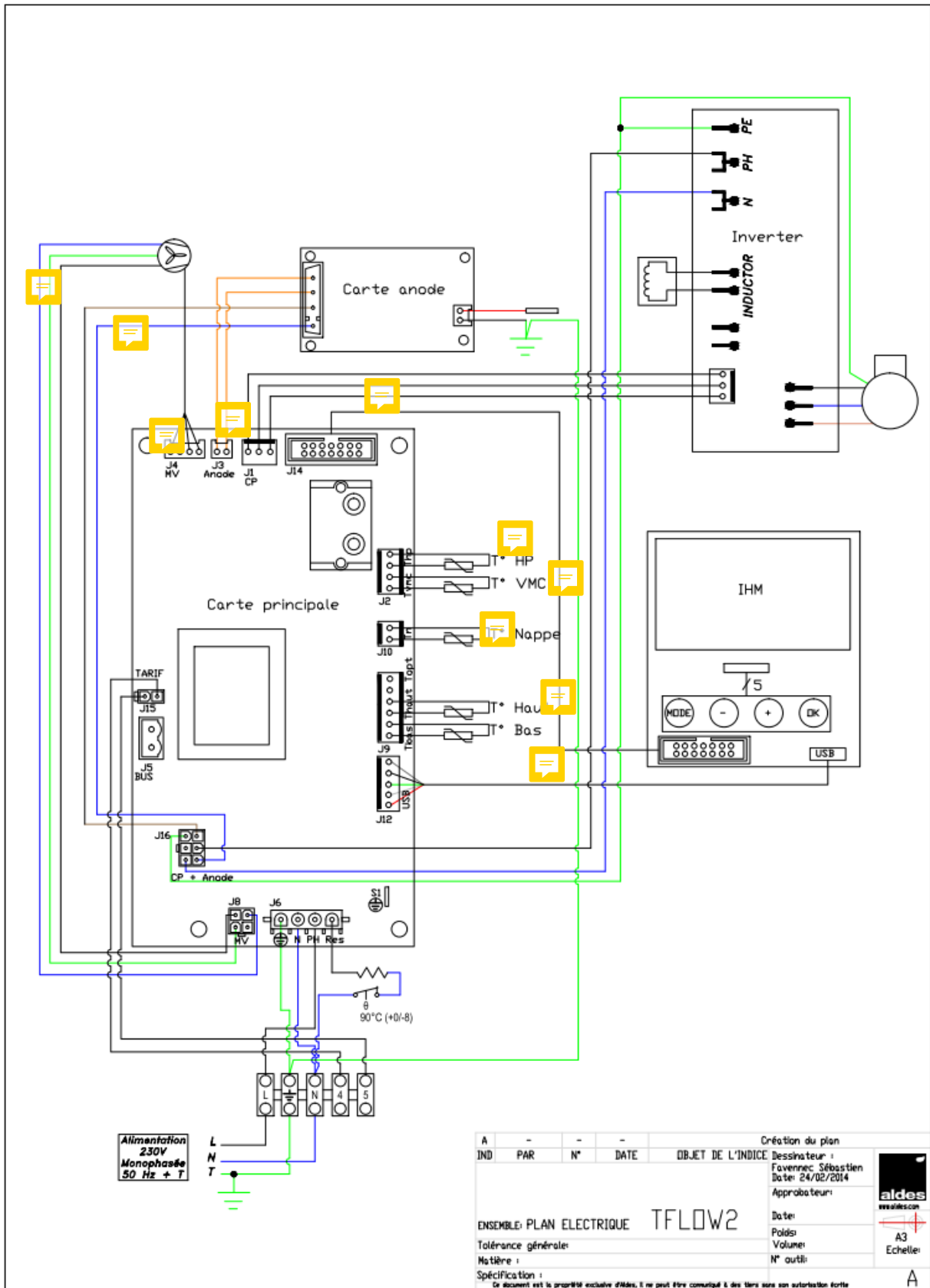
# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

 <p>Kit Bahia Cuisine Kit Bahia Curve</p>	<p>Kit Bahia Cuisine C13 D125 Kit Bahia Curve Bain B13 Kit Bahia Curve WC Pres W13 Kit Bahia Curve Cellier B11 Kit Bahia Curve Bain/WC BW15</p>	<p>11033645 11033660 11033661 11033662 11033647</p>
	<p>AldesConnectBox</p>	<p>11023386</p>
	<p>Caisson circulaire isolé 1 Ø160 mm+ 1 Ø 125 mm+ 5 Ø 80 mm ou 1 Ø 160 mm + 6 Ø 80mm . Livré avec 3 bouchons</p>	<p>11023194</p>
	<p>Filtre de rechange G4</p>	<p>35112055</p>
	<p>Nourrice passage plafond</p>	<p>11023286</p>
	<p>Sortie de toit Tuile Ø 160 mm</p>	<p>11030108</p>
	<p>Sortie de toit Ardoise Ø 160 mm</p>	<p>11030110</p>
	<p>Sachet de 5 bouchons Ø 80 mm</p>	<p>11026024</p>
	<p>Plenum T.Flow Hygro + connecté</p>	<p>11053581</p>
	<p>Trépied (NANO)</p>	<p>11023309</p>



# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## 3.4 Schémas électriques de câblage Hygro + / Nano



## 4. Instructions de maintenance

- Vérifier que l'installation est conforme aux préconisations indiquées (« **Guide d'installation** »)
- Vérifier que le paramétrage de la centrale est conforme à l'installation (« **Guide de Paramétrage** »)
- Contrôler que l'ensemble des gaines et bouches d'extraction soient bien raccordées. Les gaines souples doivent être tendues et ne doivent pas avoir été écrasées.

### Définition des niveaux de maintenance

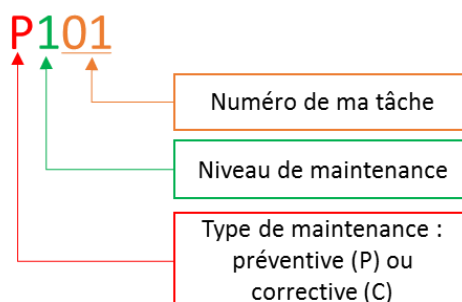
Niveau de maintenance	Définition	Intervenant le plus bas
1	Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité	Client
2	Actions qui nécessitent des procédures simples	Artisan non agréé
3	Actions qui nécessitent des procédures complexes	Artisan agréé

### Liste des outillages et équipements

- Outillage standard (tournevis...)
- Tournevis TORX 30
- Clef à molette
- Clef à pipe


### Guide des opérations de maintenance

Le guide des opérations de maintenance ci-après présente l'ensemble des tâches de maintenance préventive et corrective identifiées pour l'entretien et la réparation du produit. Chaque tâche présentée dans le guide est référencée et décrite dans le paragraphe mode opératoire du présent document.





# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC


## 4.1 Liste des opérations de maintenance préventive


P-101			
		Entretien / Changement Filtre	
-	-	Fréquence : tous les ans	10min
<b>Liste des étapes :</b> - Etape 9			


## 4.2 Liste des opérations de maintenance corrective


C-201			
		Remplacement d'un moteur	
Moteur	Nb : 1	-	20min
<b>Liste des étapes :</b> - Etape 1 ; 2 ; 3 ; 5			

C-202			
		Remplacement de la carte électronique	
Carte élec.	Nb : 1	-	20min
<b>Liste des étapes :</b> - Etape 1 ; 2 ; 3			

C-203			
		Remplacement de la carte anode	
Carte anode	Nb : 1	-	20min
<b>Liste des étapes :</b> - Etape 1 ; 2 ; 4			



C-204			
		Remplacement de l'afficheur	
Afficheur	Nb : 1	-	20min
<b>Liste des étapes :</b> - Etape 1 ; 2 ; 6			




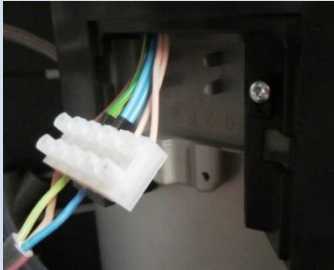
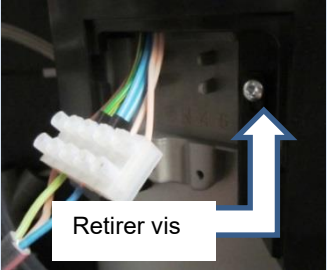


C-205			
		SONDE T° HP PAC ; SONDE T° VMC air extrait, SONDE T° NAPPE	
Sondes	Nb : 4	-	20min
<b>Liste des étapes :</b> - Etape 1 ; 2 ; 7			

C-206			
		INVERTER + FILTRE CEM	
Inverter	Nb : 1	-	20min
<b>Liste des étapes :</b> - Etape 1 ; 2 ; 8			


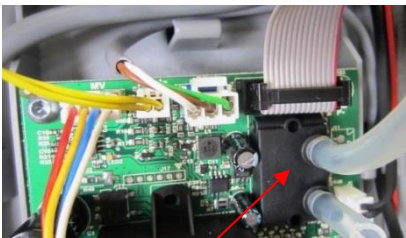

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## 4.3 Modes opératoires

	<b>Etape N°1</b>	
<i>Mise hors-tension de la machine</i>		
		<i>-Mettre la machine hors-tension par disjonction (au compteur) par une personne habilitée.</i>

	<b>Etape N°2</b>	
<i>Retirer le capot avant</i>		
		<i>Oter vis du cache : Ouvrir trappe (tournevis) Bornier + repères des connections</i>
		<i>NB : possibilité d'extérioriser le bornier pour faciliter les câblages</i>
		<i>Décrocher le capot en le poussant vers le haut</i>

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

Etape N°3	
 <p><i>Carte électronique</i></p>	
 <p><i>Vérifier sa position au remontage</i></p>	 <p><i>Déconnecter l'ensemble des fiches.</i></p> <p><i>Déconnecter durite capteur de pression sur modèle maison individuelle.</i></p> <p><i>Retirer les vis de fixation</i></p>
	<p><i>Déconnecter l'ensemble des fiches.</i></p> <p><i>Déconnecter durite capteur de pression sur modèle maison individuelle.</i></p> <p><i>Retirer les vis de fixation</i></p>

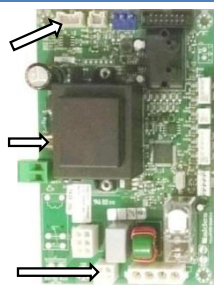
Etape N°4	
 <p><i>Carte anode titane</i></p>	
	<p><i>Déconnecter l'ensemble des fiches.</i></p> <p><i>Retirer les vis de fixation</i></p>
	<p><i>Déconnecter l'ensemble des fiches.</i></p> <p><i>Retirer les vis de fixation</i></p>

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC



## Etape N°5

### Moto - ventilateur



Déconnecter sur la carte au minima les fiches ci-dessous (flèches photo 1)

Démonter platine support cartes  
Dévisser les 2 vis en partie supérieure  
Basculer la platine en libérant les fils.



- Sortir moto-ventilateur :  
NB : au remontage soigner le positionnement des éléments pour garantir une bonne étanchéité.



## Etape N°6

### AFFICHEUR









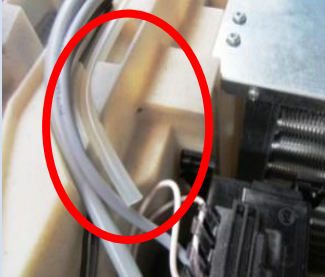
Déconnecter côté carte électronique :

- Nappe afficheur
- Câble de la fiche USB

Dévisser les 2 vis en partie supérieure.


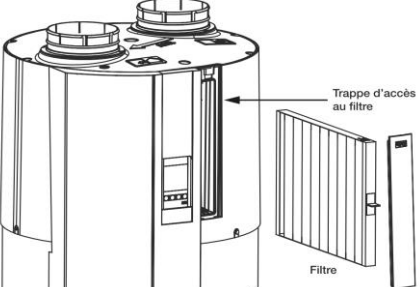
Basculer l'afficheur

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

		Etape N°7
SONDE T° HP PAC ; SONDE T° VMC air extrait, SONDE T° NAPPE		
		<p>- Le changement d'une de ces sondes nécessite démontage partie supérieure :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>_ Déconnecter les raccordements aéraulique</li><li>_ Démontez les 8 vis de fixation du couvercle</li><li>_ Oter le couvercle</li></ul>
		<p>Sonde T°N</p> <p>NB : en cas de changement de sonde : sonde T°n et sonde T°air sont sur le même connecteur.</p>
		<p>sonde T°VMC</p>
		<p>Durite capteur pression</p>

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

	<b>Etape N°8</b>	
<b>INVERTER + FILTRE CEM</b>		
		<p><i>Le filtre est au-dessous de l'inverter - Situé sous le couvercle, son changement nécessite démontage de celui-ci.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li><i>_ Déconnecter l'inverter</i></li><li><i>_ Déconnecter le compresseur</i></li></ul>

	<b>Etape N°9</b>	
<b>Entretien du filtre</b>		
 <p>Trappe d'accès au filtre</p> <p>Filtre</p>		<p><i>Dé-clipser la trappe d'accès</i></p> <p><i>Sortir le filtre</i></p>



# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## 4.4 Aide au dépannage

### Liste des codes erreurs :



N°	Signification	Diagnostic / Solution
ERR-01	Sondes ballon en défaut	ERR-002 et ER-003 pendant plus de 60Sec. Sondes TH et Tb débranchées. Vérifier connectiques sondes ballon
ERR-02	Sondes ballon T°BAS en défaut	Valeur retournée par la sonde hors plage <ul style="list-style-type: none"><li>• 0° / 106°C sonde défectueuse</li><li>• 115°C court-circuit</li><li>• - 40°C connectique débranchée ou sectionnée</li></ul>
ERR-03	Sondes ballon T°HAUT en défaut	
ERR-04	Sondes PAC T° HP en défaut	
ERR-05	Sondes PAC T°EVAP en défaut	
ERR-06	Sondes VMC T° AIR en défaut	
ERR-07	Erreur ventilateur VMC	
ERR-08	Capteur de pression défectueux	Uniquement sur modèle M.I Pas de communication avec capteur de pression pendant 60 sec. Composant de la carte ⇒ Changer la carte
ERR-09	Erreur anode titane	Défaut normal si ballon vide Retour d'info carte anode / circuit anode défectueux ⇒ Voir connectique carte anode – anode ou carte anode -carte principale (2 câbles) ⇒ Changer carte anode
ERR-10	Erreur communication compresseur	Problème de communication avec inverter ⇒ Voir connectique carte principale – inverter ⇒ Changer inverter
ERR-12	Erreur Ballon vide	Progression anormale des valeurs retournées par les sondes du ballon, (PAC ou résistance électrique en fonctionnement). ⇒ Sécurité : arrêt des modes de chauffages et affichage de l'erreur
ERR-13	Erreur HP (PAC)	T°Hp a dépassé 90°C, 3 fois en moins de 24 H. Passage en mode dégradé tout électrique et message erreur
ERR-14	Erreur PAC	Delta T insuffisant de la PAC en fonctionnement pour une fréquence réelle > 50 Hz pendant plus de 30 mn Le défaut est renvoyé si 3 tests défectueux en moins de 24H. ⇒ Vérifier bon positionnement sonde évaporateur et sonde T°VMC ⇒ Problème PAC : fuite de fluide /défaut détendeur/ compresseur bloqué Problèmes Aéraulique
ERR-15	Surcharge compresseur	10 Arrêts compresseur suite surcharge HP renvoyé par Inverter en moins de 24 heures Problème PAC
ERR-16	Echec démarrage compresseur	4 démarrages compresseur de suite en moins de 2 heures ont échoués. Problème PAC Problème INVERTER (voir ERR 10)
ERR-17	Sous vitesse compresseur	10 défauts « Sous vitesse compresseur » en – de 24 heures Problème PAC
ERR-18	Court-circuit compresseur	10 « courts-circuits compresseurs » renvoyés par Inverter en moins de 24 heures Ou défaut continu pendant 12 heures renvoyé par Inverter. Problème PAC

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

ERR-19	Détection HC permanente	Concerne ballon ayant détecté un fonctionnement double tarif et qui reçoit en permanence l'info heures creuses. ⇒ Vérifier raccordement HC HP au compteur EDF ou/et initialiser la détection double tarif en provoquant une coupure de l'alimentation
ERR-20	Erreur écran LCD	Problème communication avec écran LCD Vérifier connectique Remplacer écran LCD
ERR-21	Erreur Sous débit Air	Débit d' air insuffisant pour permettre un bon fonctionnement PAC. 48h après la 1ere apparition de la Protection P06, si cette même protection P06 apparaît 1 fois sur les 24h suivantes alors Erreur 21. Gaine obstruée Disfonctionnement ventilateur assurant VMC Perte de charge excessive Sur installation collective, réseau très fuyard, voir débranché
ERR-22	Erreur sécurité T° haut	Thaut > 73°C
ERR-23	Erreur Sondes ballon inversées	Positionnement inversé des sondes Thaut ballon et Tbas ballon Détection quand Thaut < Tbas-7 pendant 5min de suite



## Liste des codes Protections :

N°	Signification	Diagnostic / Solution
P-01	Protection Sécurité T°VMC Basse	T° air extrait < à 10° pendant au moins 1 mn
P-02	Protection Sécurité T°VMC Haute	T° air extrait > à 35° pendant au moins 1 mn
P-03	Protection Anti Court Cycle	Si T° bas ≤ 25° temps de repos minimum du compresseur = 5 mn + 1mn par 5° au-dessus de 25 (max de 30 mn) anti court cycle
P-04	Protection Bridage débit air	M.I : ventilateur limité au débit maximum par rapport à la configuration logement paramétrée.
P-05	Protection Erreur compresseur	Défaut retourné par Inverter
P-06	Problème Sous débit Air	T° evap. anormalement basse Si Tevap < -2° et Tb > 30 : anti court cycle déclenché Si cette situation apparaît 10 fois en 9 H. de temps : affichage de P-06 Valeur retournée par pressostat hors plage 10 à 250 Pa pendant 5 mn ⇒ Durite capteur de pression débranchée ; coupée ; obstruée ⇒ Réseau VMC défectueux : bouche absente, inadaptée ; réseau ouvert obstrué ...
P-11	Erreur Pression VMC anormale	⇒ Filtre absent ; obstrué. ⇒ Paramètre menu expert : MODELE positionné sur H au lieu de C ⇒ Défaut moto-ventilateur : connectique ou composant
P-12	Protection Anode	Problème sur le retour Anode détecté Protection durant 10 minutes avant « E09 Erreur Anode » OU « E12 Ballon vide »

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## Diagnostic du module INVERTER :

Etat de la LED	Signification
1 flash / 15 s	Fonctionnement normal
2 flashes / 5s	Défaut communication
3 flashes/ 5s	Défaut module Inverter
4 flashes/ 5s	Défaut compresseur

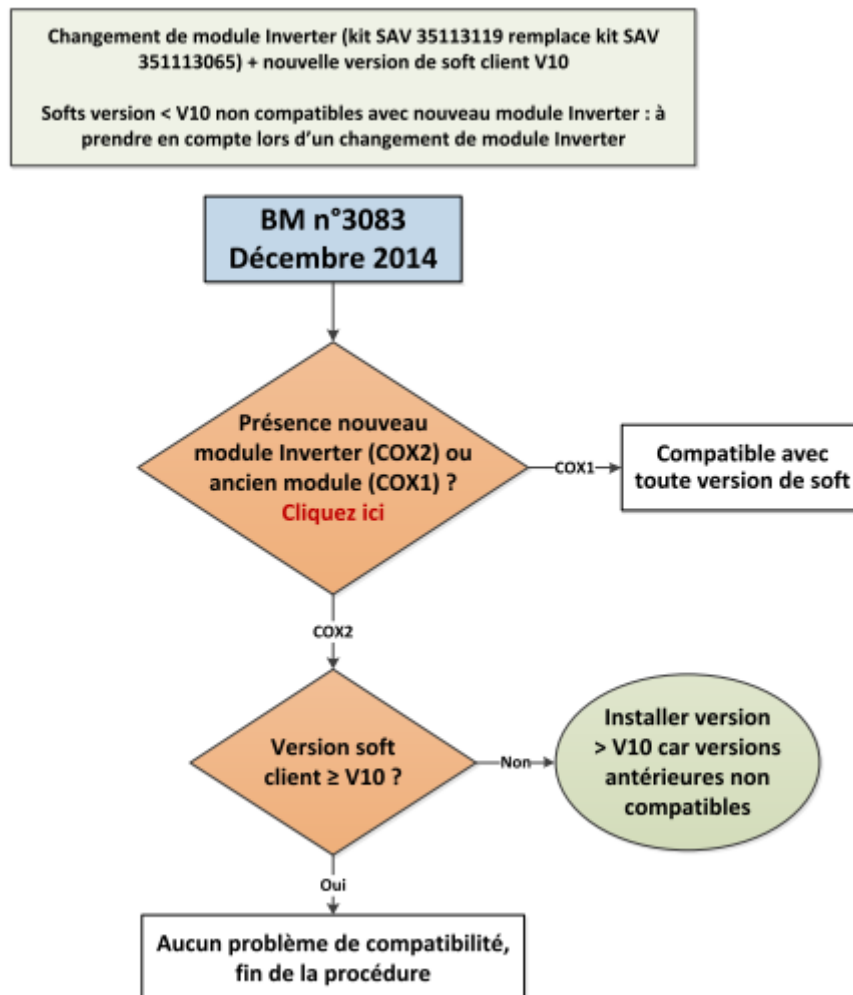


NB : Nécessite démontage des réseaux aérauliques et du couvercle. Il est donc préférable d'analyser avec les tableaux des erreurs ci-dessus.

Le module est équipé d'un voyant qui permet d'analyser certains défauts (compresseur, boîtier Inverter, thermostat ou carte électronique), il est visible à travers le module sans démonter le cache en plastique translucide, il émet un flash régulier par l'intermédiaire d'une LED verte.

## 5. Logigramme d'erreurs :

### Logigramme BM 3083



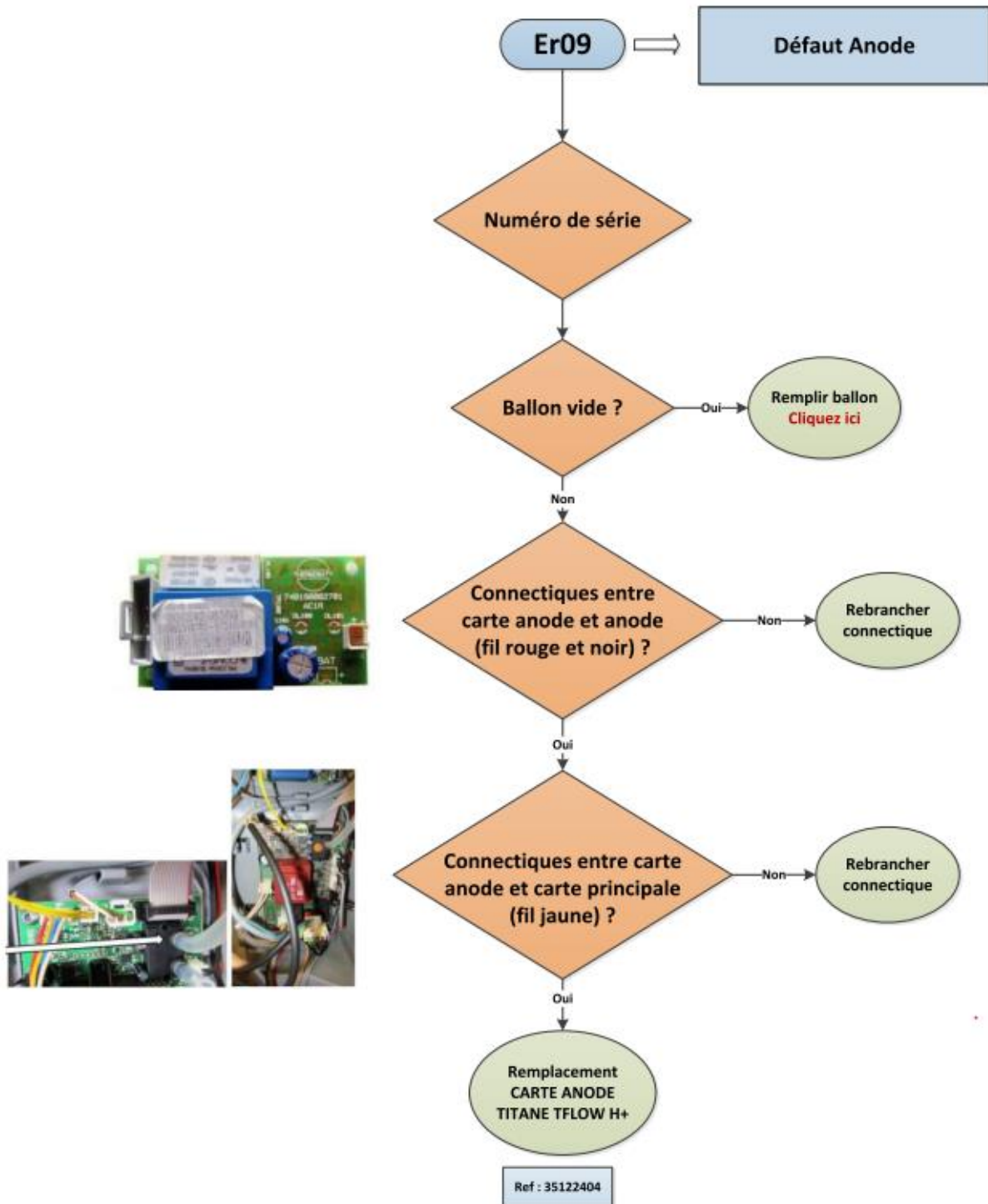
# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## Logigramme Er09

Pas de chauffe de l'eau : arrêt de la PAC et de l'appoint électrique.  
Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN\_T.FLOW HYGRO +  
Contact alarme carte anode titane ouvert.

**Problèmes :**

- Absence d'eau
- Défaut sur carte anode (retour d'info carte anode/circuit anode défectueux)



# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## Logigramme Er12

**T FLOW HYGRO**  
+



Pas de chauffe de l'eau : arrêt de la PAC et de l'appoint électrique.  
Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN\_T.FLOW HYGRO +  
(avec ventilo intégré)

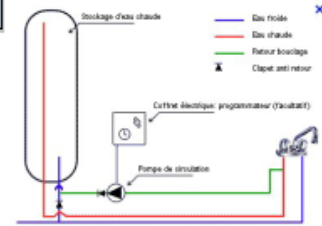
Problèmes :

- Montée en température anormalement rapide sur la sonde d'eau bas ballon ou haut ballon
- Sondes haut et bas ballon inversées



Er12 ⇒ Ballon vide

Numéro de série



Si ballon n'est pas en eau

Mettre en eau le ballon

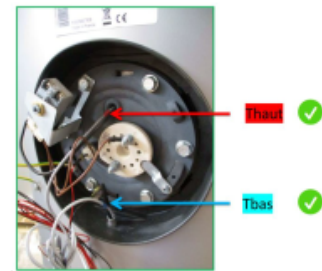
Si ballon est en eau

Bouclage ECS ?

Oui → Retrait bouclage

Températures indiquées par les sondes  $T_{haut}$  et  $T_{bas}$  du ballon sont-elles correctes ?

Oui → Redémarrer PAC



Les valeurs sont complètement incohérentes

Changer SONDE BALLON TFLOW H+

Ref : 35122412

Changer carte principale

CARTE INDIV TFLOW HYGRO H+  
Ref 35122402

CARTE COLL TFLOW HYGRO H+  
Ref 35122401

Version	Date de création
V4	Octobre 2019

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

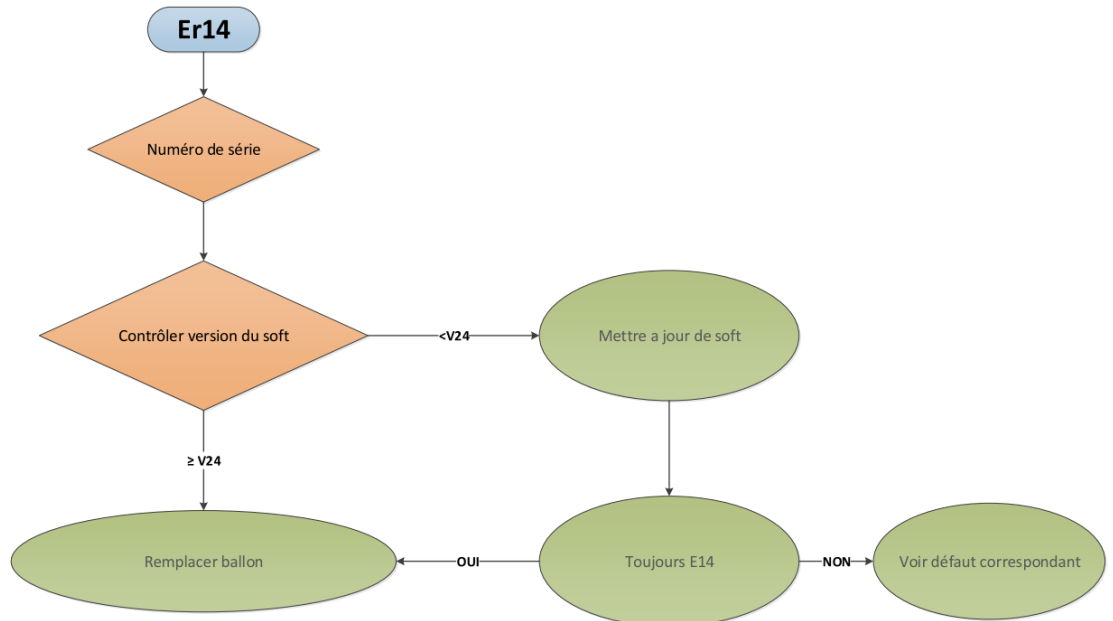
## Logigramme Er14

T FLOW HYGRO +



Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE)  
Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN\_T.FLOW HYGRO + (avec ventilo intégré)  
Fréq. Réelle > 50Hz depuis + de 30 min et  $\Delta(T_{VMC}-T_{Evap}) < 3^{\circ}C$  trois fois de suite sans puissance compresseur.

Problème :  
- défaillance compresseur



Version	Date de création
V4	06/2021

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## Logigramme Er16

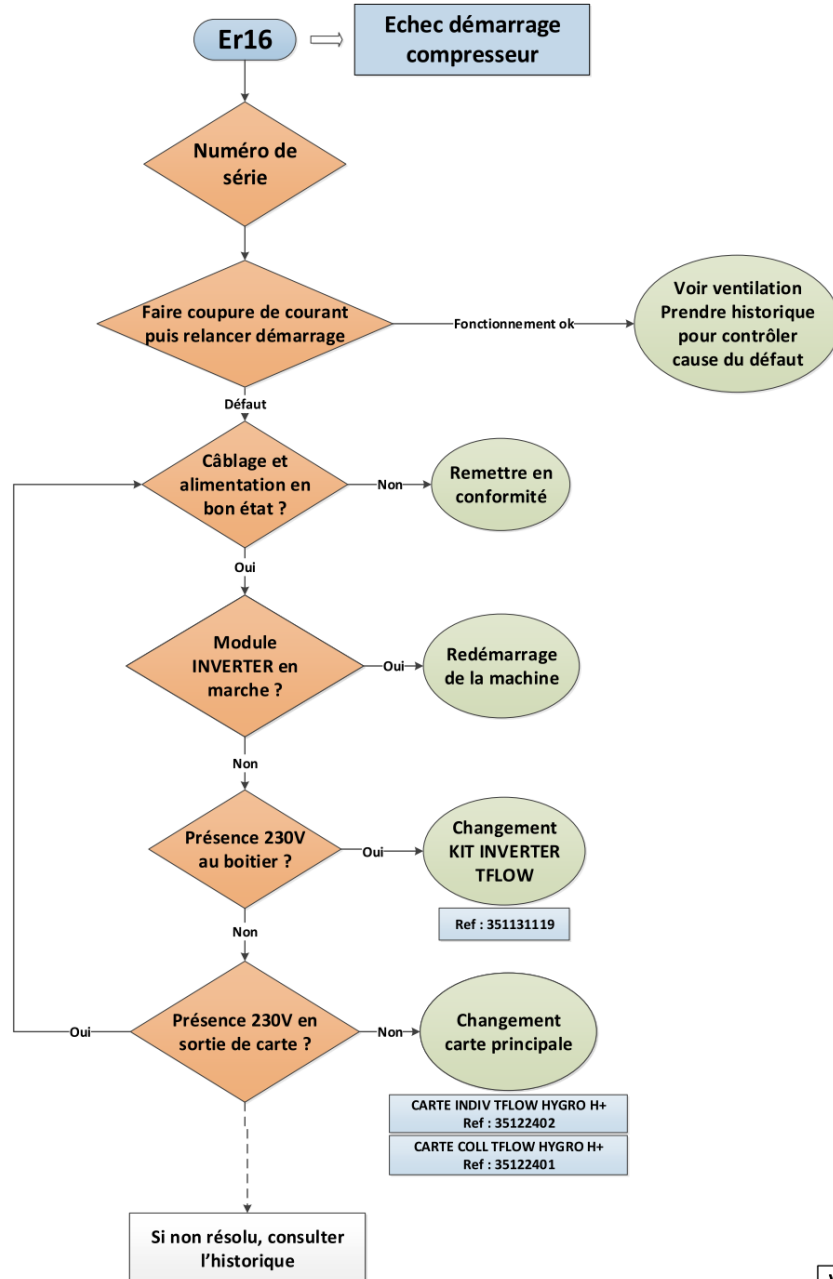
T FLOW HYGRO +



Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE)

Problèmes :

- Couple résistant trop important (mauvais équilibrage des pressions, problème compresseur)
- Temporisation anti-court cycle calculée sur  $T_{bas}$
- Echech démarrage compresseur (module Inverter)



Version	Date de création
V4	juin 2021



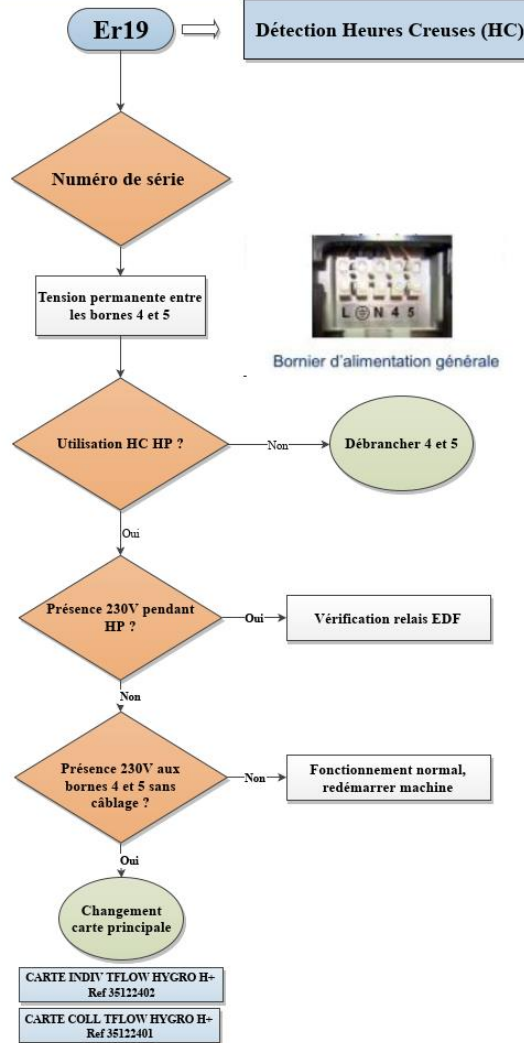
# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## Logigramme Er19

T FLOW HYGRO  
+

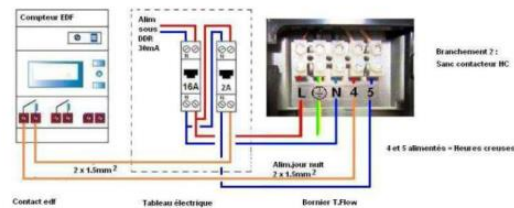
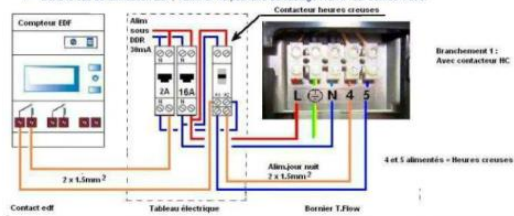


Chauffe de l'eau avec PAC et appoint électrique mais la double tarification n'est pas active  
**Problème :**  
 - Détection signal HP/HC en état permanent à Heures Creuses : tension permanente entre bornes 4 et 5



En mise en route, le T.Flow analyse les conditions d'utilisation pendant 24 H. La prise en compte du double tarif ne se fait qu'après ces 24 heures de démarrage.

- Il reconnaît et s'adapte automatiquement aux différentes grilles HC/HP (SAUF EJP, TEMPO)
- Tout test fait sur bornier 4 et 5 provoque basculement automatique en fonctionnement double tarif.
  - Une coupure de l'alimentation initialise le mode de fonctionnement en simple tarif
  - Dans le cas de tarification EJP, TEMPO ne pas faire de câblage HC/HP sur bornes 4 et 5.



Version	Date de création
V2	Octobre 2019

# Chauffe-eau thermodynamique sur VMC

## Logigramme Er24

T FLOW HYGRO +



Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE)  
Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN\_T.FLOW HYGRO + (avec ventilo intégré)  
Fréq. Réelle > 50Hz depuis + de 30 min et  $\Delta(T_{VMC}-T_{Evap}) < 3^{\circ}C$  trois fois de suite.

Problème :

- Production du groupe frigorifique anormalement faible
- Sur-ventilation
- Erreur de lecture sonde
- inversion aéraulique



Er24

Numéro de série

Couper l'alimentation électrique du Ballon 20 secondes puis le Réalimenter

Aller dans menu EXPERT (0321), prendre toutes valeurs de visualisation du menu info

Attendre le redémarrage du compresseur

Dans le menu « expert » (attendre 10 à 15 minutes) :

- Relever THAUT et TBAS (inversion de sondes?)
- Relever fréquence COMP et THP (compresseur fonctionnel?)
- Relever TVMC et TEVAP
- Relever débit VENTIL

THP varie peu et Tévap ≈ Tvmc  
→ pas ou peu de compression

Variation anormal de Tévap et/ou Tvmc

THP varie normalement et Tévap ≈ Tvmc

Vérifications « visuelles » :

- Vérifier si possible l'absence de fuite frigo
- Contrôler la bonne évacuation des condensats (+ état du filtre / humide? / Couleur rouille?)
- voir si sondes ballon inversées

Récupérer l'historique machine

Aucune décision de remplacement du ballon ne sera prise sans analyse de l'historique.  
Le remplacement de PDR sera également validé après analyse de l'historique.

Contrôler la ventilation, débit, pression aux bouches, raccordement aéraulique,...

Contrôler température du rejet d'air (sonde ou à la main)

Si Trejet < Tvmc  
→ mauvaise lecture de la température échangeur

Si Trejet = Tvmc  
→ contrôler débit d'air

Positionner sonde échangeur sur le tube entre détendeur et échangeur, prévoir mousse isolante

Version	Date de création
V1	06/2021