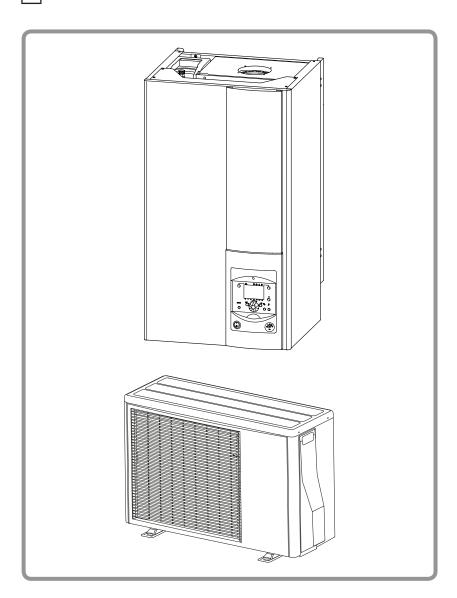
hysae hybrid

Chaudière murale hybride Gaz à condensation -Pompe à chaleur air/eau split, 2 services

Unité extérieure	Module hydraulique
------------------	--------------------

AOYV 09 LAC 024209

AOYG 09 LVCA





Document n° 1630-12 ~ 23/07/2015

FR









Notice d'installation et de mise en service

destinée au professionnel

à conserver par l'utilisateur pour consultation ultérieure

www.atlantic.fr

Matériel sujet à modifications sans préavis Document non contractuel.

Sommaire

Présentation du matériel					
Colisage	Caractéristiques générales 6				
Matériel en option	Descriptif				
Domaine d'application					
Définitions					
Installation					
Conditions réglementaires	Mise en gaz de l'installation				
d'installation et d'entretien					
Déballage et réserves	110000010 00 11100 011 001 1100				
Réception	root a starronoite infair				
Manutention					
Confinement des circuits frigorifiques 1	recorperation de haide ingoligene				
Accessoires fournis					
Implantation	de alorett a ditalor et de llaboratation per				
Installation de l'unité extérieure	0.4 / 111.4				
Précautions d'installation	D' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '				
Pose de l'unité extérieure					
Raccordement de l'évacuation des condensats . 1	D !! ! ! !!! ! !!!!				
Installation du module hydraulique					
Le local d'implantation	01 11				
Précautions d'installation	December of the tribune				
Pose du dosseret de pré-raccordement 1	Operational de Ballacantation (Instringer				
Montage du système de raccordement	Généralités sur les connexions électriques 38				
conduit fumée	•				
Conduit d'évacuation cheminée, B23, B23p 2	•				
Conduit de raccordement cheminée B23, B23p 2	·				
Conduit de raccordement ventouse, C13, C33, C93 . 2	•				
Ventouse concentrique horizontale (type C13). 2	A47				
Ventouse concentrique verticale (type C33 / C93) . 2					
Raccordements frigorifiques	(hara raggardamenta installatour) 44				
Règles et précautions	Sanda avtáriaura 16				
Liaisons frigorifiques	Sanda d'ambianca at/au controla ambianca 16				
Réalisation des évasements	Installation dups sands d'ambienes 16				
Mise en forme des tubes frigorifiques 2	Installation d'une centrale ambiance 16				
Raccordement des liaisons flare					
Mise en service					
Contrôles avant mise en service	/ : " · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
Fonctionnement des circulateurs					
Circuit gaz					
Chaudière	oirquit plancher chauffant 50				
Circuit électrique	Páglago dos paramàtros				
Mise en service	de combustion lors d'un changement de gaz				
Visualisation du générateur en fonctionnement . 4	Installation chauffage avec radiateurs 51				
	Configuration de la sonde d'ambiance 52				
	Configuration de la centrale ambiance 53				

Régulation	
L'interface utilisateur, la centrale ambiance (option) et la sonde d'ambiance (option)	Paramétrage de la régulation
Diagnostic de pannes	
Défauts affichés sur le module hydraulique 70 Messages d'erreur	Affichage d'information
Entretien de l'installation	
Entretien de l'échangeur thermique gaz	Vérification du circuit électrique
Maintenance	
Déconnexion électrique du circulateur	Nettoyage du filtre du circulateur
Plans de câblage électrique Unité exté	rieure
Consignes à donner à l'utilisateur	
Procédure de mise en marche	
"Check-list" d'aide à la mise en service	Fiche de paramètrage
Données performance ERP	
Définition de l'ERP. 86 Caractéristiques ERP 86 Fiche package 88	
Certificat CE	

Nous vous félicitons de votre choix.

Certifiée ISO 9001, la Société Industrielle de Chauffage, groupe Atlantic, garantit la qualité de ses appareils et s'engage à satisfaire les besoins de ses clients. Fort de son savoir-faire et de son expérience, la Société Industrielle de Chauffage utilise les technologies les plus avancées dans la conception et la fabrication de l'ensemble de sa gamme d'appareils de chauffage.

Ce document vous aidera à installer et utiliser votre appareil, au mieux de ses performances, pour votre confort et votre sécurité.

Cet appareil nécessite pour son installation :

- l'intervention de personnel qualifié, possédant une attestation d'aptitude pour la manipulation des fluides frigorigènes (selon l'article R543.106 du code de l'environnement).
- l'intervention d'un technicien chauffagiste.

Certificat de conformité

L'installation d'une chaudière gaz doit obligatoirement faire l'objet d'un Certificat de Conformité visé par Qualigaz ou tout autre organisme agréé par le Ministère de l'Industrie (arrêté du 2 août 1977 modifié) :

- Modèle 2 pour une installation neuve complétée ou modifiée ;
- Modèle 4 pour le remplacement d'une chaudière.

Présentation du matériel

1.1 Colisage

- 1 colis : Unité extérieure.
- 1 colis : Module hydraulique avec générateur gaz et sonde de température extérieure.
- 1 colis : Dosseret de pré-raccordement (074009) pour le module hydraulique.

1 colis : Conduit de raccordement au choix.

Ventouse	concentrique		
C13	horizontale (074014).		
	Adaptateur ventouse (074010).		
C33	verticale noire (074031).		
C33	verticale ocre (074032).		
Clapet ar	nti retour		
C43P	Clapet anti retour 3CEp (073376)		
Adaptate	cheminée 80/125 (522264).		
B23 ² B23p ²			

- Configuration possible uniquement en chaufferie.
 Pour un raccordement B23 et B23p, il est obligatoire d'utiliser les adaptateurs cheminée fournis.

Tableau d'appairage des colis

Appareil		Unité extérieure		Module hydraulique	
Modèle Code		Réf.	Code	Réf.	Code
hysae hybrid 6012/28 V R	522408	AOYV 09 LAC	864209	MH	024209
	522400	AOYG 09 LVCA	872004	IVII	024209

1.2 Matériel en option

- Kit 2 zones (réf. 074702) pour une gestion différenciée de 2 zones de chauffage.
- Pot à boues (réf. 075100).
- Kit limiteur d'entartrage (réf. 073312).
- Sonde d'ambiance T55 (réf. 073951), Sonde d'ambiance radio T58 (réf. 075313) pour la correction de la température d'ambiance.
- Centrale ambiance T75 (réf. 073954), Centrale ambiance radio T78 (réf. 074061) pour la correction de la température ambiante et la programmation de l'appareil.
- Plots anti-vibratiles (réf. 523574).
- Support sol en PVC blanc (réf. 809532) ou Support sol en caoutchouc noir (réf. 809536).
- Support mural (réf. 809521).
- Bouchons support sol (réf. 809540).
- Traceur fond de bac (réf. 809644).

Domaine d'application

Cette chaudière hybride permet :

- Le chauffage en hiver,
- La gestion de deux zones de chauffage*,
- La production instantanée d'eau chaude sanitaire.
- La régulation sur énergie primaire et sur sonde extérieure.
- * : Cette option nécessite l'utilisation d'un kit supplémentaire (voir § "Matériel en option").

1.4 Définitions

- Split : La pompe à chaleur est composée de deux éléments (une unité extérieure à implanter dehors et un module hydraulique à installer à l'intérieur de l'habitation).
- Air/eau : L'air extérieur est la source d'énergie. Cette énergie est transmise à l'eau du circuit de chauffage par la pompe à chaleur.
- Inverter : Les vitesses du ventilateur et du compresseur sont modulées en fonction des besoins de chaleur. Cette technologie permet de réaliser une économie d'énergie et autorise un fonctionnement avec une alimentation monophasée, quelque soit la puissance de la PAC, en évitant les fortes intensités de démarrage.
- COP (coefficient de performance) : c'est le rapport entre l'énergie transmise au circuit de chauffage et l'énergie électrique consommée.
- hybrid: le module hydraulique fonctionne en simultané avec les deux énergies (pompe à chaleur air/eau et chaudière gaz intégrée).

1.5 Caractéristiques générales

Dénomination modèle hysae hybrid		
Certification NF Pompe à chaleur (30/35°C, 40/45°C)		NF PAC
Catégories gaz	FR	2Esi3P
	ES - IT	 2H3P
	BE	2E(s)B
	LU	I _{2E}
Classe NOx		5
Performances nominales chauffage (T° extérieure / T° départ)		3
Puissance calorifique		
+7 °C / +35 °C - Plancher chauffant	kW	2.96
-7 °C / +35 °C - Plancher chauffant	kW	1.86
+7 °C / +45 °C - Radiateur BT	kW	2.70
-7 °C / +45 °C - Radiateurs BT	kW	1.67
Puissance absorbée		
+7 °C / +35 °C - Plancher chauffant	kW	0.68
-7 °C / +35 °C - Plancher chauffant	kW	0.65
+7 °C / +45 °C - Radiateurs BT	kW	0.82
-7 °C / +45 °C - Radiateurs BT	kW	0.76
Coefficient de performance (COP)	(+7 °C / + 35 °C)	4.34
Performances appoint chaudière GAZ		
Classe selon la directive rendement 92/42/CEE		Condensation
Débit calorifique nominal (chauffage / sanitaire)	kW	12.5 / 28.9
Puissance utile nominale (chauffage)	kW	12
Puissance utile nominale en condensation (retour 30 °C)	kW	12.8
Puissance utile minimale (retour 60 °C)	kW	4.3
Débit calorifique minimal	kW	4.5
Caractéristiques électriques		
Tension électrique (50 HZ)	V	230
Courant maximal de l'appareil	Α	10
Courant nominale	Α	3.8
Puissance réelle absorbée par les auxiliaires (ventilateur + vanne gaz)	W	95
Puissance réelle absorbée par le circulateur PAC	W	7
Puissance réelle absorbée par le circulateur générateur gaz	W	40
Puissance maximale absorbée par l'unité extérieure	W	2300
Puissance maximale absorbée par le module hydraulique	W	150
Taux selon EN14825		0,0264
Circuit hydraulique		
Pression maximale d'utilisation (PMS)	MPa (bar)	0.3 (3)
Vase d'expansion	litre	10
Circuit frigorifique		
Diamètres des tuyauteries de gaz	pouce	3/8
Diamètres des tuyauteries de liquide	pouce	1/4
Charge usine en fluide frigorigène R410A ⁽¹⁾	g	1050
Pression maximale d'utilisation	MPa (bar)	4.15 (41.5)
Longueur des tuyauteries (mini / maxi (2))	m	3 / 15
Longueur maxi des tuyauteries (3) / Dénivelé maxi (3)	m	20 / 15

 $^{^{(1)}\,\}mbox{Fluide}$ frigorigène R410A selon la norme NF EN 378.1. $^{(2)}\,\mbox{Charge}$ usine en fluide frigorigène R410A.

⁽³⁾ En tenant compte de la charge complémentaire éventuelle de fluide frigorifique R410A (voir "Charge complémentaire", page 30).

 $^{^{\}rm (4)}\,\rm Niveau$ de pression sonore à 5 m de l'appareil, 1,5m du sol, champ libre directivité 2.

⁽⁵⁾ La puissance acoustique est une mesure en laboratoire de la puissance sonore émise mais contrairement au niveau sonore, elle ne correspond pas à la mesure du ressenti.

Dénomination modèle hysae hybrid			
Sanitaire			
Pression max. d'utilisation du circuit ECS (PMS)	MPa (bar)	0.7	(7)
Débit spécifique ECS selon EN 13203	l/min	1.	4
Débit sanitaire minimal	l/min	2	!
Température maxi	°C	6)
Divers			
Poids de l'unité extérieure	kg	30	3
Poids du module hydraulique avec dosseret (à vide / en eau)	kg	52 /	58
Contenance en eau du module hydraulique	litre	6	;
Indice de protection du module hydraulique		IP	21
Puissance acoustique (5) selon EN12102 (module hyd. : mode thermodynamique / mode gaz)	dB (A)	38.8 /	46,7
Niveau sonore (4) à 5 m (unité extérieure)	dB (A)	3:	5
Puissance acoustique (5) selon EN 12102 (unité extérieure)	dB (A)	5	3
Limites de fonctionnement chauffage			
Température extérieure mini / maxi (thermodynamique)	°C	-15 /	+24
Température d'eau max. (thermodynamique)	°C	5	2
Température d'eau max. départ chauffage	°C	8	5
Caractéristiques chaudière GAZ			
Débit de gaz en fonctionnement continu (15°C - 1013 mbar)			
- gaz naturel (G20 - 20 mbar)	m³/h	3.0	08
- gaz naturel (G25 - 25 mbar)	m³/h	3,42	
- propane (G31 - 37 mbar)	m³/h	1.1	18
Diaphragme (sortie vanne gaz)			
- gaz naturel (G20 - 20 mbar) repère - diamètre	repère - Ø	° 20 - 5	.15 mm
- gaz naturel (G25 - 25 mbar) repère - diamètre	repère - Ø	aud	un
- propane (G31 - 37 mbar) repère - diamètre	repère - Ø	° conique	- 3.05 mr
Produits de combustion			
Température des fumées (minimum / maximum)	°C	40 /	95
Débit massique des fumées (minimum / maximum)	g/s	2/	13
Ventouse concentrique horizontale ou verticale			
Diamètre tubes fumées / aspiration air (C13, C33, C43p)	mm	60/100	80/125
Longueur rectiligne maximale autorisée (hors terminal)	m	11	11
Pertes de charge par coude (90° / 45°)	m	0.85/0.5	1/0.5
Towning of motifying commotiving	ATLANTIC **		
Terminal et matériel compatibles		UBBINK **	
Avec adaptateur cheminée			
Diamètre tubes fumées	mm	8	0
Dépression optimum de la cheminée (type B23)	Pa	1:	5
Pression max. disponible à la buse d'évacuation (type B23p)	Pa	7)

** : Cet appareil est homologué (et son bon fonctionnement est garanti) uniquement avec les éléments ventouse décrit ci-dessous :

- Fournitures Atlantic (voir page 5).
- Fournitures Ubbink.
 - UBBINK ROLUX CONDENSATION GAZ avec conduit intérieur en polypropylène (PPTL).
 - Terminal vertical ROLUX 80/125 5 G.
 - Terminal horizontal ROLUX CON HR FV80/125.
 - Système RENOLUX pour adaptation sur conduit d'évacuation existant (C93).
- Conduits concentriques de, 250, 500, 1000 ou 2000 mm et longueur réglable 50 à 300 mm. Coudes à 45 et 90°. L'utilisation des conduits de raccordement en aluminium est interdite.

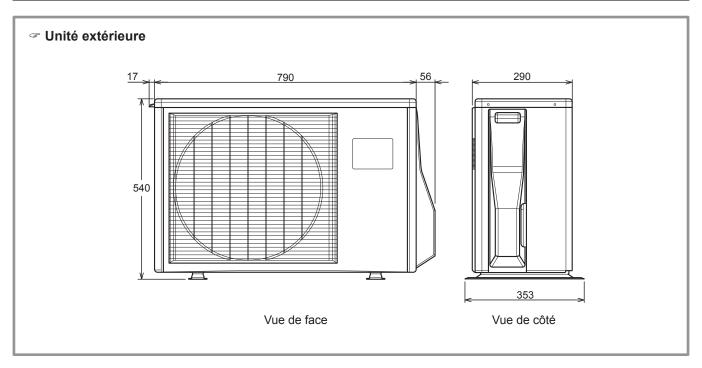


figure 1 - Dimensions en mm

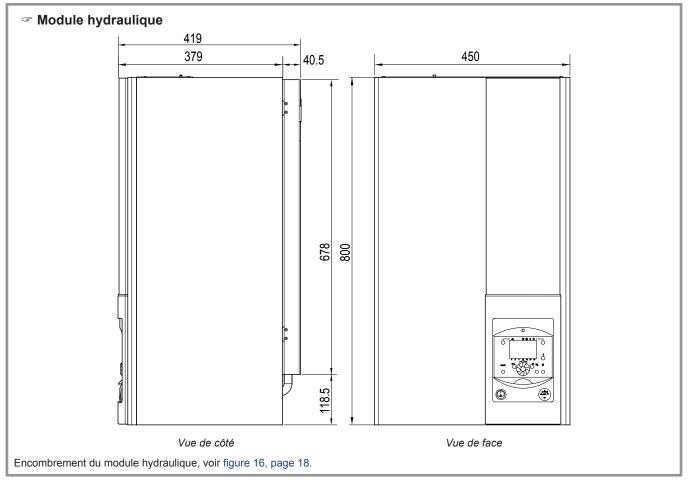


figure 2 - Dimensions en mm

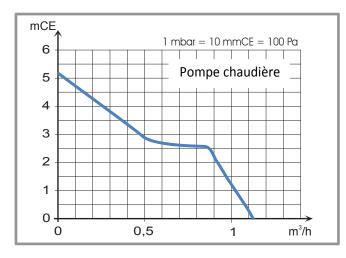


figure 3 - Pressions et débits hydrauliques disponibles

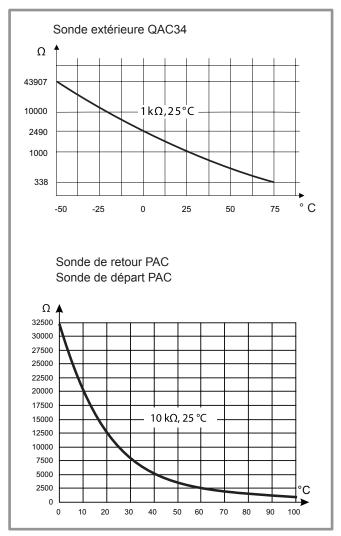


figure 4 - Valeur ohmique des sondes (module hydraulique)

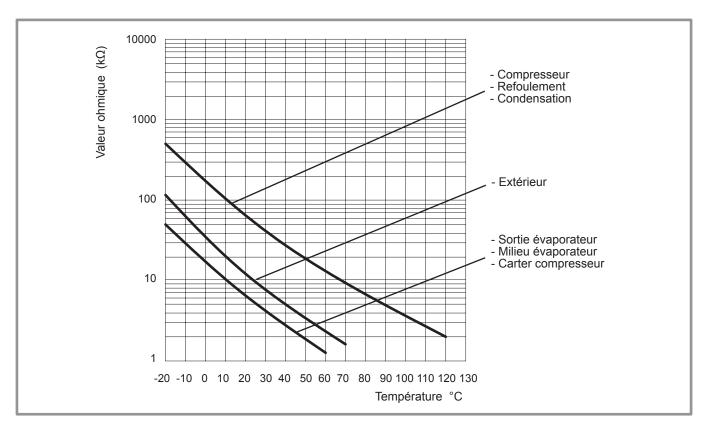
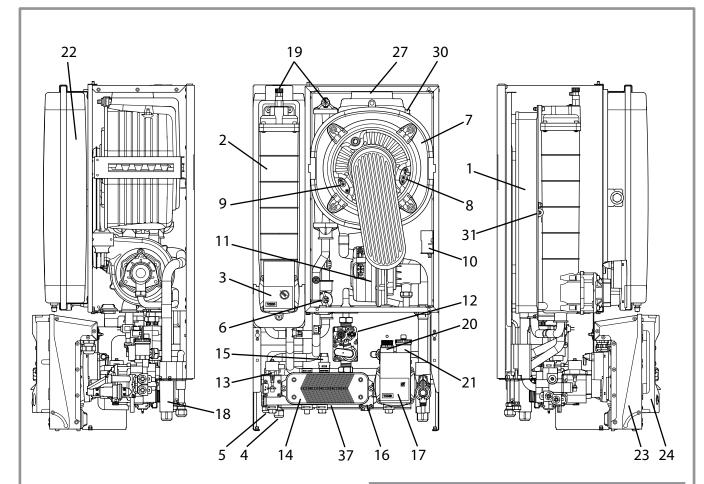


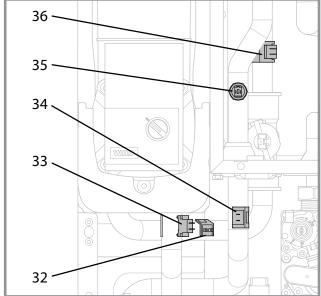
figure 5 - Valeur ohmique des sondes (unité extérieure)

1.6 Descriptif



Légende :

- 1. Échangeur / Condenseur (Cd).
- 2. Bouteille de découplage (Bd).
- 3. Circulateur PAC (CBd).
- 4. Raccord frigorifique "Gaz".
- 5. Raccord frigorifique "Liquide".
- 6. Débitmètre (Db).
- 7. Échangeur condenseur Gaz (EG).
- 8. Électrode d'allumage.
- 9. Électrode d'ionisation.
- 10. Allumeur.
- 11. Ventilateur / Mélangeur.
- 12. Vanne gaz.
- 13. Vanne directionnelle (VD).
- 14. Échangeur ECS (ES).
- 15. Capteur de pression (CPr).
- 16. Débitmètre ECS (Db).
- 17. Circulateur principal (CP).
- 18. Siphon.
- 19. Purgeur manuel (Pg).
- 20. Soupape de sécurité (Chauffage)(SSu).
- 21. Purgeur automatique.
- 22. Vase d'expansion (VE).
- 23. Coffret électrique.
- 24. Interface utilisateur.



Sondes:

- 30. Sonde de température fumée.
- 31. Sonde de condensation.
- 32. Sonde de départ PAC (D).
- 33. Sonde de retour PAC (R).
- 34. Sonde de départ Commun (C).
- 35. Sonde de départ Échangeur Gaz (DEG).
- 36. Sonde de retour Échangeur Gaz (REG).
- 37. Sonde ECS.

figure 6 - Organes du module hydraulique

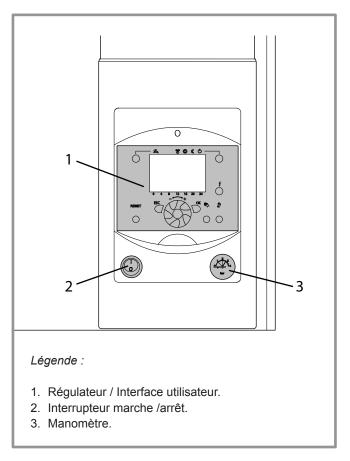
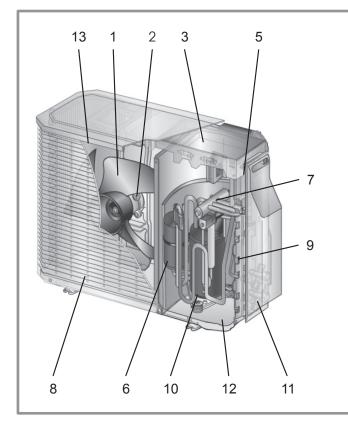


figure 7 - Tableau de contrôle



Légende:

- 1. Hélice haut rendement et bas niveau sonore.
- 2. Moteur électrique à régime variable "inverter".
- 3. Module de pilotage "inverter".
- 5. Borniers de raccordement (alimentation et interconnexion).
- 6. Bouteille de stockage du fluide frigorigène.
- 7. Vanne d'inversion de cycle.
- 8. Carrosserie traitée anti-corrosion.
- 9. Détendeur électronique.
- 10. Compresseur "inverter" isolé phoniquement et thermiquement.
- 11. Robinets de connexions frigorifiques (raccord flare) avec capot de protection.
- 12. Cuve de rétention avec orifice d'écoulement des condensats.
- Évaporateur à surfaces d'échange haute performance ; ailettes aluminium traitées anti-corrosion et hydrophile, tubes cuivre rainurés.

figure 8 - Organes de l'unité extérieure

1.7 Principe de fonctionnement

La pompe à chaleur transmet l'énergie contenue dans l'air extérieur vers l'habitation à chauffer et la production d'eau chaude sanitaire.

La pompe à chaleur est composée de quatre éléments principaux dans lesquels circule un fluide frigorigène (R410A).

- Dans l'évaporateur (rep. 13, figure 8, page 11):
 Les calories sont prélevées sur l'air extérieur et transmises au fluide frigorigène. Son point d'ébullition étant faible, il passe de l'état liquide à l'état de vapeur, même par temps froid.
- Dans le compresseur (rep. **10**, figure 8, page 11) : Le fluide frigorigène vaporisé est porté à haute pression et se charge davantage en calories.
- Dans le condenseur (rep. **3**, figure 6, page 10) : L'énergie du fluide frigorigène est transmise au circuit de chauffage. Le fluide frigorigène reprend son état liquide.
- Dans le détendeur (rep. 9, figure 8, page 11) :
 Le fluide frigorigène liquéfié est ramené à basse pression et retrouve sa température et sa pression initiale.

La pompe à chaleur est équipée d'une régulation qui assure un contrôle de la température intérieure basée sur la mesure de la température extérieure, régulation par loi d'eau. La sonde d'ambiance (facultative) apporte une action corrective sur la loi d'eau.

La priorité est donnée au fonctionnement de la pompe à chaleur.

Le module hydraulique est équipé d'un générateur gaz qui fonctionne sur demande du régulateur :

- pour assurer le chauffage avec la meilleure efficacité énergétique,
- pour produire de l'eau chaude sanitaire.

Lorsque la pompe à chaleur ne suffit pas à assurer la chauffe, le générateur gaz prend le relais automatiquement.

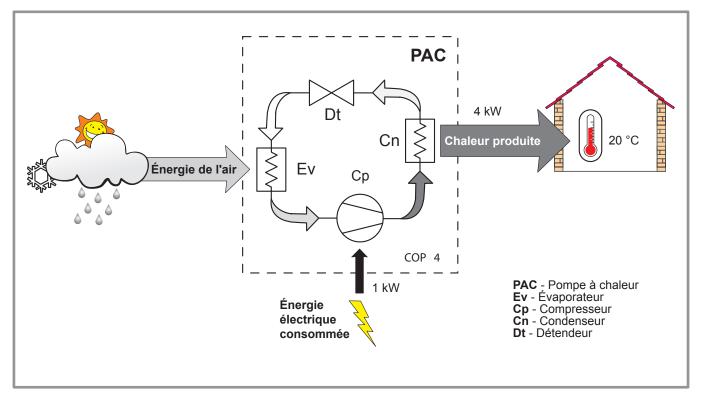


figure 9 - Principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur

Appareil de type étanche (C13, C33, C93, C43p).

L'air neuf nécessaire à la combustion est prélevé à l'extérieur au terminal horizontal ou vertical puis est aspiré jusqu'à la chaudière au travers des conduits concentrique.

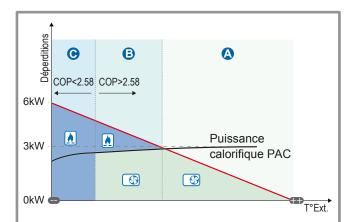
<u>Conduit collectif 3CEp (C43p)</u>: Raccordement sur un conduit collectif fonctionnant en pression en **utilisant le clapet anti retour** (ref. 073376 / voir page 5).

Appareil de type cheminée (B23, B23p)

L'air neuf nécessaire à la combustion est prélevé dans la pièce où est installé l'appareil.

• Fonctions de régulation

- La température de départ du circuit de chauffage est contrôlée par loi d'eau.
- En fonction d'une température de départ chauffage, la modulation de puissance de l'unité extérieure s'effectue via le compresseur "inverter".
- En fonction de la température extérieure, la régulation choisit le mode de fonctionnement minimisant la consommation d'énergie primaire (voir figure 10, page 13).
- Le programme horaire journalier permet de définir des périodes de température ambiante de confort ou réduite
- La commutation de régime été/hiver est automatique.
- La sonde d'ambiance* : Apport d'une action corrective sur la loi d'eau.
- Gestion d'une 2ème zone de chauffage*.
- Eau chaude sanitaire : Gestion de la température confort et de la température réduite.
- * Dans le cas où l'appareil est équipée des options et des kits associés.



- A La PAC a un COP élevé et peut fournir toute la puissance nécessaire au chauffage de l'habitation.
- **B** Le COP de la PAC est toujours performant, mais la PAC ne délivre pas assez de puissance : la chaudière assure le complément.
- **C** Lorsque les températures extérieures sont très faibles, le COP baisse sensiblement : pour minimiser la consommation d'énergie primaire, c'est la chaudière qui va assurer les besoins de chauffage.

figure 10 - Principe de fonctionnement mode chauffage

• Régime "hors gel"

La protection hors gel agit dans tous les modes de fonctionnement et a priorité sur les autres fonctions.

Mise hors-gel de la chaudière, de l'ECS et de la pièce d'habitation.

- <u>Chaudière</u>: Lorsque la température de la chaudière est inférieure à 12 °C, le brûleur démarre.
- Installation: se réfère à la valeur de la température extérieure; en fonction de cette température, le circulateur peut-être enclenché même en l'absence de demande de chaleur.
- Eau chaude sanitaire (ECS): Lorsque la température au niveau de la sonde sanitaire est inférieure à 12 °C, le brûleur démarre, la vanne directionnelle bascule sur le sanitaire et le circulateur est enclenché.
- <u>Pièce d'habitation</u> : Se refère à la température ambiante de consigne hors gel.

• Surveillance de la pression hydraulique

Un capteur de pression assure la surveillance de la pression hydraulique.

En cas de p	Code	
> 3 bar	Mise en sécurité.	322
< 0.5 bar	wise en securite.	323
< 0.8 bar	Réduction de puissance et information sur l'afficheur.	22

Divers

- Surveillance de la température de départ et de retour.
- Surveillance de la température de fumées.

• Principe de fonctionnement de l'eau chaude sanitaire (ECS)

La production d'ECS est prioritaire sur le chauffage.

La température d'eau chaude sanitaire (ECS) peut être paramétrée : température confort (paramètre 1610 à 55 °C) . La production d'eau chaude sanitaire (ECS) est réalisée par la chaudière.

En **mode "Eco"**, la production d'eau chaude est instantanée. La chaudière ne fonctionne que lors du soutirage.

En **mode "Marche"** (par défaut), l'échangeur ECS est maintenu en température afin d'avoir plus rapidement de l'eau chaude lors du soutirage. Le maintient en température de l'échangeur ECS se fait en fonction du programme horaire 4 / ECS. En été, la chaudière peut fonctionner.

• Ventilo-convecteurs / Radiateurs dynamique avec régulation intégrée

Ne pas utiliser de sonde d'ambiance dans la zone concernée.

2 Installation

2.1 Conditions réglementaires d'installation et d'entretien

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel agréé conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur notamment : France :

 Législation sur le maniement des fluides frigorigènes : Décret 2007/737 et ses arrêtés d'application.

BÂTIMENTS D'HABITATION

Arrêté du 2 août 1977 et ses modificatifs: Règles Techniques et de Sécurité applicables aux installations de gaz combustible et d'hydrocarbures liquéfiés situées à l'intérieur des bâtiments d'habitation et de leurs dépendances

NF DTU 61-1 et ses modificatifs : Installations de gaz dans les locaux d'habitation.

Règlement Sanitaire Départemental Type (RSD)

NF C15-100 et ses modificatifs : Installations électriques à basse tension - Règles.

• ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC

L'installation et l'entretien doivent être effectués conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur, notamment :

Règlement de sécurité contre l'incendie et la panique dans les établissements recevant du public :

a) Prescriptions générales

Pour tous les appareils

- Articles GZ : Installations aux gaz combustibles et hydrocarbures liquéfiés.
- Articles CH: Chauffage, ventilation, réfrigération, conditionnement d'air et de production de vapeur et d'eau chaude sanitaire.
- b) Prescriptions particulières à chaque type d'établissements recevant du public (hôpitaux, magasins, etc...).

• AUTRES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

NF EN 13384-1 et ses modificatifs : Conduits de fumée.

Méthodes de calcul thermo-aéraulique.

NF DTU 24.1: Travaux de fumisterie.

Arrêté du 22 octobre 1969 : Conduit de fumée desservant les logements.

Arrêté du 24 mars 1982 et ses modificatifs : Aération des logements.

Arrêté du 15/09/2009 relatif à l'entretien annuel des chaudières dont la puissance nominale est comprise entre 4 et 400 kilowatts (J.O. 31/10/2009).

• Installation de chauffage avec plancher chauffant NF DTU 65.14 : Exécution de planchers chauffants à eau chaude.

2.2 Déballage et réserves

2.2.1 Réception

En présence du transporteur, contrôler soigneusement l'aspect général des appareils, vérifier que l'unité extérieure n'a pas été couchée. En cas de litige, formuler par écrit les réserves opportunes au transporteur sous 48h et adresser une copie de ce courrier au SAV.

2.2.2 Manutention

L'unité extérieure ne doit pas être couchée au cours du transport. Le transport couché risque d'endommager l'appareil par déplacement du fluide frigorigène et déformation des suspensions du compresseur.

Les dommages occasionnés par le transport couché ne sont pas couverts par la garantie.

En cas de nécessité, l'unité extérieure peut être penchée uniquement lors de sa manutention à la main (pour franchir une porte, pour emprunter un escalier...). Cette opération doit être menée avec précaution et l'appareil doit être immédiatement rétabli en position verticale.

2.2.3 Confinement des circuits frigorifiques

Tous les circuits frigorifiques craignent les contaminations par les poussières et l'humidité. Si de tels polluants s'introduisent dans le circuit frigorifique ils peuvent concourir à dégrader la fiabilité de la pompe à chaleur.

- Il est nécessaire de s'assurer du confinement correct des liaisons et des circuits frigorifiques (du module hydraulique, de l'unité extérieure).
- En cas de défaillance ultérieure et sur expertise, le constat de présence d'humidité ou de corps étrangers dans l'huile du compresseur entraînerait systématiquement l'exclusion de garantie.
- Vérifier dès la réception que les raccords et bouchons de circuit frigorifique montés sur le module hydraulique et l'unité extérieure sont bien en place et bloqués (impossible à desserrer à main nue). Si tel n'est pas le cas, les bloquer en utilisant une contre clef.
- Vérifier également que les liaisons frigorifiques sont bien obturées (bouchons plastiques ou tubes écrasés aux extrémités et brasés). Si les bouchons doivent être retirés en cours de travail (tubes recoupés par exemple), les remonter le plus vite possible.

2.2.4 Accessoires fournis

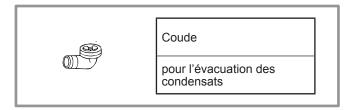


figure 11 - Accessoires fournis avec l'unité extérieure

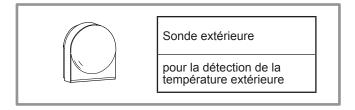


figure 12 - Accessoires fournis avec le module hydraulique

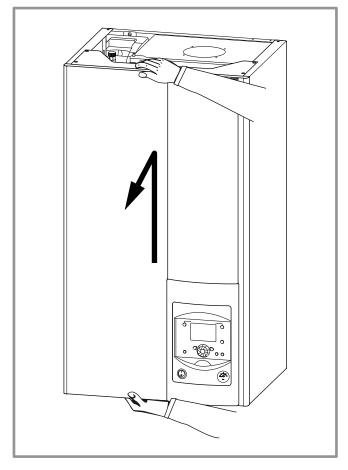


figure 13 - Dépose de la façade

2.3 Implantation

Le choix de l'implantation est particulièrement important dans la mesure où un déplacement ultérieur est une opération délicate nécessitant l'intervention d'une personne gualifiée.

Choisir l'emplacement de l'unité extérieure et du module hydraulique après discussion avec le client.

Respecter les distances maxi et mini entre le module hydraulique et l'unité extérieure (figure 30, page 27), la garantie des performances et de la durée de vie du système en dépend.

2.4 Installation de l'unité extérieure

2.4.1 Précautions d'installation

- L'unité extérieure doit exclusivement être installée à l'extérieur (dehors). Si un abri est requis, il doit comporter de larges ouvertures sur les 4 faces et respecter les dégagements d'installation.
- Choisir un emplacement de préférence ensoleillé et à l'abri des vents dominants forts et froids (mistral, tramontane, etc...).
- L'appareil doit être parfaitement accessible pour les travaux d'installation et de maintenance ultérieurs.
- S'assurer que le passage des liaisons vers le module hydraulique est possible et aisé.
- L'unité extérieure ne craint pas les intempéries, cependant éviter de l'installer sur un emplacement où elle risque d'être exposée à des salissures ou à des écoulements d'eau importants (sous un chéneau défectueux par exemple).
- En fonctionnement, de l'eau peut s'évacuer de l'unité extérieure. Ne pas installer l'appareil sur une terrasse, mais préférer un endroit drainé (lit de graviers ou sable). Si l'installation est réalisée dans une région où la température peut être inférieure à 0 °C pendant une longue période, vérifier que la présence de glace ne présente aucun danger. Il est aussi possible de raccorder un tuyau d'évacuation sur l'unité extérieure (figure 14).
- Aucun obstacle ne doit entraver la circulation de l'air à travers l'évaporateur et en sortie du ventilateur.
- Éloigner l'unité extérieure des sources de chaleur ou produits inflammables. Se rapprocher de votre distributeur d'énergie pour les contraintes d'installation.
- Veiller à ce que l'appareil ne procure aucune gêne pour le voisinage ou les usagers (niveau sonore, courant d'air généré, température basse de l'air soufflé avec risque de gel des végétaux dans la trajectoire).
- · La surface recevant l'unité extérieure doit :
- Être perméable (terre, lit de graviers...),
- Supporter largement son poids,
- Permettre une fixation solide,
- Ne transmettre aucune vibration à l'habitation (des plots anti-vibratiles sont disponibles en accessoires).
- Le support mural ne doit pas être utilisé dans des conditions susceptibles de transmettre des vibrations, la position au sol étant à privilégier.

2.4.2 Pose de l'unité extérieure

L'unité extérieure doit être surélevée d'au moins 50 mm par rapport au sol. Dans les régions enneigées, cette hauteur doit être augmentée mais ne pas dépasser 1.5 m (figure 14).

 Fixer l'unité extérieure à l'aide de vis et rondelles de serrage élastiques ou éventail pour éviter tout desserrage.

Attention

Dans les régions à fortes chutes de neige, si l'entrée et la sortie de l'unité extérieure sont bloquées par la neige, il pourrait devenir difficile de se chauffer et probablement causer une panne. Construire un auvent ou placer l'appareil sur un support haut (configuration locale).

- Monter l'appareil sur un support solide afin de minimiser les chocs et vibrations.
- Ne pas poser l'appareil directement au sol car cela peut être cause de troubles.

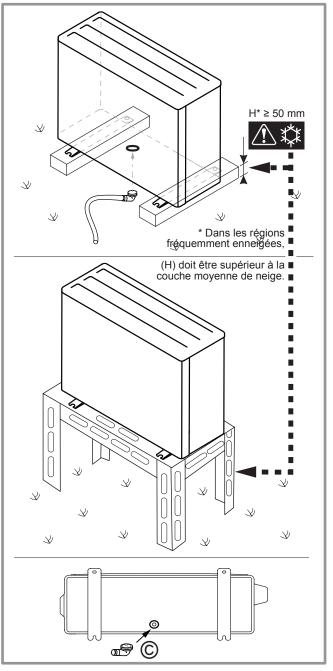


figure 14 - Pose de l'unité extérieure, évacuation des condensats

2.4.3 Raccordement de l'évacuation des condensats

(voir figure 14).

Si l'utilisation d'un tuyau d'évacuation est impérative :

- Utiliser le coude fourni (**C**) et raccorder un flexible diamètre 16 mm pour l'évacuation des condensats.

Prévoir un écoulement gravitaire des condensats (eaux usées, eaux pluviales, lit de gravier).

Si l'installation est réalisée dans une région où la température peut être inférieure à 0 °C pendant une longue période, munir le tuyau d'évacuation d'une résistance de traçage pour éviter la prise en glace. La résistance de traçage doit chauffer non seulement le tuyau d'écoulement mais aussi le bas de la cuve de collecte des condensats de l'appareil.

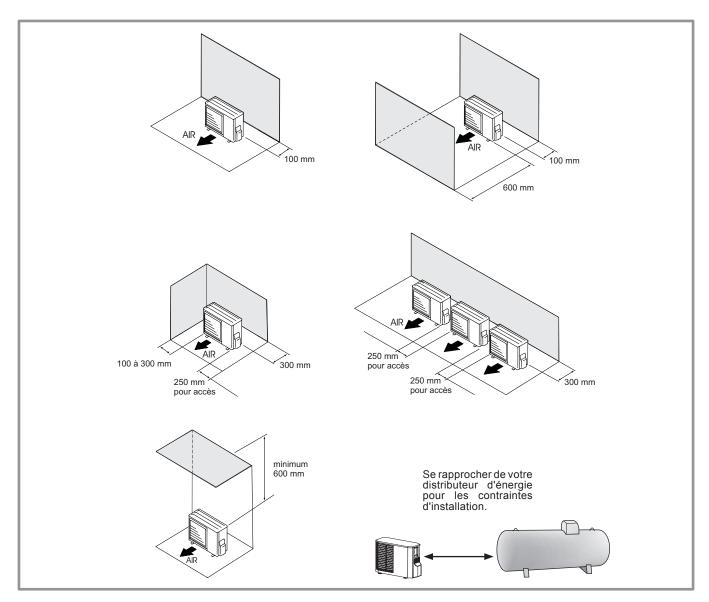


figure 15 - Dégagements minimum d'installation autour de l'unité extérieure

2.5 Installation du module hydraulique

2.5.1 Le local d'implantation

• La pièce où l'appareil fonctionne doit respecter la réglementation en vigueur.

L'installation de ce matériel est interdite dans une salle de bain ou une salle d'eau.

L'ambiance du local ne doit pas être humide ; l'humidité étant préjudiciable aux appareillages électriques. Si le sol est humide ou meuble, prévoir un socle de hauteur suffisante.

- Pour faciliter les opérations d'entretien et permettre l'accès aux différents organes, il est conseillé de prévoir un espace suffisant tout autour du module hydraulique (figure 16).
- Conduit ventouse (C13, C33, C93, C43p)

L'appareil étant de type étanche, aucune précaution particulière n'est requise concernant la ventilation du local.

• Avec adaptateur cheminée (B23, B23p)

Le local doit respecter les prescriptions d'aération en viqueur.

- La garantie du corps de chauffe serait exclue en cas d'implantation de l'appareil en ambiance chlorée (salon de coiffure, laverie, etc.) ou tout autre vapeur corrosive.
- Conformément à la norme EN 378-1 (exigences de sécurité et d'environnement des PAC), la PAC doit être installée dans une pièce dont le volume minimal est : charge machine en kg/0.44m³.

Dans le cas contraire, il faut s'assurer que :

- soit le local est ventilé mécaniquement,
- soit la porte du local est laissée ouverte lorsque l'installateur intervient sur la PAC.
- Attention à la présence de gaz inflammable à proximité de la pompe à chaleur lors de son installation, en particulier lorsque celle-ci nécessite des brasures. Les appareils ne sont pas anti-déflagrants et ne doivent donc pas être installés en atmosphère explosive.

2.5.2 Précautions d'installation

- Afin d'éviter toute condensation à l'intérieur du condenseur enlever les bouchons du circuit frigorifique uniquement au moment de procéder aux raccordements frigorifiques.
- Si le raccordement frigorifique n'intervient qu'à la fin du chantier, veiller à ce que les bouchons du circuit frigorifique* restent en place et serrés pendant toute sa durée.
- * (coté module hydraulique et coté unité extérieure)
- Après chaque intervention sur le circuit frigorifique, et avant raccordement définitif, prendre soin de replacer les bouchons afin d'éviter toute pollution du circuit frigorifique (L'obturation avec de l'adhésif est interdite).

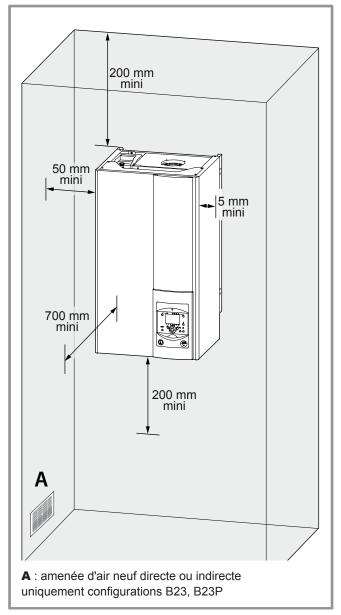


figure 16 - Dégagements minimum d'installation autour du module hydraulique

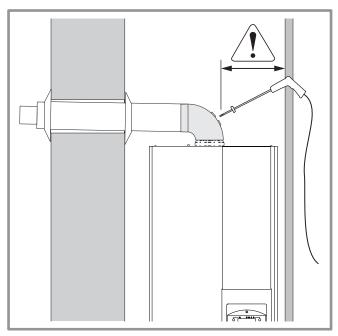


figure 17 - Dégagements minimum d'installation pour la canne de mesure

2.5.3 Pose du dosseret de pré-raccordement

- Fixer solidement le dosseret de pré-raccordement (2 vis et chevilles) sur une paroi plane et résistante (pas de cloison légère) en s'assurant de son niveau correct.
- Utiliser le gabarit fourni.

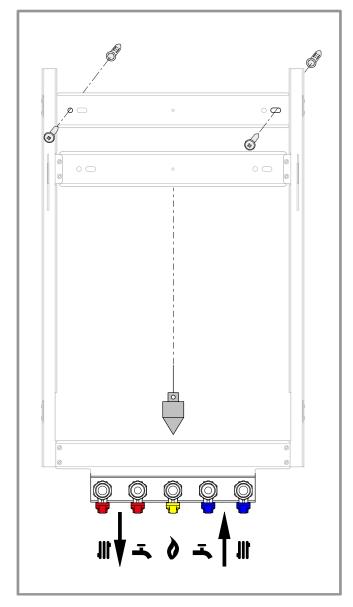


figure 18 - Fixation du dosseret de pré-raccordement

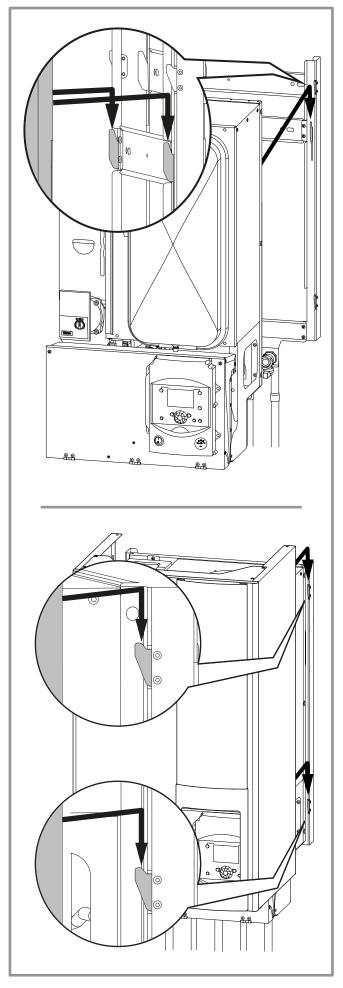


figure 19 - Pose du module hydraulique et de la façade

2.6 Montage du système de raccordement conduit fumée

Il est conseillé de remplir le siphon de l'appareil avant de raccorder le conduit fumée.

Verser 5 cl d'eau dans l'orifice d'évacuation des fumées.

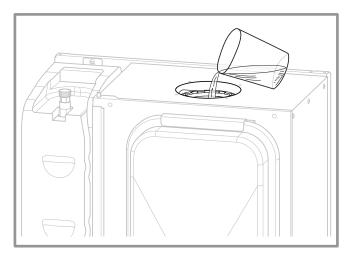


figure 20 - Remplissage du siphon

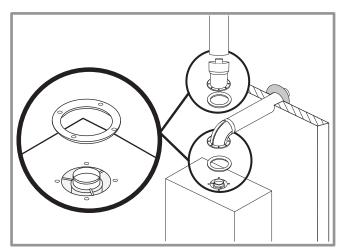


figure 21 - Montage du système de raccordement conduit fumée

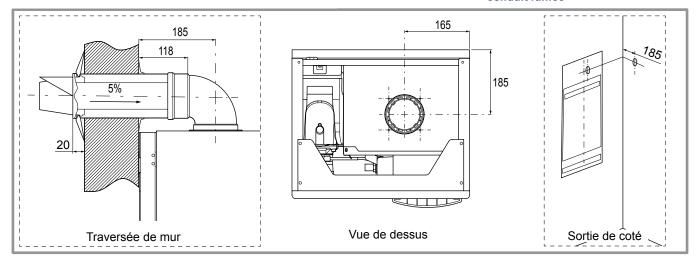


figure 22 - Dimensions pour l'installation du conduit fumée

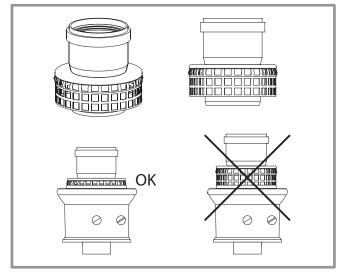


figure 23 - Montage de l'adaptateur cheminée 522264 (B23, B23p)

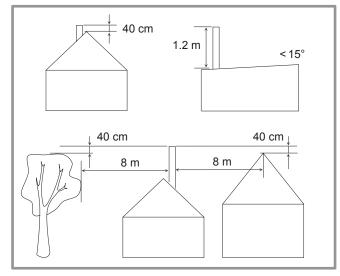


figure 24 - Hauteur de la souche du conduit d'évacuation (B23, B23p)

2.7 Conduit d'évacuation cheminée, B23, B23p

Le conduit d'évacuation doit être conforme à la réglementation en vigueur.

Le conduit d'évacuation doit être bien dimensionné (selon la norme NF EN 13384-1).

Le conduit ne doit être raccordé qu'à un seul appareil.

Le conduit doit être étanche à l'eau.

Le conduit doit avoir une bonne isolation thermique.

Le conduit d'évacuation doit être conforme à l'arrêté du 22 octobre 1969 (figure 24).

Type B23p (figure 25, page 21)

L'entrée du conduit de fumée doit se trouver :

- soit dans le local où est situé l'appareil,
- · soit dans un local adjacent.
- Dans ce cas, il doit être accolé à la paroi séparatrice des deux locaux de façon à permettre un raccordement direct au travers de cette paroi.
- La traversée de la première paroi doit être réalisée de façon étanche.
- Lors de la traversée d'autres parois, aucun système d'étanchéité ne doit être mis en oeuvre afin que l'espace annulaire paroi / conduit soit totalement libre.
- La distance entre la paroi extérieure du conduit d'évacuation des produits de combustion et les parois du conduit de cheminée doit être supérieure à 20 mm.
- L'espace entre le conduit d'évacuation et le conduit de cheminée doit être mis en communication en partie haute avec l'extérieur, directement par un ouverture d'au moins 100 cm².

2.8 Conduit de raccordement cheminée B23, B23p

Le conduit de raccordement doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur.

La section du conduit de raccordement ne doit pas être inférieure à celle de la buse de sortie de l'appareil.

Le conduit de raccordement doit être démontable.

La buse d'évacuation sera raccordée au conduit de manière étanche.

Rappel: Il est obligatoire d'utiliser l'adaptateur cheminée fourni (ref. 522264) (figure 23).

L'appareil sera raccordé au conduit d'évacuation au moyen de tuyaux de fumée du commerce agréés pour résister aux produits de combustion, aux condensats et à des températures de fumées d'au moins 120 °C.

L'utilisation des conduits de raccordement en aluminium est interdite.

Par conception, la température des fumées de la chaudière ne peut excéder 120 °C, aussi il n'est pas nécessaire d'ajouter un thermostat de protection des conduits d'évacuation.

		La mise en place d'un régulateur de tirage sur le conduit est recommandée lorsque la dépression de la cheminée est supérieure à 30 Pa.
	В23р	Le té de purge n'est pas nécessaire puisque la récupération des condensats est incorporée à la chaudière (figure 35, page 32).

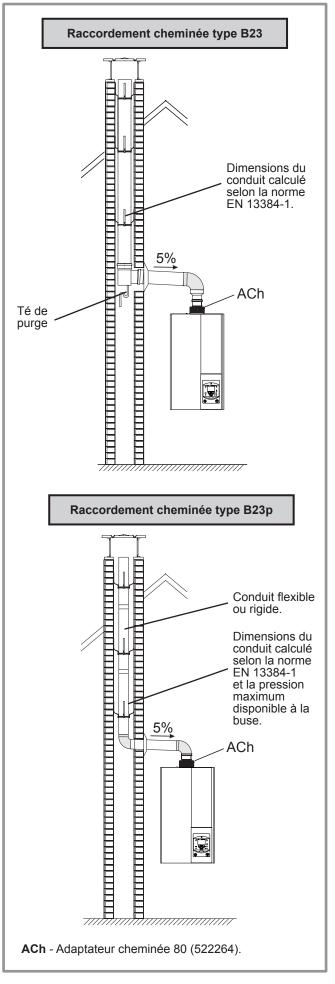
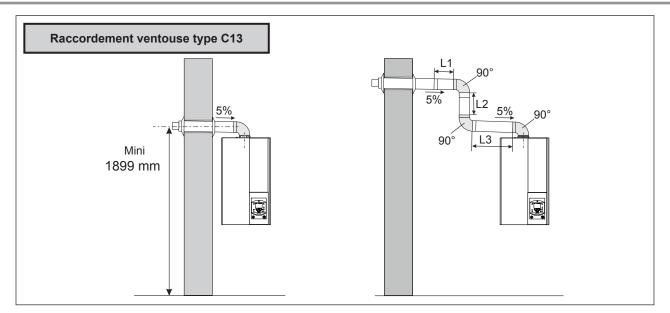


figure 25 - Possibilités de raccordement (type B23 et B23p)



- **¤ Coude à 90°** = 1 m de conduit droit. **¤ Coude à 45°** = 0.5 m de conduit droit. Conduit d'évacuation existant.
- **¤ Dévoiement à 45° =** 0.5 m de conduit droit. **¤ Dévoiement à 30° =** 0.3 m de conduit droit.

Longueur rectiligne maximale = 11 m (hors terminal).

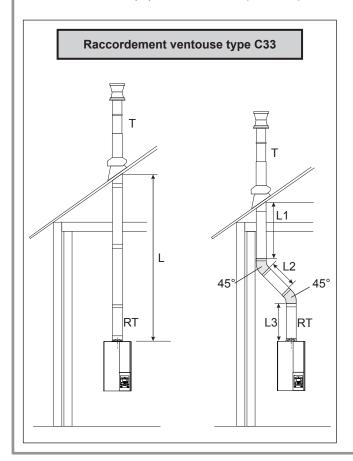
Cette longueur doit être réduite de 1 m par coude à 90° et de 0.5 m par coude à 45°.

Exemple de raccordement type C13 avec 3 coudes à 90° : L1 + L2 + L3 + (3 x 1 m) \leq 11 m.

Exemple de raccordement type C33 avec 2 coudes à 45° : L1 + L2 + L3 + (2 x 0.5 m) \leq 11 m.

Exemple de raccordement type C93:

- $^{\rm m}$ Entrée au mur avec 2 coudes à 90° et 2 dévoiements de 30° : L1 + L2 + (2 x 1 m) + (2 x 0.3 m) \leq 11 m.
- $^{\rm m}$ Entrée au plafond avec 2 dévoiements de 30° : L1 + L2 + (2 x 0.3 m) \leq 11 m.
- RT Conduit télescopique. T terminal (maxi 1 m).



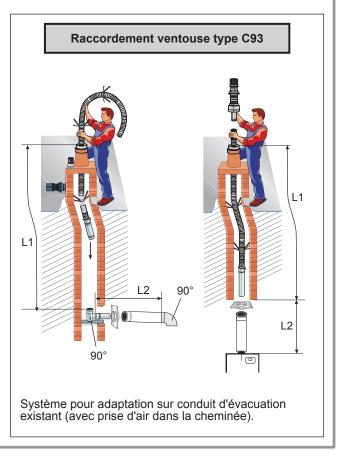


figure 26 - Possibilités de raccordement (type C13, C33, C93)

2.9 Conduit de raccordement ventouse, C13, C33, C93

Le conduit de raccordement doit être démontable.

Par conception, la température des fumées de la chaudière ne peut excéder 120 °C, aussi il n'est pas nécessaire d'ajouter un thermostat de protection des conduits d'évacuation.

La chaudière doit obligatoirement être raccordée :

- Soit au dispositif horizontal d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion (type C13).
- Soit au dispositif vertical d'amenée d'air comburant et d'évacuation des produits de combustion (type C33).

Caractéristiques des éléments ventouses à employer (voir tableau caractéristiques page 7).

L'utilisation des conduits de raccordement en aluminium est interdite.

2.9.1 Ventouse concentrique horizontale (type C13)

Réglementation

Le conduit d'évacuation doit déboucher directement sur l'extérieur au travers d'un mur.

L'orifice de prise d'air et d'évacuation des gaz brûlés doit être placé à 0.40 m au moins de toute baie ouvrante et 0.60 m de tout orifice d'entrée d'air de ventilation.

Si l'évacuation s'effectue vers une voie publique ou privée, il doit être protégé de toute intervention extérieure susceptible de nuire à leur fonctionnement normal.

Lorsque le terminal débouche au-dessus d'une surface horizontale (sol, terrasse), une distance minimale de 0.30 m doit être respectée entre la base du terminal et cette surface.

Recommandations

Respecter les longueurs maxi autorisées (figure 26).

- Il est nécessaire d'éviter les parcours horizontaux sur les conduits d'évacuation.
- Respecter une pente minimale de 5 % vers le bas et vers l'appareil.
- S'assurer que les circuits d'entrée d'air et de sortie fumées sont parfaitement étanches.

Montage de la ventouse

Emboîter les différents éléments entre eux (terminal, conduit, coude, etc.). Enduire le joint de savon liquide pour faciliter l'emboîtement.

- Adapter la longueur des conduits.
- Utiliser des rallonges de grandes longueurs pour limiter le nombre de jonctions.
- Se référer aux instructions du fournisseur.
- Déterminer l'emplacement de la chaudière par rapport à la sortie ventouse,
- Percer un trou de diamètre 115 mm dans le mur
- Introduire l'ensemble ventouse monté dans le trou du mur et le raccorder sur l'adaptateur de la chaudière en veillant à l'étanchéité.
- Sceller le terminal ventouse dans le mur à l'aide d'une mousse de polyuréthane pour permettre son démontage éventuel.
- Prévoir un élément télescopique afin de faciliter le démontage de la boîte à fumée lors des opérations d'entretien.

2.9.2 Ventouse concentrique verticale (type C33 / C93)

Réglementation

Le terminal de toiture doit être placé à 0.40 m au moins de toute baie ouvrante et 0.60 m de tout orifice d'entrée d'air de ventilation.

Recommandations

Respecter les longueurs maxi autorisées (figure 26).

- S'assurer que les circuits d'entrée d'air et de sortie fumée sont parfaitement étanches.

Montage de la ventouse :

- Emboîter les différents éléments entre eux (terminal, conduit, coude, etc.). Enduire le joint de savon liquide pour faciliter l'emboîtement.
- Adapter la longueur des conduits.
- Utiliser des rallonges de grandes longueurs pour limiter le nombre de jonctions.
- Se référer aux instructions du fournisseur.
- Prévoir un élément télescopique afin de favoriser le démontage lors des opérations d'entretien.

C93 - Système pour adaptation d'une ventouse sur conduit d'évacuation existant (avec prise d'air dans la cheminée).

Ce système permet le raccordement du conduit ventouse de la chaudière.

Le système comprend le terminal, le flexible Ø 80, les pièces d'adaptation et d'étanchéité, la plaque de finition.

La dimension intérieure du conduit de cheminée doit être au moins égale à 140 mm de diamètre ou de côté.

Vérifier l'étanchéité et la vacuité du conduit.

Fifectuer un nettoyage du conduit d'évacuation avant l'installation. Le ramonage est obligatoire pour éliminer toutes les impuretés et les suies pouvant entraîner la détérioration de l'appareil.

S'assurer que les raccordements d'entrée et de sortie du conduit d'évacuation sont parfaitement étanches.

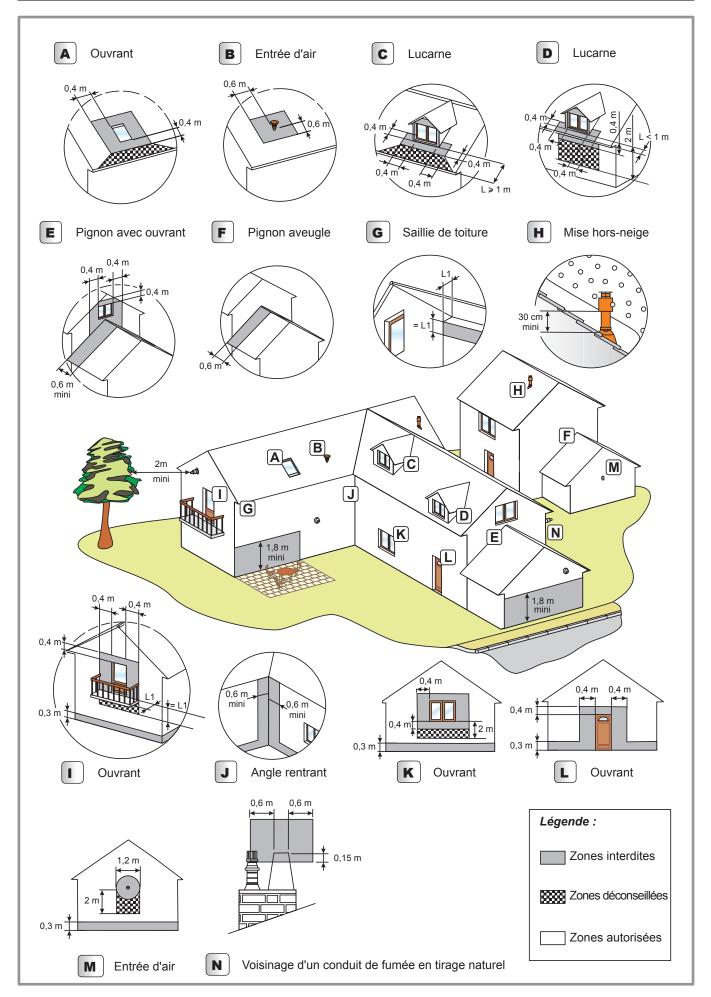


figure 27 - Règles d'implantation du terminal pour chaudières gaz étanches (C13, C33, C43p)

2.10 Raccordements frigorifiques

Cet appareil utilise le réfrigérant R410A.

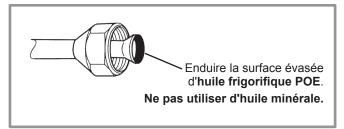
Respecter la législation sur le maniement des fluides frigorigènes.

2.10.1 Règles et précautions

 Après chaque intervention sur le circuit frigorifique, et avant raccordement définitif, prendre soin de replacer les bouchons afin d'éviter toute pollution du circuit frigorifique.

Outillage minimal nécessaire

- Jeu de manomètres (Manifold) avec flexibles exclusivement réservés aux HFC (Hydrofluorocarbures).
- Vacuomètre avec vannes d'isolement.
- Pompe à vide spéciale pour HFC (utilisation d'une pompe à vide classique autorisée si et seulement si elle est équipée d'un clapet anti-retour à l'aspiration).
- Dudgeonnière, coupe tube, ébavureur, clefs,
- Détecteur de fluide frigorigène agréé (sensibilité 5g/an).
 - Interdiction d'utiliser de l'outillage ayant été en contact avec des HCFC (R22 par exemple) ou CFC.
 - Le constructeur décline toute responsabilité en matière de garantie si les consignes ci-dessus ne sont pas respectées.
- Dudgeons (raccords flare)
 - La lubrification à l'huile minérale (pour R12, R22) est interdite.
- Ne lubrifier qu'avec de l'huile frigorifique polyolester (POE). Si l'huile POE est non disponible, monter à sec.



Brasures sur le circuit frigorifique (si nécessaire)

- Brasure argent (40% minimum conseillé).
- Brasure sous flux intérieur d'azote sec uniquement.
- Pour éliminer la limaille présente dans les tuyaux, utiliser de l'azote sec pour éviter l'introduction d'humidité nuisible au fonctionnement de l'appareil.
 D'une manière générale, prendre toutes les précautions pour éviter la pénétration d'humidité dans l'appareil.
- Procéder à l'isolation thermique des tuyauteries gaz et liquide afin d'éviter toute condensation. Utiliser des manchons isolants résistant à une température supérieure à 90 °C. En complément, si le niveau d'humidité aux endroits où le passage des tuyaux frigorifiques risque d'excéder 70%, protéger ces derniers avec des manchons isolants. Utiliser un manchon plus épais de 15 mm si l'humidité atteint 80%, et un manchon plus épais de 20 mm si l'humidité dépasse 80%. Si les épaisseurs recommandées ne sont pas respectées dans les conditions décrites cidessus, de la condensation se formera sur la surface de l'isolant. Enfin, veiller à utiliser des manchons isolants dont la conductivité thermique sera égale à 0.045 W/mK ou inférieure lorsque la température est égale à 20 °C. L'isolation doit être imperméable pour résister au passage de la vapeur durant les cycles de dégivrage (la laine de verre est interdite).

2.10.2 Liaisons frigorifiques

Le raccordement entre l'unité extérieure et le module hydraulique sera effectué **uniquement avec des liaisons neuves, en cuivre** (qualité frigorifique), isolées séparément.

Respecter les diamètres des tuyauteries et les longueurs permises (figure 30).

Si les liaisons frigorifiques sont exposées aux intempéries ou aux UV et que l'isolant n'y est pas résistant, il est nécessaire de prévoir une protection.

La longueur minimale des liaisons frigorifiques est de 3 m pour un fonctionnement correct.

La garantie de l'appareil serait exclue en cas d'utilisation de l'appareil avec des liaisons frigorifique inférieures à 3 m (tolérance +/-10%).

Manipuler les tuyaux et effectuer leur traversée des murs avec les bouchons de protection en place.

2.10.3 Réalisation des évasements

- Couper le tube avec un coupe-tube à la longueur adéquate sans le déformer.
- Ébavurer soigneusement en tenant le tube vers le bas pour éviter l'introduction de limaille dans le tube.
- Retirer l'écrou flare du raccord situé sur la vanne à raccorder et enfiler le tube dans l'écrou.
- Procéder à l'évasement en laissant dépasser le tube de la dudgeonnière.
- Après évasement, vérifier l'état de la portée (L). Celle-ci ne doit présenter aucune rayure ou amorce de rupture. Vérifier également la cote (B).

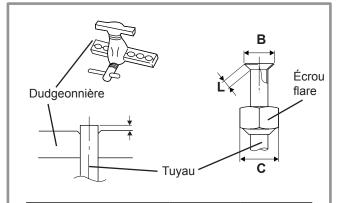
2.10.4 Mise en forme des tubes frigorifiques

Les tubes frigorifiques doivent être mis en forme exclusivement à la cintreuse ou au ressort de cintrage afin d'éviter tout risque d'écrasement ou de rupture.

- Enlever localement l'isolant pour cintrer les tubes.
- Ne pas cintrer le cuivre à un angle supérieur à 90°.
- Ne jamais cintrer plus de 3 fois les tubes au même endroit sous peine de voir apparaître des amorces de rupture (écrouissage du métal).

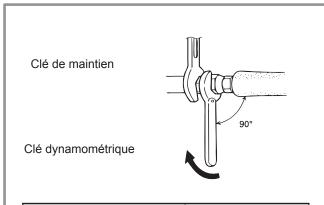
2.10.5 Raccordement des liaisons flare

- Les raccordements doivent être réalisés le jour de la mise en gaz de l'installation (voir § "Mise en gaz de l'installation", page 28).
- Soigner particulièrement le positionnement du tube face à son raccord pour ne pas risquer d'endommager le filetage. Un raccord bien aligné se monte aisément à la main sans qu'il soit nécessaire de beaucoup forcer.
- Le circuit frigorifique est très sensible aux poussières et à l'humidité, vérifier que la zone autour de la liaison est sèche et propre avant d'ôter les bouchons qui protègent les raccords frigorifiques.
- Enlever les bouchons des tuyaux et des connexions frigorifiques.
- Présenter le tube en face du raccord flare et visser l'écrou à la main, en maintenant le raccord avec une clé, jusqu'au contact.
- Respecter les couples de serrage indiqués.



a tunou		Cotes en mm	
ø tuyau	L	B ⁰ / _{-0,4}	С
6.35 (1/4")	1.8 à 2	9.1	17
9.52 (3/8")	2.5 à 2.7	13.2	22
		·	

figure 28 - Évasement pour liaisons flare



Désignation	Couple de serrage
Écrou flare 6.35 mm (1/4")	14 à 18 Nm
Écrou flare 9.52 mm (3/8")	33 à 42 Nm
Bouchon (A) 3/8", 1/4"	20 à 25 Nm
Bouchon (B) 3/8", 5/8"	10 à 12 Nm

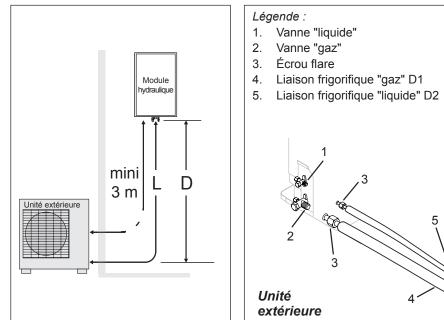
Bouchon (A), bouchon (B) voir figure 31, page 29

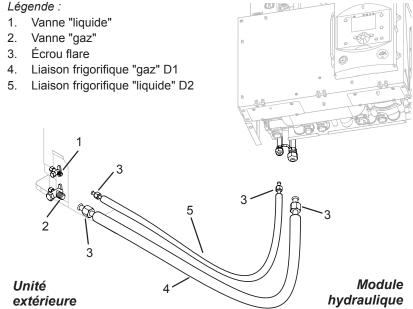
figure 29 - Couples de serrage liaisons frigorifiques

PAC modèle		hysae hybrid	
		Gaz	Liquide
Raccords unité extérieure		3/8"	1/4"
	Diamètre	(D1) 3/8"	(D2) 1/4"
Liaisons frigorifiques	Longueur minimale (L)	3	
	Longueur maximale* (L)	15* / 20 **	
	Dénivelé maximal (D)	15* / 20**	
Raccords module hydraulique		3/8"	1/4"

^{* :} Sans charge complémentaire de R410A.

^{** :} En tenant compte de la charge complémentaire éventuelle de fluide frigorifique R410A (voir § "Charge complémentaire", page 30).





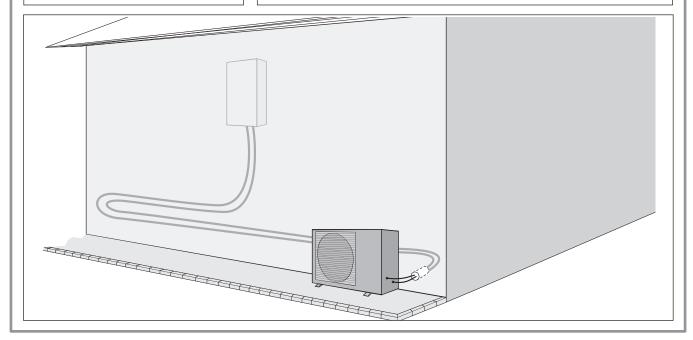


figure 30 - Raccordement des liaisons frigorifiques (diamètres et longueurs permises)

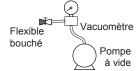
2.11 Mise en gaz de l'installation

- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.
- énergie stockée : après sectionnement des alimentations <u>attendre 1 minute</u> avant d'accéder aux parties internes de l'équipement.
- Cette opération est réservée aux installateurs en règle avec la législation sur le maniement des fluides frigorigènes.
- Le tirage au vide avec une pompe à vide étalonnée est impératif (voir Annexe 1).
- Ne jamais utiliser du matériel utilisé au préalable avec du réfrigérant autre qu'un HFC.
- Enlever les bouchons du circuit frigorifique uniquement au moment de procéder aux raccordements frigorifiques.
- - Si la température extérieure est comprise entre +5 et +10°C, il faut obligatoirement utiliser la méthode des 3 vides (voir Annexe 2).
 - Si la température extérieure est inférieure à +5°C, il est fortement déconseillé d'effectuer la mise en gaz.

ANNEXE 1

Méthode d'étalonnage et de contrôle d'une pompe à vide

 Vérifiez le niveau d'huile de la pompe à vide.



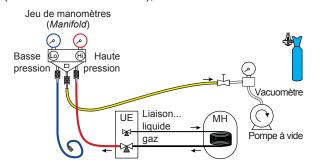
- Raccorder la pompe à vide au vacuomètre selon le schéma.
- Tirer au vide pendant 3 minutes
- Après 3 minutes, la pompe atteint sa valeur seuil de vide et l'aiguille du vacuomètre ne bouge plus.
- Comparer la pression obtenue avec la valeur du tableau. Selon la température, cette pression doit être inférieure à la valeur indiquée dans le tableau.
- => Si ce n'est pas le cas, remplacer le joint, le flexible ou la pompe.

T °C	5°C <t<10°c< th=""><th>10°C<t<15°c< th=""><th>15°C < T</th></t<15°c<></th></t<10°c<>	10°C <t<15°c< th=""><th>15°C < T</th></t<15°c<>	15°C < T
Pmax			
- bar	0.009	0.015	0.020
- mbar	9	15	20

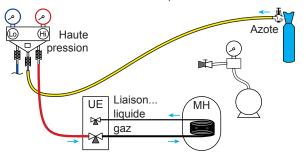
ANNEXE 2

Méthode des 3 vides

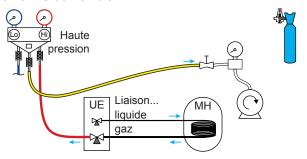
- Raccorder le flexible haute pression du Manifold sur l'orifice de charge (liaison gaz). Une vanne doit être montée sur le flexible de la pompe à vide pour pouvoir l'isoler.
- a) Tirer au vide jusqu'à la valeur désirée (voir tableau ANNEXE 1),



b) Couper la pompe à vide, fermer la vanne en bout du flexible de service (jaune), raccorder ce flexible sur le détendeur de la bouteille d'azote, injecter 2 bars, refermer la vanne du flexible.



c) Raccorder à nouveau le flexible sur la pompe à vide, la mettre en fonction et ouvrir progressivement la vanne du flexible.



- d) Répéter cette opération au moins trois fois.
 - <u>Rappel</u>: il est strictement interdit de réaliser ces opérations avec du fluide réfrigérant.

2.11.1 Procédure de mise en service

· Vérifications avant raccordement :

Contrôle de la liaison gaz (gros diamètre).

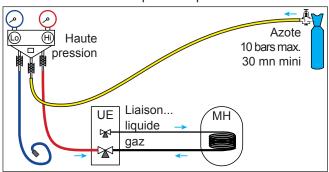
- Raccorder la liaison gaz sur l'unité extérieure.
- Souffler la liaison gaz à l'azote sec et observer son extrémité :
- · Si de l'eau ou des impuretés s'en dégagent, utiliser une liaison frigorifique neuve.
- · Sinon, réaliser le dudgeon et raccorder immédiatement la liaison sur le module hydraulique.

Contrôle de la liaison liquide (petit diamètre).

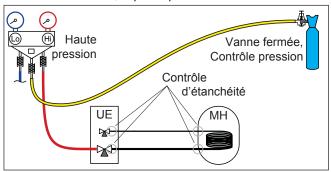
- Raccorder la liaison liquide sur le module hydraulique.
- Souffler à l'azote l'ensemble **liaison gaz-condenseurliaison liquide** et observer son extrémité (côté unité extérieure).
- · Si de l'eau ou des impuretés s'en dégagent, utiliser une liaison frigorifique neuve.
- · Sinon, réaliser le dudgeon et raccorder immédiatement la liaison sur l'unité extérieure.

• Premier test d'étanchéité

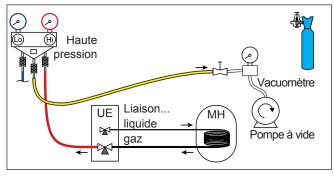
- Retirer le bouchon de protection (**B**) de l'orifice de charge (Schrader) de la vanne gaz (gros diamètre).
- Raccorder le flexible haute pression du *Manifold* sur l'orifice de charge (figure 31).
- Raccorder la bouteille d'azote sur le *Manifold* (utiliser uniquement de l'azote déshydraté type U).
- Mettre l'azote sous pression (10 bar maximum) dans le circuit frigorifique (ensemble liaison gaz-condenseur-liaison liquide).
- Laisser le circuit sous pression pendant 30 minutes.



- Chercher les fuites éventuelles avec un produit détecteur de fuite, réparer puis recommencer le test.



- Lorsque la pression reste stable et que toute fuite est exclue, vider l'azote en laissant une pression supérieure à la pression atmosphérique (entre 0.2 et 0.4 bar).
- Tirage au vide et mise en gaz des liaisons frigorifiques
- Si nécessaire, étalonner le(s) manomètre(s) du Manifold sur 0 bar. Ajuster le vacuomètre par rapport à la pression atmosphérique (≈ 1013 mbar).
- Raccorder la pompe à vide sur le *Manifold*. Raccorder un vacuomètre si la pompe à vide n'en est pas équipée.



 Tirer au vide jusqu'à ce que la pression résiduelle* dans le circuit tombe en dessous de la valeur indiquée dans le tableau suivant (* mesurée avec le vacuomètre).

T °C	5°C <t<10°c< th=""><th>10°C<t<15°c< th=""><th>15°C < T</th></t<15°c<></th></t<10°c<>	10°C <t<15°c< th=""><th>15°C < T</th></t<15°c<>	15°C < T
Pmax - bar - mbar	0.009 9	0.015 15	0.020 20

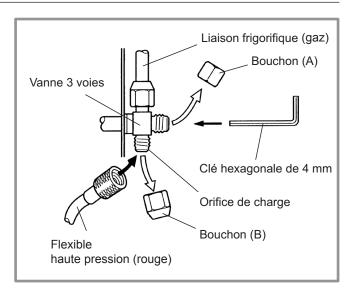


figure 31 - Raccordement du flexible sur la vanne gaz

- Laisser la pompe fonctionner pendant encore 30 minutes au minimum après l'obtention du vide requis.
- Fermer le robinet du *Manifold* puis arrêter la pompe à vide sans débrancher aucun des flexibles en place.
- Si la température extérieure est comprise entre +5 et +10 °C, utiliser la méthode des 3 vides (cf. ANNEXE 2).
- Retirer les bouchons d'accès (A) aux commandes des vannes.
- Si une charge complémentaire est nécessaire, faire la charge complémentaire avant la mise en gaz du module hydraulique. Se reporter au paragraphe "Charge complémentaire", page 30.
- Ouvrir d'abord la vanne liquide (petite) puis la vanne gaz (grande) au maximum avec une clé hexagonale/Allen (sens anti-horaire) sans forcer exagérément sur la butée.
- Débrancher vivement le flexible du Manifold.
- Remonter les 2 bouchons d'origine (en s'assurant de leur propreté) et les serrer avec le couple de serrage indiqué au tableau figure 29, page 26. L'étanchéité dans les bouchons est réalisée uniquement métal sur métal.

L'unité extérieure ne contient pas de réfrigérant complémentaire permettant de purger l'installation.

La purge par chasse est strictement interdite.

2.11.2 Test d'étanchéité final

Le test d'étanchéité doit être réalisé avec un détecteur de gaz agréé (sensibilité 5 g/an).

Une fois le circuit frigorifique mis en gaz comme décrit précédemment, vérifier l'étanchéité de tous les raccords frigorifiques de l'installation (4 raccords). Si les dudgeons ont été correctement réalisés, il ne doit pas y avoir de fuite. Éventuellement, vérifier l'étanchéité des bouchons des robinets frigorifique.

Fin cas de fuite :

- Ramener le gaz dans l'unité extérieure (pump down).
 La pression ne doit pas descendre en dessous de la pression atmosphérique (0 bar relatif lu au *Manifold*) afin de ne pas polluer le gaz récupéré avec de l'air ou de l'humidité.
- Refaire le raccord défectueux.

2.11.3 Charge complémentaire

	20 g de R410A par mètre supplémentaire	
Longueur liaisons	15 m	20 m max.
Charge complémentaire	Aucune	100 g

La charge des unités extérieures correspond à des distances maximales entre unité extérieure et module hydraulique définies à la figure 30, page 27. En cas de distances plus importantes, il est nécessaire d'effectuer une charge complémentaire de R410A. La charge complémentaire dépend, pour chaque type d'appareil, de la distance entre l'unité extérieure et le module hydraulique. La charge complémentaire de R410A doit obligatoirement être réalisée par un spécialiste agréé.

• Exemple de charge complémentaire :

Une unité extérieure distante de 17 m du module hydraulique nécessitera une charge complémentaire de : Charge complémentaire = $(17 - 15) \times 20 = 40 \text{ g}$.

La charge doit être effectuée après tirage au vide et avant mise en gaz du module hydraulique, comme suit :

- Débrancher la pompe à vide (flexible jaune) et raccorder à sa place une bouteille de R410A dans la position de soutirage liquide.
- Ouvrir le robinet de la bouteille.
- Purger le flexible jaune en le desserrant légèrement côté *Manifold*.
- Poser la bouteille sur une balance de précision minimale 10 g. Noter le poids.
- Ouvrir prudemment et légèrement le robinet bleu et surveiller la valeur affichée par la balance.
- Dès que la valeur affichée a diminué de la valeur de charge complémentaire calculée, fermer la bouteille et la débrancher.
- Débrancher alors vivement le flexible branché sur l'appareil.
- Procéder à la mise en gaz du module hydraulique.

Attention!

- Utiliser exclusivement du R410A!
- N'utiliser que des outils adaptés au R410A (jeu de manomètres).
- · Charger toujours en phase liquide.
- Ne pas dépasser la longueur ni le dénivelé maximal.

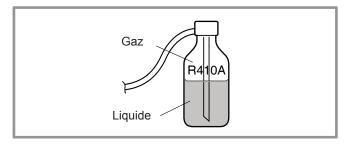


figure 32 - Bouteille de gaz R410A

2.11.4 Récupération de fluide frigorigène dans l'unité extérieure

Effectuez les procédures suivantes pour recueillir le fluide frigorigène.

- 1- Mettre l'appareil en mode Confort 🗱
 - **恭** . sur la posi
- **2** Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position 0 (repère **2**, figure 7, page 11). Débrancher l'alimentation électrique.
- 3- Déposer la façade de l'appareil. Ouvrir le coffret électrique. Déconnecter la sonde extérieure (X84), la sonde d'ambiance (X7b) et/ou la sonde d'ambiance radio (X60). Mettre le DIP SW1 de la carte d'interface sur ON.
- 4- Rebrancher l'alimentation électrique. Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position "marche". (les LED verte et rouge commencent à clignoter; 1s allumé / 1s éteinte).
- 5- L'unité extérieure démarre en mode froid environ 3 minutes après l'allumage. Fermer la vanne liquide sur l'unité extérieure 30 secondes maximum après le démarrage de l'unité extérieure.
- 6- Fermer la vanne gaz sur l'unité extérieure lorsque la pression est inférieure à 0.02 bar relative lue au *Manifold*, ou 1 à 2 minutes après la fermeture de la vanne liquide, tandis que l'unité extérieure continue à tourner.
- 7- Débrancher l'alimentation électrique.
- 8- La récupération de fluide frigorigéne est terminée.
 Remarques :
- Lorsque la pompe à chaleur est en fonctionnement, l'opération de récupération ne peut être activée, même si l'interrupteur DIP SW 1 est mis sur ON.
- Ne pas oublier de remettre l'interrupteur DIP SW 1 sur OFF, de reconnecter la sonde extérieure (X84), la sonde d'ambiance (X7b) et/ou la sonde d'ambiance radio (X60) après que l'opération de récupération de fluide frigorigéne. Sélectionner le mode de chauffage.
- Si l'opération de récupération échoue, réessayer à nouveau la procédure en éteignant la machine et en ouvrant les vannes "gaz" et "liquide". Puis après 2 à 3 minutes réaliser l'opération de récupération à nouveau.

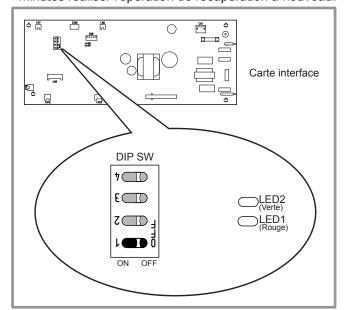


figure 33 - Emplacement des interrupteurs DIP et des diodes sur la carte d'interface du module hydraulique

2.12 Raccordement du circuit de chauffage, du circuit sanitaire et de l'alimentation gaz

2.12.1 Généralités

Réaliser toutes les étanchéités de montage suivant les règles de l'art en vigueur pour les travaux de plomberie :

- Utilisation de joints adaptés (joint en fibre, joint torique).
- Utilisation de ruban de téflon ou de filasse.
- Utilisation de pâte d'étanchéité (synthétique suivant les cas).
 - Dans certaines installations, la présence de métaux différents peut engendrer des problèmes de corrosion; on observe alors la formation de particules métalliques et de boue dans le circuit hydraulique.
 - Dans ce cas, il est souhaitable d'utiliser un inhibiteur de corrosion dans les proportions indiquées par son fabricant.
 - D'autre part, il est nécessaire de s'assurer que l'eau traitée ne devient pas agressive.
- Se reporter au chapitre "Traitement de l'eau sanitaire et chauffage" de notre catalogue tarif.

Le disconnecteur est intégré sur la platine de préraccordement et doit être raccordé à une canalisation d'eau usée. Il n'est pas indispensable d'installer un groupe de sécurité taré à 7 bar sur l'arrivée d'eau froide. Toutefois, la pression ne doit pas excéder 4 bars. En cas de doute, installer un réducteur de pression.

Dans les régions où l'eau sanitaire est calcaire (supérieur à 20°fH), il est conseillé d'installer un appareil anti-tartre sur l'arrivée d'eau froide afin de réduire les nettoyages du préparateur sanitaire.

2.12.2 Rinçage de l'installation

Avant de raccorder la platine de pré-raccordement sur l'installation, rincer correctement le réseau chauffage pour éliminer les particules qui pourraient compromettre le bon fonctionnement de l'appareil.

Ne pas utiliser de solvant ou d'hydrocarbure aromatique (essence, pétrole, etc.).

Dans le cas d'une installation ancienne, prévoir sur le retour de la chaudière et au point bas un pot à boues de capacité suffisante et muni d'une vidange, afin de recueillir et évacuer les impuretés.

Ajouter à l'eau un produit alcalin et un dispersant.

Effectuer plusieurs opérations de rinçage de l'installation, avant de procéder au remplissage définitif.

2.12.3 Raccordements

Le circulateur chauffage est intégré au module hydraulique.

Calculer le diamètre des tuyauteries en fonction des débits et longueurs des réseaux hydrauliques.

- Raccorder **les tuyauteries du chauffage** (Ø18mm sur le dosseret de pré-raccordement) en respectant le sens de circulation.
- Raccorder les tuyauteries sanitaire (Ø14mm sur le dosseret de pré-raccordement) en respectant le sens de circulation.

Couple de serrage : 15 à 35 Nm.

Utiliser de préférence des flexibles de liaison pour éviter de transmettre le bruit et les vibrations au bâtiment.

- Raccorder **l'alimentation gaz** (Ø18mm sur le dosseret de pré-raccordement).

Le raccordement de l'appareil sur le réseau de distribution gaz doit être réalisé conformément à la réglementation en vigueur. Le diamètre de la tuyauterie sera calculé en fonction des débits et de la pression du réseau.

- Poser le module hydraulique sur le dosseret de préraccordement.
- Raccorder le module hydraulique au dosseret de préraccordement.
- Retirer le bouchon puis raccorder l'évacuation du siphon à l'égout. Un système de récupération de condensats est intégré à l'appareil. Il faut le raccorder à l'égout via le siphon (figure 35, page 32).

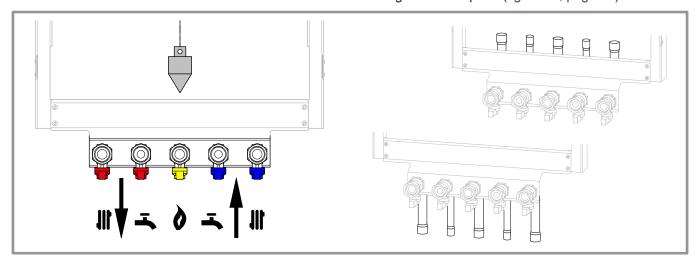


figure 34 - Raccordements sur le dosseret de pré-raccordement

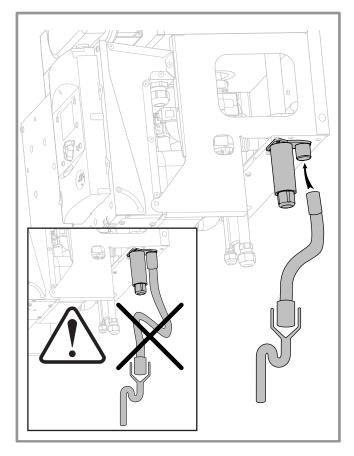


figure 35 - Raccordement du siphon

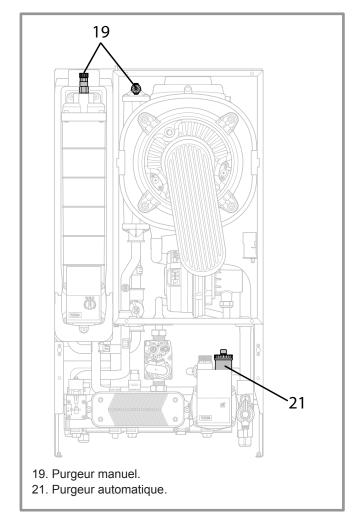


figure 36 - Purgeurs du module hydraulique

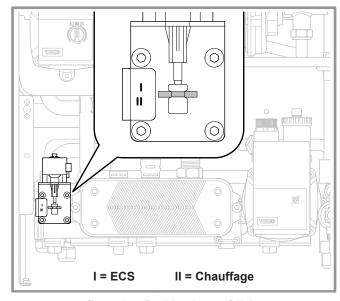


figure 37 - Position intermédiaire de la vanne directionnelle

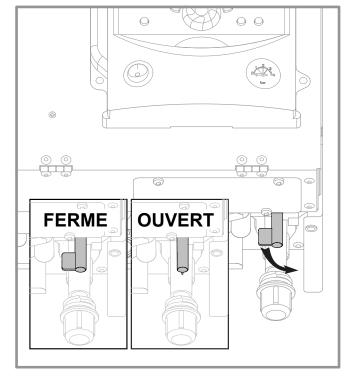


figure 38 - Ouverture disconnecteur

2.12.4 Remplissage et purge de l'installation

- S'assurer qu'un rinçage de l'installation a été effectué
- Vérifier le bon raccordement du système d'expansion.
 Contrôler la pression du vase d'expansion.
- Vérifier la fixation des tuyauteries, le serrage des raccords et la stabilité du module hydraulique.
- Vérifier le sens de circulation d'eau et l'ouverture de toutes les vannes (sauf la vanne gaz).

Si la chaudière n'a jamais été mise sous tension, la vanne directionnelle est en position intermédiaire (figure 37) (ne pas tenir compte des points n°1 & 2).

Dans le cas contraire, placer la vanne en position intermédiaire.

- 1. Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur I.
- 2. Mettre la vanne en position intermédiaire.

Dans le menu "Configuration", sélectionner le paramètre **5738** et le régler sur **Marche**.

Procéder au remplissage de l'installation en ouvrant le disconnecteur (figure 38).

- 3. Pendant le remplissage, ne pas faire fonctionner le circulateur, ouvrir tous les purgeurs de l'installation et les purgeurs (19 et 21, figure 36) du module hydraulique pour évacuer l'air contenu dans les canalisations.
- **4**. Fermer les purgeurs (19) et ajouter de l'eau jusqu'à une pression de 2 bar dans le circuit hydraulique.
- 5. Purger l'installation et le corps de chauffe.
- **6**. Fermer les purgeurs et répéter ces opérations 1 à 2 fois.
- 7. Créer une demande de chauffage pour démarrer les circulateurs en mode chauffage :

Mettre l'appareil en mode Confort 🗱 .

Si le circulateur PAC ne démarre pas:

Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position **0** (repère 2, figure 7, page 11).

Débrancher l'alimentation électrique.

Déposer la façade de l'appareil. Ouvrir le coffret électrique.

Déconnecter la sonde extérieure (X84).

Rebrancher l'alimentation électrique.

Mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position I.

Une fois que les circulateurs fonctionnent (quelques minutes), sélectionner le mode **hors-gel** (1) .

8. Créer une demande sanitaire pour démarrer le circulateur en mode sanitaire ...

Si nécessaire, appuyer sur la touche 4 et ouvrir un robinet sanitaire (~ 15 secondes).

Appuyer à nouveau sur la touche — pour désactiver la fonction sanitaire.

Après une post-circulation d'environ 1 minute le circulateur s'arrête.

- **9**. Si nécessaire, répéter les opérations de remplissage et de purge jusqu'au dégazage complet des échangeurs (n°3 à 7).
- **10**. Ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression du circuit hydraulique atteigne 1.5 bar.

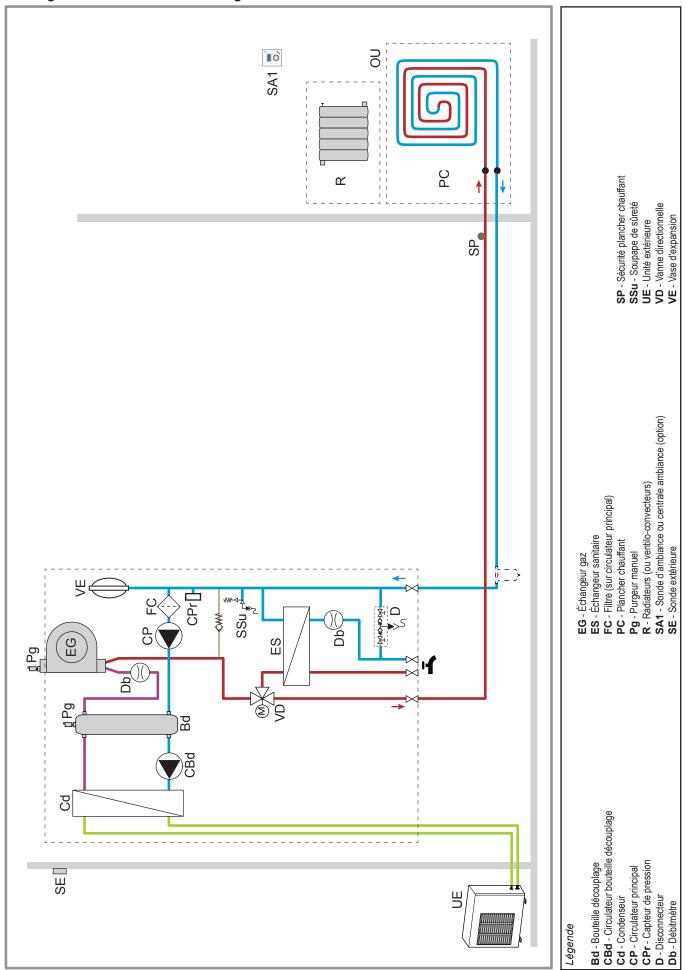
Ne pas oublier de reconnecter la sonde extérieure (**X84**) une fois la purge terminée.

Vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

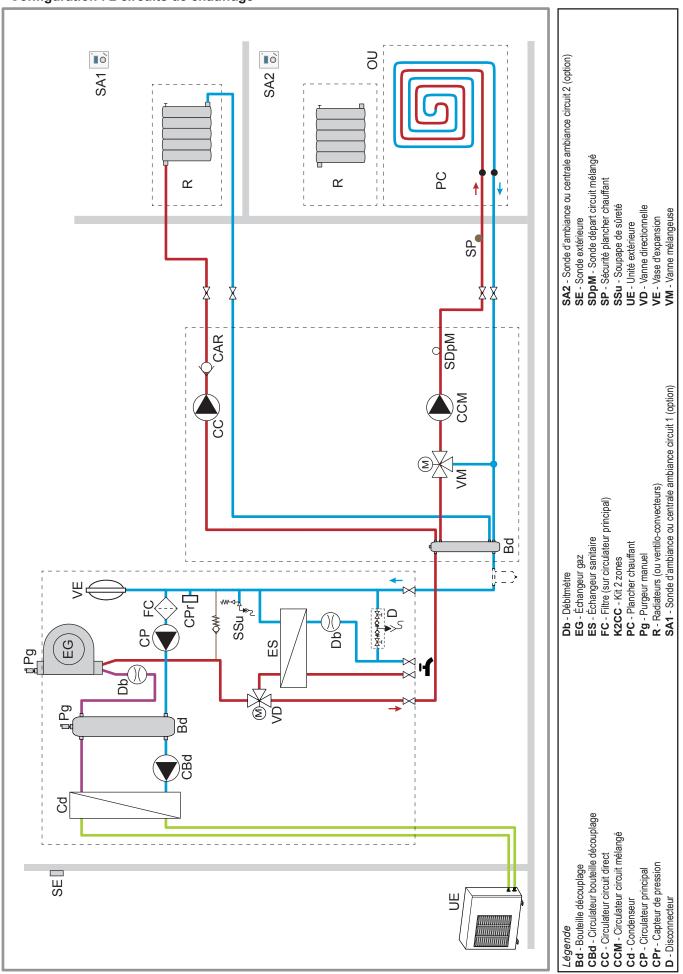
La pression précise de remplissage est déterminée en fonction de la hauteur manométrique de l'installation.

2.13 Schéma hydraulique de principe

• Configuration : 1 circuit de chauffage



• Configuration : 2 circuits de chauffage



2.14 Changement de gaz

AVERTISSEMENT

Le générateur gaz est préréglé d'usine au gaz naturel G20, pression d'alimentation habitation : 20 mbar

- Pour un usage au gaz naturel G25, pression d'alimentation habitation : 25 mbar, il est impératif de **retirer** le diaphragme à la sortie de la vanne gaz.
- Pour un usage au gaz propane G31, pression d'alimentation habitation : 37 mbar (type gaz de Groningue), il est impératif de **remplacer** le diaphragme à la sortie de la vanne gaz (kit de conversion).
- Cette opération doit être effectuée par un professionnel qualifié.
- Démonter le raccord à la sortie de la vanne gaz.
- Retirer le diaphragme en place et le remplacer par le modèle indiqué dans le tableau ci-dessous.
- Positionner le diaphragme dans la gorge du joint.
- Remonter le raccord.
- Vérifier l'étanchéité.
- Effectuer un contrôle de combustion. (voir § "Réglage des paramètres de combustion lors d'un changement de gaz", page 51).

Gaz	Repère diaphragme	CO ₂ au mini	CO ₂ au maxi
G 20	° 20	8.5 à 9.5 %	8.5 à 9.5 %
G 25	pas de diaphragme	8.5 à 9.5 %	8.5 à 9.5 %
G 31	° conique	9.5 à 10.5 %	9.5 à 10.5 %

Coller l'étiquette de réglage gaz fournie avec le kit de conversion.

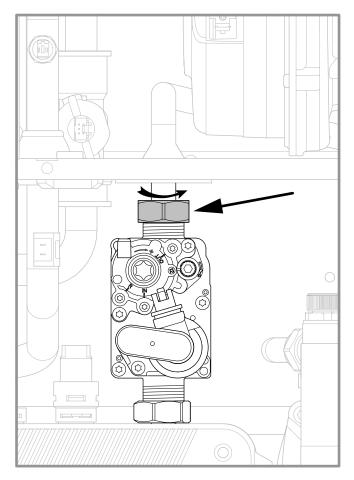


figure 39 - Accès au diaphragme

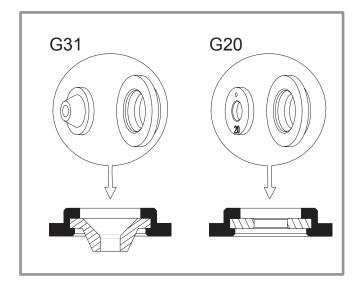


figure 40 - Diaphragme vanne gaz

hysae hybrid	
7 000	

2.15 Raccordements électriques de puissance (BT)

Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.

2.15.1 Caractéristique de l'alimentation électrique

L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur en particulier :

- France: norme NF C15-100.

Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, ...) auront été réalisées.

Attention!

Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir non seulement la puissance de la PAC mais également la somme des puissances de tous les appareils susceptibles de fonctionner en même temps. Lorsque la puissance est insuffisante, vérifier auprès de votre fournisseur d'énergie la valeur de la puissance souscrite dans votre contrat.

Ne jamais utiliser de prise de courant pour l'alimentation. La PAC doit être alimentée directement (sans interrupteur externe) par des lignes dédiées protégées en départ du tableau électrique par des disjoncteurs bipolaires dédiés à la PAC, courbe D pour l'unité extérieure (voir tableaux page 39).

L'installation électrique doit obligatoirement être équipée d'une protection différentielle de 30 mA.

Cet appareil est prévu pour fonctionner sous une tension nominale de 230 V, +/- 10%, 50 Hz.

2.15.2 Généralités sur les connexions électriques

Il est impératif de respecter la polarité phase-neutre lors du branchement électrique.

Le fil rigide est préférable pour les installations fixes, dans le bâtiment en particulier.

Serrer les câbles à l'aide des presse-étoupes afin d'éviter tout débranchement accidentel des fils conducteurs.

Le raccordement à la terre et sa continuité sont impératifs.

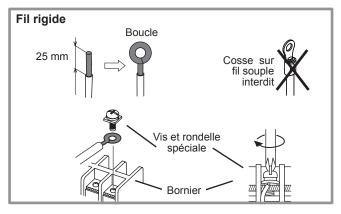
• Presse-étoupes

Pour garantir le bon maintien des câbles puissances (Basse Tension) et sondes (Très Basse Tension) il est impératif de respecter les serrages des presse-étoupes selon les préconisations suivantes :

Taille du presse-étoupe (PE) (mm)	Diamètre du câble (mm)	Couple de serrage PE (contre-écrou) (N.m)	Couple de serrage écrou chapeau (N.m)
PG7	1 à 5	1,3	1
PG9	1,5 à 6	3,3	2,6
PG16	5 à 12	4,3	2,6

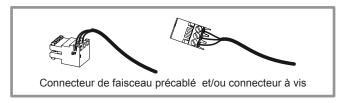
· Connexion sur les borniers à vis

- L'utilisation de cosse ou d'embout est interdite.
- Choisir toujours un fil rigide respectant les normes en vigueur (NF C 15-100 en particulier).
- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 25 mm.
- Avec une pince à bouts ronds, réaliser une boucle de diamètre correspondant aux vis de serrage du bornier.
- Serrer très fermement la vis du bornier sur la boucle réalisée. Un serrage insuffisant peut entraîner des échauffements, sources de panne ou même d'incendie.



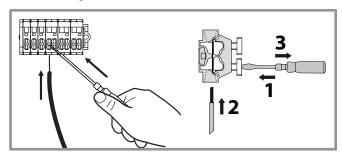
• Connexion sur les cartes de régulation

- Retirer le connecteur correspondant et effectuer le raccordement.



· Connexion sur les borniers à ressorts

- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 10 mm.
- Pousser le ressort avec un tournevis pour que le fil entre dans la cage.
- Glisser le fil dans l'orifice prévu à cet effet.
- Retirer le tournevis puis vérifier que le fil reste coincé dans la cage, en tirant dessus.



2.15.3 Vue d'ensemble des raccordements électriques

Le schéma électrique du module hydraulique est détaillé sur la page 44.

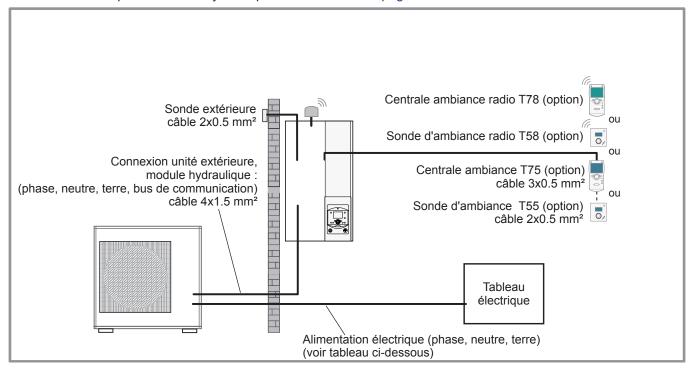


figure 41 - Schéma d'ensemble des raccordements électriques pour une installation simple (1 circuit de chauffe)

2.15.4 Section de câble et calibre de protection

Les sections de câble sont données à titre indicatif et ne <u>dispensent pas l'installateur de vérifier que</u> <u>ces sections correspondent aux besoins et répondent aux normes en vigueur</u> (prendre également compte de la longueur du raccordement).

• Alimentation de l'unité extérieure

F	PAC	Alimentation élec	trique 230 V - 50 Hz
Modèle Puissance maxi. absorbée		Câble de raccordement (1) (phase, neutre, terre)	Calibre disjoncteur courbe D
hysae hybrid	2300 W	3 x 1.5 mm²	16 A

• Interconnexion entre unité extérieure et module hydraulique

Module hydraulique		Alimentation électrique	Unité extérieure	
Modèle Puissance maxi absorbée		Câble (1) (phase, neutre, terre, bus de communication)	Modèle	
hysae hybrid	150 W	4 x 1,5 mm²	AOYV 09 LAC AOYG 09 LVCA	

⁽¹⁾ Câble type 60245 IEC 57 ou 60245 IEC 88.

2.15.5 Connexions électriques côté unité extérieure

Accès aux bornes de raccordement :

- Déposer le capot (figure 42).
- Effectuer les raccordements suivant le schéma (figure 43).
- Utiliser le serre-câbles afin d'éviter tout débranchement accidentel des fils conducteurs.

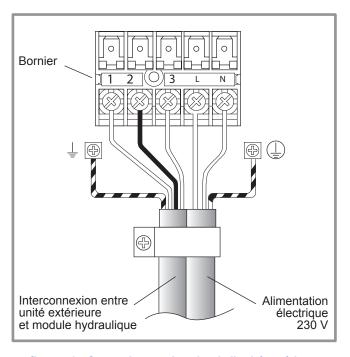


figure 43 - Connexions au bornier de l'unité extérieure

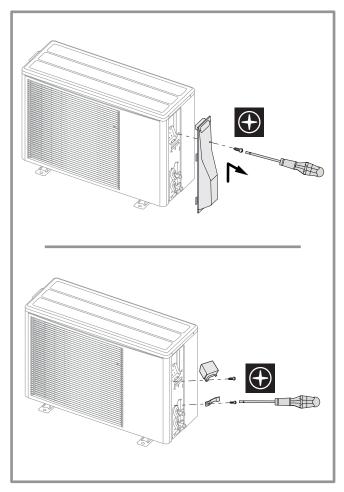


figure 42 - Accès au bornier de l'unité extérieure

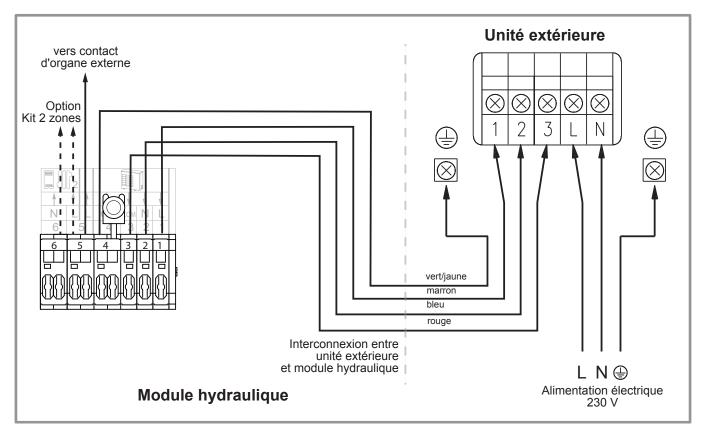


figure 44 - Raccordement aux borniers

2.15.6 Connexions électriques côté module hydraulique

Accès aux bornes de raccordement :

- Déposer la façade.
- Ouvrir le coffret électrique (figure 45).
- Effectuer les raccordements suivant les schémas (figure 44 et figure 47).

Ne pas poser ensemble les lignes de sondes et les lignes du secteur afin d'éviter les interférences dues aux pointes de tension du secteur.

Veiller à ce que tous les câbles électriques sont logés dans les espaces prévus à cet effet.

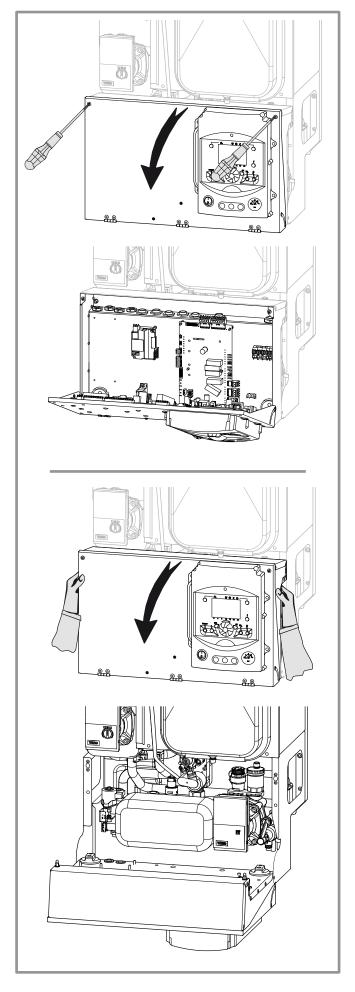


figure 45 - Ouverture et basculement du coffret électrique

Interconnexion entre unité extérieure et module hydraulique :

Respecter la correspondance entre les repères des borniers du module hydraulique et de l'unité extérieure lors du raccordement des câbles d'interconnexion.

Une erreur de connexion peut entraîner la destruction de l'une ou l'autre des unités.

• Deuxième circuit de chauffage (option)

- Se référer à la notice fournie avec le kit hydraulique 2 zones.

• Sécurité plancher chauffant

- Brancher la sécurité thermique plancher chauffant sur le connecteur **X6b** de la carte de régulation Gaz. Afin d'éviter les déclenchements intempestifs après un fonctionnement sanitaire, placer la sécurité plancher chauffant le plus loin possible de l'appareil sur la tuyauterie départ du circuit plancher.

Modem téléphonique

Il est possible de commander la mise en route ou mise hors-gel de l'appareil via un contact modem.

- Raccorder la sortie de la commande téléphonique sur le connecteur **X5b** de la carte de régulation Gaz.

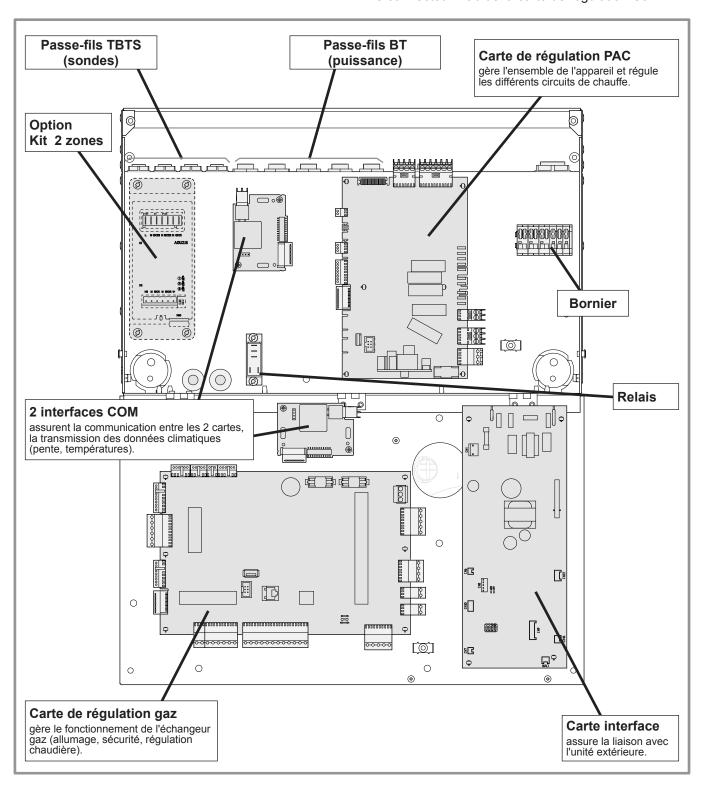


figure 46 - Descriptif du coffret électrique du module hydraulique

• Comptage d'énergie

Un signal permet de connaître la répartition d'énergie Chauffage / ECS (0v : Chauffage ; 230v : ECS) en raccordant un appareil de comptage d'énergie compatible.

- Raccorder l'appareil de comptage d'énergie sur le connecteur **X1d** de la carte de régulation Gaz.

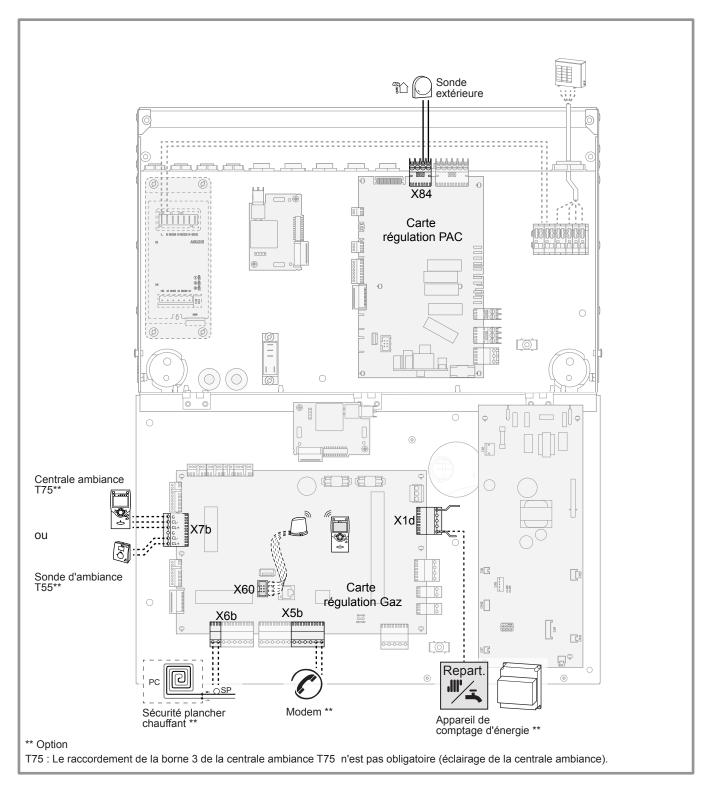
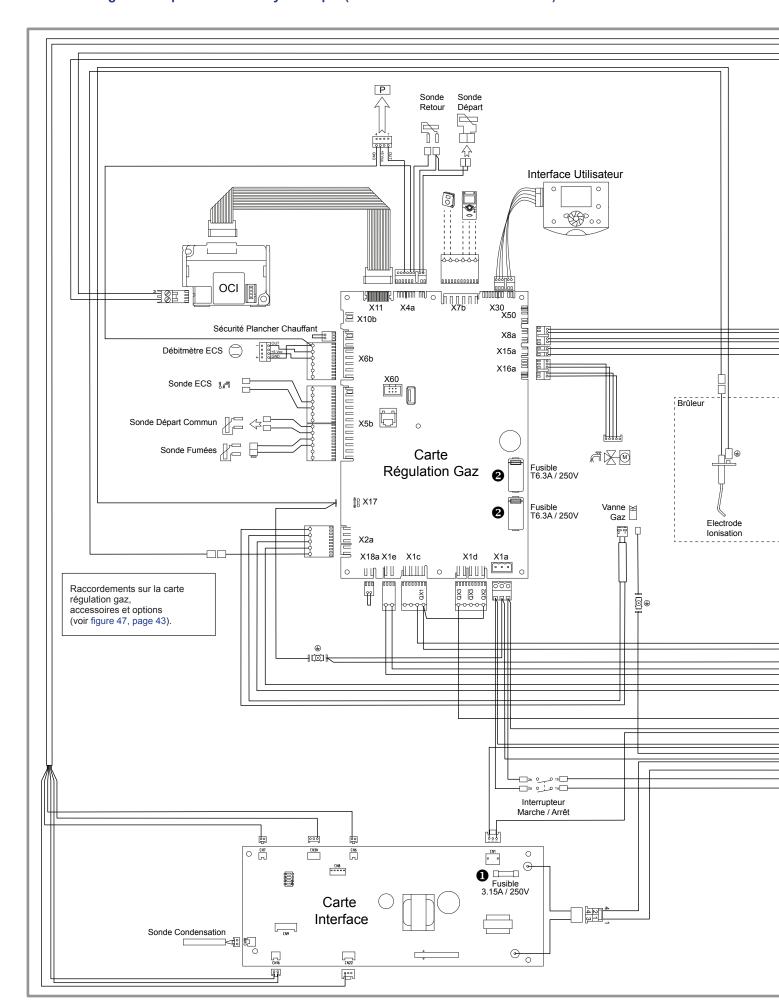
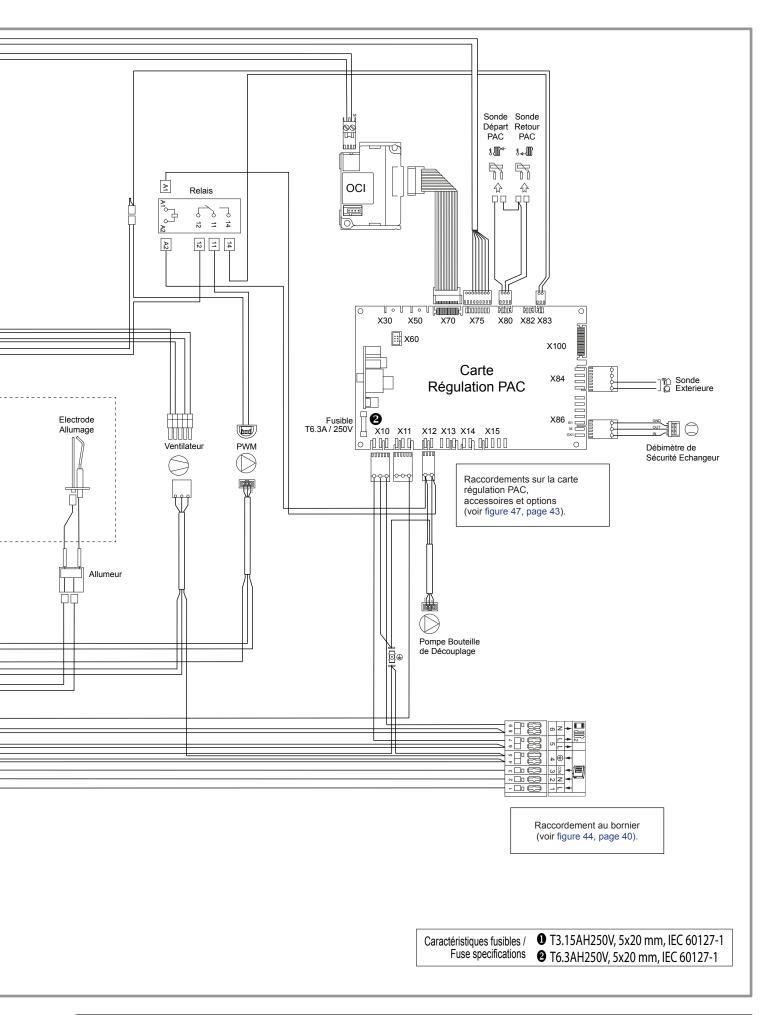


figure 47 - Raccordements des accessoires et options

2.15.7 Câblage électrique du module hydraulique (hors raccordements installateur)





2.16 Raccordements électriques TBTS

Les éléments décrits ci-après sont des dispositifs Très Basse Tension de Sécurité (TBTS). Il est nécessaire de respecter les réglementations s'y rapportant.

Respecter les distances de sécurité entre les câbles TBTS et BT (puissance). Veiller à ce que tous les câbles électriques sont logés dans les espaces prévus à cet effet (figure 46, page 42).

2.16.1 Sonde extérieure

La sonde extérieure est nécessaire au bon fonctionnement de la PAC.

Consulter les instructions de montage sur l'emballage de la sonde.

Placer la sonde sur la façade la plus défavorisée, en général la façade nord ou nord-ouest.

Elle ne doit en aucun cas être exposée au soleil matinal. Elle sera installée de manière à être facilement accessible mais au minimum à 2.5 m du sol.

Il faut impérativement éviter les sources de chaleur comme les cheminées, les parties supérieures des portes et des fenêtres, la proximité des bouches d'extraction, les dessous de balcons et d'avant-toits, qui isoleraient la sonde des variations de la température de l'air extérieur.

 Raccorder la sonde extérieure au connecteur X84 de la carte régulation PAC.

2.16.2 Sonde d'ambiance et/ou centrale ambiance

La sonde d'ambiance (la centrale ambiance) est facultative. Consulter les instructions de montage sur l'emballage de la sonde.

La sonde doit être installée dans la zone de séjour, sur une cloison bien dégagée. Elle sera installée de manière à être facilement accessible.

Éviter les sources de chaleur directe (cheminée, téléviseur, plans de cuisson, soleil) et les zones de courant d'air frais (ventilation, porte).

Les défauts d'étanchéité à l'air des constructions se traduisent souvent par un soufflage d'air froid par les gaines électriques. Colmater les gaines électriques si un courant d'air froid arrive au dos de la sonde d'ambiance.

Installation d'une sonde d'ambiance

Sonde d'ambiance T55

 Raccorder la sonde sur le connecteur X7b de la carte de régulation Gaz à l'aide du connecteur fourni (bornes 1, 2).

Sonde d'ambiance radio T58

- Raccorder la sonde d'ambiance radio sur le connecteur **X60** de la **carte de régulation Gaz**.

Installation d'une centrale ambiance

• Centrale ambiance T75

- Raccorder la sonde sur le connecteur X7b de la carte de régulation Gaz à l'aide du connecteur fourni (bornes 1, 2 et 3).

Centrale ambiance radio T78

- Raccorder la centrale ambiance radio sur le connecteur **X60** de la **carte de régulation Gaz**.

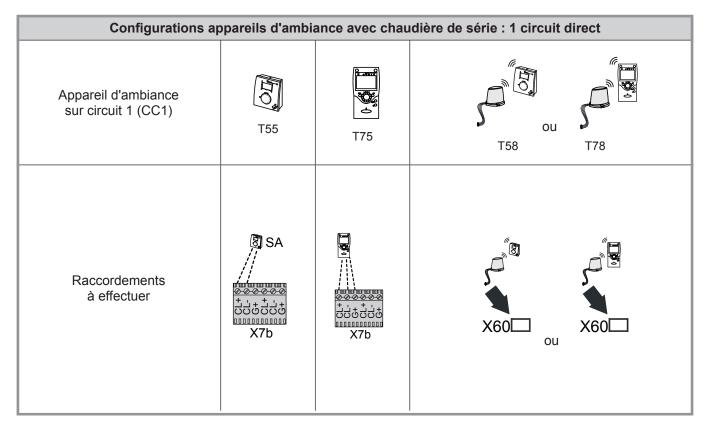


figure 48 - Raccordement appareil d'ambiance (1 circuit direct)

Configuration	Configurations appareils d'ambiance avec chaudière + kit 2 zones				
Appareil d'ambiance sur circuit 2 (CC2)	T55	T75 ou T78			
Appareil d'ambiance sur circuit 1 (CC1)	T55 ou T58 ou T75 ou T78	T75 ou T78			
Raccordements possibles (exemples)	SA S	X7b et / ou CA CA CA CA Tobood X7b			

figure 49 - Raccordement appareils d'ambiance (avec kit 2 zones)

3 Mise en service

3.1 Contrôles avant mise en service

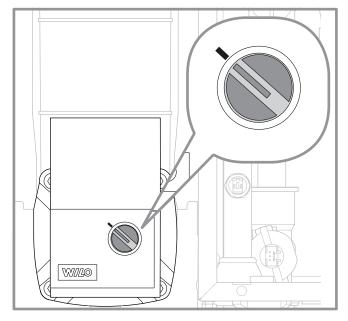
- S'assurer qu'un rinçage de l'installation a été effectué.
- Contrôler la pression de l'installation.
- Effectuer le contrôle d'étanchéité de l'ensemble de l'installation.
- À la première mise en service, vérifier que le siphon est rempli d'eau.

3.1.1 Fonctionnement des circulateurs

- Gommage ou blocage du circulateur :

Si le moteur se bloque, un train de démarrage est lancé. Si le moteur reste bloqué, celui-ci sera arrêté de façon permanente.

- Couper l'alimentation électrique du circulateur pendant 30s afin de le déverrouiller et d'autoriser un nouveau train de démarrage.
- Vérifier la bonne position du bouton du circulateur PAC (face au repére).



3.1.2 Circuit gaz

- Vérifier que les raccords sont bien serrés.
- Ouvrir la vanne gaz, purger les canalisations et vérifier l'étanchéité en amont du bloc gaz.
- Vérifier la pression gaz au réseau :

Type de Gaz Pression d'alimentati	
G 20 (type gaz de Lacq)	20 mbar
G 25 (type gaz Groningue)	25 mbar
G 31 (gaz Propane)	37 mbar

Avertissement

Les chaudières sont pré-réglées d'usine au gaz naturel G20, pression d'alimentation habitation : 20 mbar (type gaz de Lacq).

Vérifier que la chaudière est bien réglée pour le type de gaz distribué.

Se référer au paragraphe "Schéma hydraulique de principe", page 34.

3.1.3 Chaudière

- Vérifier l'étanchéité du système d'évacuation (conduit de raccordement et cheminée, ventouse).

3.1.4 Circuit électrique

- Vérifier que la polarité phase-neutre de l'alimentation électrique est respectée.
- Vérifier que tous les matériels sont branchés sur les bornes de raccordement adéquates.

figure 50 - Position du bouton du circulateur PAC

	Voyant éteint: Le circulateur ne fonctionne pas, pas d'alimentation électrique.	
● ✓ ON		Voyant allumé vert: Le circulateur fonctionne normalement.
	✓ Stand-by	Voyant clignotant vert: Le circulateur est arrêté par le signal de commande, pas de défaut.
Auto Test Voyant clignotant vert/rouge: Erreur de fonctionnement avec		Voyant clignotant vert/rouge: Erreur de fonctionnement avec redémarrage automatique.
		Voyant clignotant rouge: Erreur de fonctionnement.

figure 51 - Signaux de fonctionnement du circulateur

3.2 Mise en service

- Enclencher le disjoncteur général de l'installation.

A la première mise en service (ou en hiver), afin de permettre un préchauffage du compresseur, enclencher le disjoncteur général de l'installation (alimentation unité extérieure) quelques heures avant de procéder aux essais.

- Enclencher le bouton marche/arrêt.

Vérifier que la polarité phase-neutre de l'alimentation électrique est respectée.

Lors de la mise en service et à chaque fois que l'interrupteur marche/arrêt sera coupé puis réenclenché, l'unité extérieure mettra environ 4 min. à démarrer même si la régulation est en demande de chauffage.

L'afficheur peut indiquer l'erreur 134 lors du (re)démarrage. Ne pas s'en inquiéter, la communication entre l'unité extérieure et le module hydraulique se rétablira au bout quelques minutes.

Pendant la phase d'initialisation du régulateur, l'afficheur montre tous les symboles, puis "Données, mettre à jour", puis indique "Température départ cascade" (Température départ commun).

- Effectuer tous les réglages spécifiques de la régulation (configuration d'installation en particulier) :
- Appuyer sur la touche $\stackrel{\mathfrak{ok}}{\bigcirc}$.

à l'aide du bouton rotatif

- Valider avec la touche $\stackrel{\mathbf{ok}}{\triangleright}$.
- Paramétrer la régulation (consulter la liste des réglages § 4.4.3, page 58).

La chaudière s'allumera automatiquement lors d'une demande chauffage ou sanitaire après une phase de ventilation d'environ 8 secondes.

La présence de flamme est signalée par le pictogramme .

À la mise en service (ou en cas d'erreur 10) la chaudière est susceptible de démarrer même si la température extérieure instantanée est supérieure à la température d'enclenchement.

La régulation utilise une température extérieure moyenne initiale de 0°C et a besoin de temps pour ré-actualiser cette température.

Pour pallier à cette situation, la sonde extérieure étant correctement raccordée, ré-initialiser le paramètre 8703 (niveau mise en service, menu diagnostic consommateurs).

3.2.1 Visualisation du générateur en fonctionnement

L'appareil peut fonctionner, soit en pompe à chaleur, soit en générateur gaz.

Il est possible de visualiser l'état des générateurs.

Dans le menu "Diagnostic cascade", page 67 :

Paramètre 8100 : État Chaudière. Paramètre 8102 : État PAC. (Libéré = en fonctionnement)

3.3 Mise en fonctionnement du générateur gaz pour vérification de la combustion

Pour effectuer les contrôles de combustion (lors d'un changement de gaz ou lors de la maintenance), il est possible de mettre en fonctionnement le générateur gaz indépendamment de la PAC.

- Lors de chaque intervention dans le coffret électrique, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée.
- Ouvrir toutes les vannes des circuits de chauffage.
 - Avec circuit plancher chauffant et kit 1-2 circuits avec vanne : Fermer manuellement la vanne mélangeuse.

3.3.1 Installation chauffage avec radiateurs

 Régler les paramètres suivants (niveau Spécialiste : Maintenance/régime spécial) :

7143 = Marche

7145 = Entrer la valeur désirée 100% : fonctionnement au maxi 0% : fonctionnement au mini

Lorsque les contrôles sont terminés :

Régler le paramètre dans la configuration initiale :

7143 = Arrêt

3.3.2 Installation chauffage avec un circuit plancher chauffant.

- Attention au déclenchement de la sécurité thermique.
- Avec <u>1 seul</u> circuit plancher chauffant et kit plancher chauffant direct.
- Avec circuit plancher chauffant et kit 1-2 circuits avec vanne : Fermer manuellement la vanne mélangeuse.

L'énergie engendrée lors de cette période de réglage devra obligatoirement se dissiper sur le circuit sanitaire .

- Positionner la vanne directionnelle en mode ECS (niveau Spécialiste : **Test des entrées / sorties**) :

7700 = Test des relais = (5) Sorties relais QX4 La vanne doit être en position I.

- Déconnecter électriquement la vanne directionnelle.
- Désactiver le paramètre 7700.
- Soutirer de l'eau chaude sanitaire à un débit suffisamment fort (14l/min) pour absorber la puissance maxi chaudière.
- Suivre la procédure du § 3.3.1.
- Reconnecter la vanne directionnelle.

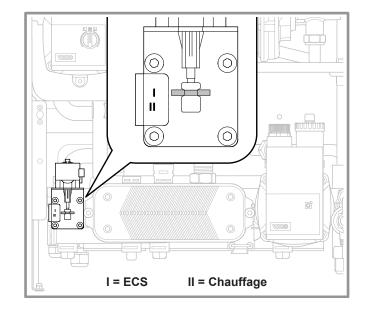


figure 52 - Position de la vanne directionnelle

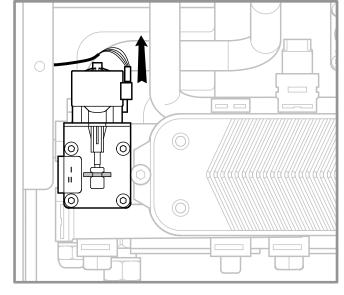


figure 53 - Déconnection de la vanne directionnelle

3.4 Réglage des paramètres de combustion lors d'un changement de gaz

- Lors de chaque intervention dans le coffret électrique, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée.
- Ouvrir toutes les vannes des circuits de chauffage.
 - Avec kit 2 circuits et circuit plancher chauffant : fermer manuellement la vanne mélangeuse du plancher chauffant.

3.4.1 Installation chauffage avec radiateurs

- Régler les paramètres suivants (niveau Spécialiste : **Maintenance/régime spécial**) :

7143 = Marche

7145 = entrer la valeur désirée 100% : fonctionnement au maxi

Le brûleur fonctionne à l'allure MAXI.

- Laisser la température de la chaudière atteindre 60 °C.
- Effectuer un contrôle de combustion.
- Contrôler le taux de CO₂ (voir tableau ci-dessous).
- Si nécessaire, ajuster le taux de CO₂ en réglant le débit gaz au brûleur (vis repère R1, figure 54).
- Régler le paramètre

7145 = Entrer la valeur désirée 0% : fonctionnement au mini

Le brûleur fonctionne à l'allure MINI.

- Contrôler le taux de CO₂ (voir tableau ci-contre).
- Si nécessaire, ajuster doucement la consigne du régulateur de pression (vis repère R2, figure 54).
- Contrôler les réglages à l'allure MAXI.
 Le modifier si nécessaire.
 - Lorsque les réglages sont terminés :
 Régler le paramètre dans la configuration initiale :
 7143 = Arrêt

R1 - Réglage débit gaz au brûleur (1 clic ~ 0.15 % CO₂).
R2 - Réglage consigne régulateur de pression.

IN - Pression d'entrée gaz (réseau).

figure 54 - Vanne gaz

_	Repère	0%	100%
Gaz	diaphragme	CO ₂ au mini	CO ₂ au maxi
G 20	° 20	8.5 à 9.5 %	8.5 à 9.5 %
G 25	pas de diaphragme	8.5 à 9.5 %	8.5 à 9.5 %
G 31	° conique	9.5 à 10.5 %	9.5 à 10.5 %

figure 55 - Taux de CO,

3.5 Configuration de la sonde d'ambiance (T55 ou T58)

Pour configurer la sonde d'ambiance et la lier à la zone de chauffage adéquate :

- Appuyer plus de 3s sur la touche de présence. La sonde d'ambiance affiche RU et un chiffre clignote.
- Tourner la mollette pour choisir la zone (1 ou 2) :
- Appuyer sur la touche de présence, la sonde d'ambiance affiche P1 et un chiffre qui clignote.

 1 : Enregistrement automatique ; une correction de la consigne avec le bouton est adoptée sans validation particulière (timeout) ou par une pression sur la touche de régime.

 2 : Enregistrement avec confirmation ; une correction de la consigne avec le bouton n'est adoptée qu'après une pression sur la touche de régime.
- Appuyer de nouveau sur la touche de présence, la sonde d'ambiance affiche P2 et un chiffre qui clignote.
 - 0 : OFF ; tous les éléments d'exploitation sont disponibles.
 - 1 : ON ; les éléments d'exploitation suivants sont verrouillés :
 - Basculement du mode de fonctionnement du circuit de chauffage.
 - Ajustement de la consigne de confort.
 - Changement du niveau d'exploitation.

La sonde d'ambiance affiche OFF pendant 3 sec lorsqu'on appuie sur un bouton verrouillé.

3.6 Configuration de la centrale ambiance (T75 ou T78)

Lors de la mise en service, après une initialisation d'environ 3 minutes, il faut régler la langue de l'utilisateur:

- Appuyer sur la touche $\widehat{\ \ }$.
- Choisir le menu "Interface utilisateur".
- Choisir la langue.

Sélectionner la langue (English, Deutsch, **Français**, Italiano, Nederlands, Español, Português, Dansk).

- Choisir l'affectation de la centrale ambiance (appareil d'ambiance 1 ou 2,...) ligne **40*** (voir page 58).
- Selon l'affectation choisie, vérifier et modifier, si nécessaire, les réglages des lignes **42***, **44***, **48*** (voir page 58).

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
40	ı	Utilisation comme	Appareil ambiance 1, 2, P, Interface utilisateur 1, 2, P, Appareil de service		Appareil ambiance 1
		Cette ligne permet de régler l'utilisation de la c nécessaires (lignes 42, 44, 48)	entrale ambiance. Selon l'utilisati	on, d'autres rég	lages sont alors
42	I	Affectation appareil 1	Circuit chauffage 1, Circuits chauffage 1 & 2, Circuits chauffage 1 & P, Tous les CC		Circuit chauffage 1
44	I	Exploitation CC2 (commande CC2)	Commun avec CC1, Indépendant		Commun avec CC1
		Cette fonction permet de choisir si on veut que la s sur une seule zone.	conde d'ambiance (en option) ait u	ne action sur les	deux zones ou
48	I	Action touche de présence	Sans, Circuit chauffage 1, Circuit chauffage 2, Commun		

^{*} Ces lignes de paramètres ne sont accessibles que depuis la centrale ambiance.

4 Régulation

4.1 L'interface utilisateur, la centrale ambiance (option) et la sonde d'ambiance (option)

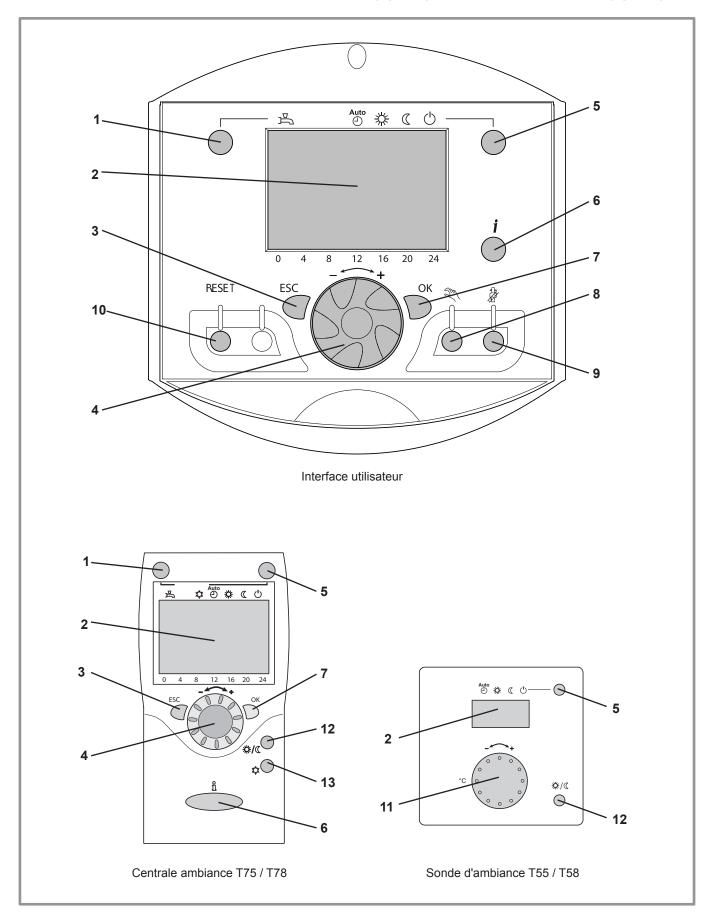


figure 56 -

Rep.	Fonctions	- Définitions des fonctions
1	Sélection du régime de fonctionnement ECS Arrêt Eco Marche	 Arrêt : Production d'ECS à l'arrêt avec fonction hors-gel de l'eau sanitaire active. Eco : Production d'ECS. Marche : Production d'ECS avec maintien en température de l'échangeur ECS en fonction du programme horaire ECS afin de disposer d'eau chaude sanitaire plus rapidement. L'utilisation de cette fonction nécessite une eau sanitaire non calcaire (dureté < 20°fH).
2	Affichage digital	 Contrôle du fonctionnement, lecture de la température actuelle, du régime de chauffe, d'un défaut éventuel. Visualisation des réglages.
3	Sortie "ESC"	- Quitter le menu.
4	Navigation et réglage	Réglage de la consigne de température confort.Sélection du menu.Réglage des paramètres.
5	Sélection du régime de chauffe	- Chauffage en service suivant le programme de chauffe (commutation automatique été/hiver). - Température de confort permanente. - Température réduite permanente. - Régime "veille" avec protection hors-gel (sous réserve que l'alimentation électrique de la chaudière ne soit pas interrompue).
6	Affichage d'information	 Diverses informations (voir page 73). Lecture des codes d'erreur (voir page 70). Information concernant la maintenance, le régime spécial.
7	Validation "OK"	 Entrée dans le menu sélectionné. Validation du réglage des paramètres. Validation du réglage de la consigne de température confort.
8	Régime manuel	- Les sorties relais ne sont plus commandées par la régulation, mais sont réglées, selon leur fonction, sur un état prédéfini du mode manuel.
9	Fonction ramonage Appui bref (moins de 3 sec)	- La fonction ramonage génère l'état de fonctionnement nécessaire pour la mesure des émissions (fumées).
10	Reset (Appui bref)	- Ré-initialisation et annulation des messages d'erreur. Ne pas utiliser pendant le fonctionnement normal.
11	Bouton de réglage	- Réglage de la consigne de température confort.
12	Touche de présence	- Commutation confort / réduit.
13	Non concerné	

4.2 Description de l'affichage

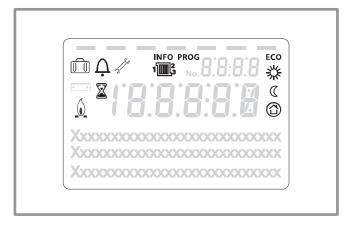


figure 57 - Affichage interface utilisateur

Symboles	Définitions
1 23	 Mode chauffage actif avec référence au circuit de chauffage.
*	- Chauffage en mode confort.
	- Chauffage en mode réduit.
	- Chauffage en mode "veille" (hors-gel).
	- Fonction vacances activée.
X	- Processus en cours.
<u> </u>	- Fonctionnement brûleur.
\bigcirc	- Message de défaut (liste page 70).
- Sp	- Maintenance, régime spécial.
INFO	- Niveau d'information activé (liste page 73).
PROG	- Programmation activée.
ECO	- Fonction ECO activée (Chauffage arrêté temporairement).
1828 0	- Heure / Numéro paramètre / Valeur consigne.
20.51C temperature ambiante	- Température ambiante / Valeur consigne.
1828 ÷	- Information consigne / Information paramètre.

4.3 La loi d'eau

Le fonctionnement de la PAC est asservi à la loi d'eau. La température de consigne de l'eau du circuit de chauffage est ajustée en fonction de la température extérieure.

La loi d'eau est réglée manuellement par l'installateur (Paramètres 1020 et 1021).

S'il y a des vannes thermostatiques sur l'installation, elles doivent être ouvertes en grand ou réglées plus haut que la température ambiante de consigne normale.

4.3.1 Réglage

Lors de l'installation, la loi d'eau doit être paramétrée en fonction des émetteurs de chauffage et de l'isolation du logement.

Les courbes de loi d'eau (figure 59) se réfèrent à une consigne d'ambiance égale à 20 °C.

La pente de la loi d'eau (paramètre 1020) détermine l'impact des variations de la température extérieure sur les variations de la température de départ chauffage.

Plus la pente est élevée plus une faible diminution de température extérieure entraîne une augmentation importante de la température de départ de l'eau du circuit chauffage.

Le décalage de la loi d'eau (paramètre 1021) modifie la température de départ de toutes les courbes, sans modification de la pente (figure 60).

Les actions correctives en cas d'inconfort sont répertoriées dans le tableau (figure 61).

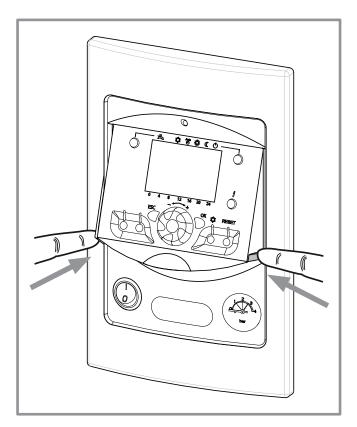


figure 58 - Fermeture de l'afficheur

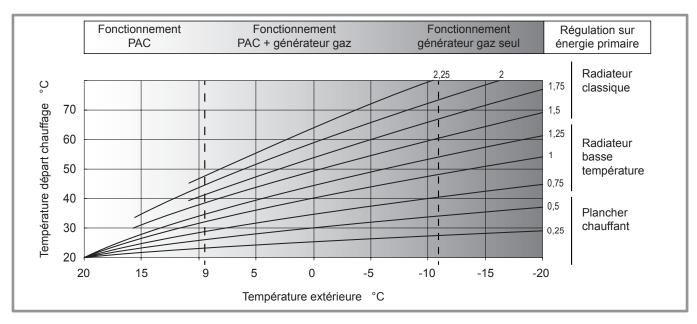


figure 59 - Pente de la courbe de chauffe (ligne 720)

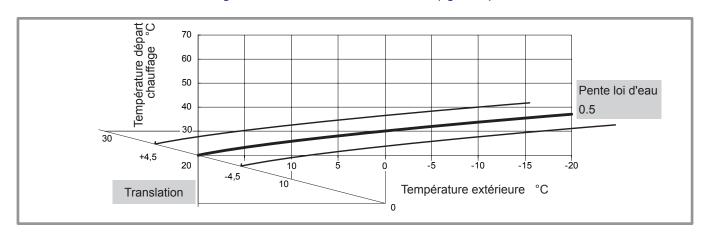


figure 60 - Translation de la courbe de chauffe (ligne 721)

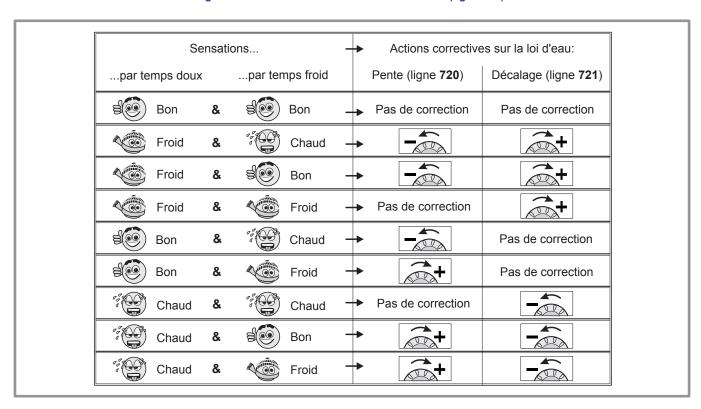


figure 61 - Actions correctives en cas d'inconfort

4.4 Paramétrage de la régulation

4.4.1 Généralités

Seuls les paramètres accessibles aux niveaux :

- U Utilisateur final.
- I Mise en service.
- S Spécialiste.

sont décrits dans ce document.

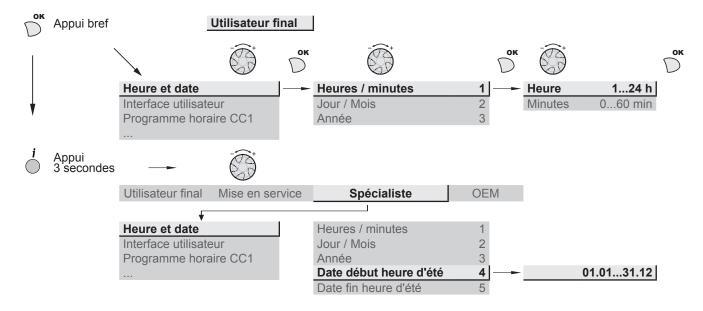
Les niveaux d'accès sont précisés dans la 2^{ème} colonne du tableau par les lettres **U**, **I** et **S**.

Les paramètres OEM ne sont pas décrits et requièrent un code d'accès constructeur.

4.4.2 Réglage des paramètres

- Choisir le niveau souhaité.
- Faire défiler la liste des menus.
- Choisir le menu souhaité.
- Faire défiler les lignes de fonction.
- Choisir la ligne souhaitée.
- Ajuster le paramètre.
- Valider le réglage en appuyant sur OK.
- Pour revenir au menu, appuyer sur ESC.

Si aucun réglage n'est effectué pendant 8 minutes, l'écran retourne automatiquement à l'affichage de base.



4.4.3 Liste des lignes de fonction (réglages, diagnostic, état)

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Heure e	t date	9			
1	U	Heures / minutes	00:00 23:59	1	:
2	U	Jour / Mois	01.01 31.12	1	,
3	U	Année	1900 2099	1	
5	S	Début heure d'été (Jour / Mois)	01.01 31.12	1	25.03
6	S	Fin heure d'été (Jour / Mois)	01.01 31.12	1	25.10
		Le changement d'heure apparaîtra à 3h00	le premier dimanche après la date réglé	e.	
Interfac	e util	isateur			
20	U	Langue	English, Français, Italiano, Nederlands		Français
22	S	Info	Temporaire, Permanent		Temporaire
26	S	Verrouillage exploitation	Arrêt, Marche		Arrêt
27	S	Verrouillage programmation	Arrêt, Marche		Arrêt
28	I	Réglage direct Enregistrement	automatique, avec confirmation		avec confirmation
29	I	Unité de température Unité de pression	°C, °F bar, psi		°C bar
70	S	Version du logiciel de l'afficheur			

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Progran	nme	horaire chauffage, circuit 1			
500	U	Présélection (jour / semaine)	Lun-Dim, Lun-Ven, Sam-Dim, Lundi, , Samedi, Dimanche		Lun-Dim
501	U	1ère phase En service (début)	00:00:	10 min	6:00
502	U	1ère phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	22:00
503	U	2ème phase En service (début)	00:00:	10 min	;
504	U	2 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	;
505	U	3ème phase En service (début)	00:00:	10 min	;
506	U	3ème phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	;
516	U	Valeurs par défaut	Non, Oui		Non
		Oui + OK : Les valeurs standard, mémorisées personnalisés. Vos réglages personnalisés son		nulent les progra	ammes de chauff
Progran	nme	horaire chauffage, circuit 2			
		N'apparaît qu'avec l'option kit 2 zones (Si l'inst	tallation est composée de 2 circuits de	chauffage).	
520	U	Présélection (jour / semaine)	Lun-Dim, Lun-Ven, Sam-Dim, Lundi, , Samedi, Dimanche		Lun-Dim
521	U	1ère phase En service (début)	00:00:	10 min	6:00
522	- 11	1ère phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	22:00

520	U	Présélection (jour / semaine)	Lun-Dim, Lun-Ven, Sam-Dim, Lundi, , Samedi, Dimanche		Lun-Dim
521	U	1ère phase En service (début)	00:00:	10 min	6:00
522	U	1ère phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	22:00
523	U	2 ^{ème} phase En service (début)	00:00:	10 min	:
524	U	2 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	:
525	U	3ème phase En service (début)	00:00:	10 min	:
526	U	3 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	:
536	U	Valeurs par défaut	Non, Oui		Non

Oui + OK : Les valeurs standard, mémorisées dans le régulateur, remplacent et annulent les programmes de chauffe personnalisés. Vos réglages personnalisés sont alors perdus.

Programme horaire 4 / ECS

Programme horaire de maintien de l'échangeur ECS en température (fonction ECS sur Marche)

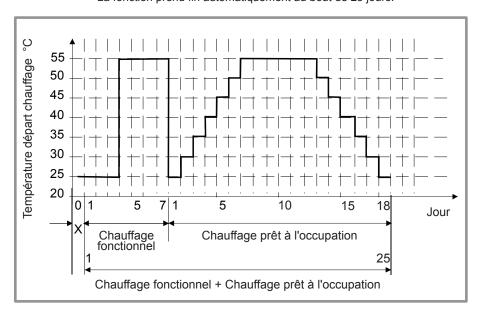
		. rog.a roran o do mantion do rooma	goa: =00 0:: to:::po:ata:0 (:0::0tio:: =00 0a:		
560	U	Présélection (jour / semaine)	Lun-Dim, Lun-Ven, Sam-Dim, Lundi, , Samedi, Dimanche		Lun-Dim
561	U	1 ^{ère} phase En service (début)	00:00:	10 min	06:00
562	U	1 ^{ère} phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	22:00
563	U	2 ^{ème} phase En service (début)	00:00:	10 min	:
564	U	2 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	:
565	U	3 ^{ème} phase En service (début)	00:00:	10 min	:
566	U	3 ^{ème} phase Hors service (fin)	00:00:	10 min	:
576	U	Valeurs par défaut	Non, Oui		Non

Oui + OK : Les valeurs standard, mémorisées dans le régulateur, remplacent et annulent les programmes de chauffe personnalisés. Vos réglages personnalisés sont alors perdus.

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Vacance	es, Ci	ircuit 1 (Pour que le programme vacances soit actif,	le mode de chauffe doit être sur Al	UTO)	
641	U	Présélection	Période 1 à 8		Période 1
642	U	Date de début de vacances (Jour / Mois)	01.01 31.12	1	
643	U	Date de fin de vacances (Jour / Mois)	01.01 31.12	1	
648	U	Régime du chauffage pendant les vacances	Protection hors-gel, Réduit		Protection hors-gel
Vacance	es, Ci	ircuit 2 (Pour que le programme vacances soit actif,	le mode de chauffe doit être sur Al	JTO)	
		N'apparaît qu'avec l'option kit 2 zones (Si l'installati	on est composée de 2 circuits de d	chauffage).	
651	U	Présélection	Période 1 à 8		Période 1
652	U	Date de début de vacances (Jour / Mois)	01.01 31.12	1	,
653	U	Date de fin de vacances (Jour / Mois)	01.01 31.12	1	,
658	U	Régime du chauffage pendant les vacances	Protection hors-gel, Réduit		Protection hors-gel
Réglage	e de c	chauffage, circuit 1			
710	U	Consigne de température d'ambiance de confort	Température réduite Consigne confort max.	0.5 °C	20 °C
712	U	Consigne de température d'ambiance réduite	Température hors-gel Température confort	0.5 °C	19 °C
714	U	Consigne de température ambiante "hors-gel"	4 °C Température réduite	0.5 °C	12 °C
716	S	Consigne confort maximum	Température confort 35 °C	1 °C	35 °C
720	ı	Pente de la courbe de chauffe (figure 59, page 57)	0.1 4	0.02	0,5
721	I	Translation de la courbe de chauffe (figure 60, page 57)	-4.5 °C 4.5 °C	0.5 °C	0 °C
726	S	Auto-adaptation de la courbe	Arrêt, marche.		Arrêt
		Il est conseillé de laisser ce paramètre sur Arrêt			
730	I	Limite de chauffe été/hiver	8 °C 30 °C	0.5 °C	18 °C
		Lorsque la moyenne des températures extérieure chauffage (par mesure d'économie). Pendant le régime d'été, l'afficheur indique "Eco". C			_
740	ı	Consigne de départ mini	8 °C Consigne de départ max.	1 °C	17 °C
741	ı	Consigne de départ max.	Consigne de départ mini 95 °C	1 °C	50 °C
		Ne pas dépasser 70 °C. Plancher chauffant = 50 ° Remarque importante : La limitation maximale n'est		ue l'exige un cha	auffage par le sol
750	S	Influence de la température ambiante	1% 100%	1%	50%
		Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fa Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se	mpérature ambiante sur la régulati ait que sur la loi d'eau.		
760	S	Limitation influence ambiance	0.5 4 °C	0.5 °C	0.5 °C
		Dès que la température d'ambiance = [Consigne ré ligne 760 (ex. 0.5 °C)] > 20.5 °C => Le circulateur c Il redémarre lorsque la température d'ambiance pa	hauffage est arrêté.		_
780	S	Abaissement accéléré	Arrêt, Jusque consigne réduite, Jusque hors-gel		Arrêt
790	S	Optimisation maximum à l'enclenchement (Anticipation du démarrage pour atteindre la consigne confort)	0 360 min	10 min	180 min
791	S	Optimisation maximum à la coupure (Anticipation de l'arrêt pour basculer de la consigne confort vers la consigne réduit)	0 360 min	10 min	30 min

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
800	S	Début augmentation régime réduit	-30 10 °C	1 °C	
801	S	Fin augmentation régime réduit	-30 10 °C	1 °C	-15 °C
830	S	Surélévation vanne mélangeuse	0 50 °C	1 °C	5 °C
850	ı	Séchage contrôlé (de dalle) (voir figure 62)			Arrêt

- Arrêt : Interruption anticipée du programme en cours, programme inactif.
- Chauffage fonctionnel.
- Chauffage prêt à l'occupation.
- Chauffage fonctionnel + chauffage prêt.
- Chauffage prêt + chauffage fonctionnel.
- Manuel : Le mode manuel permet de programmer son propre séchage de dalle. La fonction prend fin automatiquement au bout de 25 jours.



Respecter les normes et consignes du constructeur bâtiment ! Un bon fonctionnement de cette fonction n'est possible qu'avec une installation correctement mise en oeuvre (hydraulique, électricité et réglages) ! La fonction peut être interrompue de façon anticipé par un réglage sur "Arrêt".

figure 62 - Diagramme des programmes de séchage de dalle

851	I	Consigne manuelle de séchage de dalle (si ligne 850 = manuel)	0 95 °C	1 °C	25 °C	
		Cette fonction permet de fixer la température de séchage de dalle. Cette température reste fixe. Le programme de séchage de dalle s'arrête automatiquement au bout de 25 jours de fonctionnement.				
855	U	Consigne séchage actuelle	0 95 °C			
		Jour séchage actuel	0 32			
900	S	Commutation régime	Aucun, Mode protection, Réduit, Confort, Automatique	1	Mode protection	

Mode de fonctionnement en fin de séchage de dalle.

		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Réglage	du d	chauffage, circuit 2			
		N'apparaît qu'avec l'option kit 2 zones (Si l'installati	on est composée de 2 circuits de	chauffage).	
1010	U	Consigne de température d'ambiance de confort	Température réduite Consigne confort max.	0.5 °C	20 °C
1012	U	Consigne de température d'ambiance réduite	Température hors-gel Température confort	0.5 °C	19 °C
1014	U	Consigne de température ambiante "hors-gel"	4 °C Température réduite	0.5 °C	12 °C
1016	S	Consigne confort maximum	Température confort 35 °C	1 °C	35 °C
1020	I	Pente de la courbe de chauffe (figure 59, page 57)	0,1 4	0.02	0.5
1021	I	Translation de la courbe de chauffe (figure 60, page 57)	-4.5 °C 4.5 °C	0.5 °C	0 °C
1026	S	Auto-adaptation de la courbe	Arrêt, marche.		Arrêt
		Il est conseillé de laisser ce paramètre sur Arrêt			
1030	- 1	Limite de chauffe été/hiver	8 °C 30 °C	0.5 °C	18 °C
		Lorsque la moyenne des températures extérieure chauffage (par mesure d'économie). Pendant le régime d'été, l'afficheur indique "Eco". C			_
1040	ı	Consigne de départ mini	8 °C Consigne de départ max.	1 °C	17 °C
1041	- 1	Consigne de départ max.	Consigne de départ mini 95 °C	1 °C	50 °C
		Ne pas dépasser 70 °C. Plancher chauffant = 50 °			
		Remarque importante : La limitation maximale n'est	pas une fonction de sécurité telle q	ue l'exige un cha	auffage par le so
1050	s	Influence de la température ambiante	pas une fonction de sécurité telle q 1% 100%	ue l'exige un cha 	auffage par le so
1050	S		1% 100% e : mpérature ambiante sur la régulati	1% on.	
1050	S	Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fa	1% 100% e : mpérature ambiante sur la régulati	1% on.	
		Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fa Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se	1% 100% a : mpérature ambiante sur la régulati ait que sur la loi d'eau. fait que sur la température ambia 0.5 4 °C glée ligne 710 (ex. 20 °C) + Limita nauffage est arrêté.	1% on. nte. 0.5 °C	50% 0.5 °C
		Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fa Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se Limitation influence ambiance Dès que la température d'ambiance = [Consigne réligne 760 (ex. 0.5 °C)] > 20.5 °C => Le circulateur c	1% 100% a : mpérature ambiante sur la régulati ait que sur la loi d'eau. fait que sur la température ambia 0.5 4 °C glée ligne 710 (ex. 20 °C) + Limita nauffage est arrêté.	1% on. nte. 0.5 °C	50% 0.5 °C
1060	S	Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fs Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se Limitation influence ambiance Dès que la température d'ambiance = [Consigne ré ligne 760 (ex. 0.5 °C)] > 20.5 °C => Le circulateur c Il redémarre lorsque la température d'ambiance pa	1% 100% e: mpérature ambiante sur la régulati ait que sur la loi d'eau. fait que sur la température ambia 0.5 4 °C glée ligne 710 (ex. 20 °C) + Limita nauffage est arrêté. sse sous la consigne (selon l'exen Arrêt, Jusque consigne réduite,	1% on. nte. 0.5 °C	0.5 °C mbiance réglée ance < 20.0 °C)
1060	S	Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fa Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se Limitation influence ambiance Dès que la température d'ambiance = [Consigne ré ligne 760 (ex. 0.5 °C)] > 20.5 °C => Le circulateur c Il redémarre lorsque la température d'ambiance pa Abaissement accéléré Optimisation maximum à l'enclenchement (Anticipation	1% 100% e: mpérature ambiante sur la régulati ait que sur la loi d'eau. fait que sur la température ambia 0.5 4 °C glée ligne 710 (ex. 20 °C) + Limita nauffage est arrêté. sse sous la consigne (selon l'exen Arrêt, Jusque consigne réduite, Jusque hors-gel	1% on. nte. 0.5 °C ntion influence a	0.5 °C Imbiance réglée ance < 20.0 °C) Arrêt
1060 1080 1090	S	Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fsi le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se Limitation influence ambiance Dès que la température d'ambiance = [Consigne réligne 760 (ex. 0.5 °C)] > 20.5 °C => Le circulateur c Il redémarre lorsque la température d'ambiance pa Abaissement accéléré Optimisation maximum à l'enclenchement (Anticipation du démarrage pour atteindre la consigne confort) Optimisation maximum à la coupure (Anticipation de l'arrêt pour basculer de la consigne confort vers	1% 100% e: mpérature ambiante sur la régulati ait que sur la loi d'eau. fait que sur la température ambia 0.5 4 °C glée ligne 710 (ex. 20 °C) + Limita nauffage est arrêté. sse sous la consigne (selon l'exen Arrêt, Jusque consigne réduite, Jusque hors-gel 0 360 min	1% on. nte. 0.5 °C ntion influence anple, T° d'ambia	0.5 °C Imbiance réglée ance < 20.0 °C) Arrêt 180 min
1060 1080 1090 1091	s s s	Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fs il e paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se Limitation influence ambiance Dès que la température d'ambiance = [Consigne réligne 760 (ex. 0.5 °C)] > 20.5 °C => Le circulateur ce l'irredémarre lorsque la température d'ambiance par Abaissement accéléré Optimisation maximum à l'enclenchement (Anticipation du démarrage pour atteindre la consigne confort) Optimisation maximum à la coupure (Anticipation de l'arrêt pour basculer de la consigne confort vers la consigne réduit)	1% 100% a: mpérature ambiante sur la régulation de sur la loi d'eau. fait que sur la température ambia 0.5 4 °C glée ligne 710 (ex. 20 °C) + Limitanauffage est arrêté. sse sous la consigne (selon l'exen Arrêt, Jusque consigne réduite, Jusque hors-gel 0 360 min	1% on. nte. 0.5 °C rition influence anple, T° d'ambia	50% 0.5 °C Imbiance réglée ance < 20.0 °C) Arrêt 180 min 30 min
1060 1080 1090 1091	s s s	Influence de la température ambiante Si l'installation est équipée d'une sonde d'ambiance Cette fonction permet de choisir l'influence de la te Si aucune valeur n'est entrée, la régulation ne se fs Si le paramètre est fixé à 100%, la régulation ne se Limitation influence ambiance Dès que la température d'ambiance = [Consigne ré ligne 760 (ex. 0.5 °C)] > 20.5 °C => Le circulateur c Il redémarre lorsque la température d'ambiance pa Abaissement accéléré Optimisation maximum à l'enclenchement (Anticipation du démarrage pour atteindre la consigne confort) Optimisation maximum à la coupure (Anticipation de l'arrêt pour basculer de la consigne confort vers la consigne réduit) Début augmentation régime réduit	1% 100% e: mpérature ambiante sur la régulati ait que sur la loi d'eau. fait que sur la température ambia 0.5 4 °C glée ligne 710 (ex. 20 °C) + Limita nauffage est arrêté. sse sous la consigne (selon l'exen Arrêt, Jusque consigne réduite, Jusque hors-gel 0 360 min 0 360 min	1% on. nte. 0.5 °C ntion influence and ple, T° d'ambia	0.5 °C mbiance réglé ance < 20.0 °C Arrêt 180 min 30 min

⁻ Arrêt : Interruption anticipée du programme en cours, programme inactif.
- Chauffage fonctionnel.
- Chauffage prêt à l'occupation.
- Chauffage fonctionnel + chauffage prêt.
- Chauffage prêt + chauffage fonctionnel.
- Manuel : Le mode manuel permet de programmer son propre séchage de dalle.
La fonction prend fin automatiquement au bout de 25 jours.

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
1151	I	Consigne manuelle de séchage de dalle (si ligne 850 = manuel)	0 95 °C	1 °C	25 °C
		Cette fonction permet de fixer la température de sé Le programme de séchage de dalle s'arrête automa			t.
1155	U	Consigne séchage actuelle	0 95 °C		
		Jour séchage actuel	0 32		
1200	S	Commutation régime	Aucun, Mode protection, Réduit, Confort, Automatique	1	Mode protection
		Mode de fonctionnement en fin de séchage de dalle	Э.		
Réglage	de l	ECS (eau chaude sanitaire)			
1610	U	Consigne température ECS confort	Consigne réduit (ligne 1612) 60 °C	1	55 °C
1612	S	Consigne température ECS réduit	8 °C Consigne confort (ligne 1610)	1	40 °C
* 1640	S	Fonction anti-légionelles	Arrêt, Périodique (suivant le réglage de la ligne 1641), Jour de semaine fixe (suivant le réglage de la ligne 1642)		Arrêt
* 1641	S	Périodicité du cycle anti-légionelles	1 à 7	1 jour	3
* 1642	S	Jour de fonctionnement du cycle anti-légionelles	Lundi, Mardi,		Lundi
* 1644	S	Heure de fonctionnement du cycle anti-légionelles	00:00 23:50	10 min	:
* 1645	S	Consigne de fonctionnement du cycle anti-légionelles	55 95 °C	1 °C	65 °C
* 1646	S	Temps de fonctionnement du cycle anti-légionelles	10 360 mn	1 min	30 min
* 1647	S	Fonctionnement du circulateur (cycle anti-légionelles)	Arrêt, Marche	-	Marche
* 1660	S	Libération circulateur sanitaire	Libération ECS Programme horaire /ECS	-	Libération ECS
* 1661	S	Contrôle du circulateur de boucle sanitaire	Arrêt, Marche	-	Marche
		Lorsque cette fonction est active, le circulateur de b puis reste bloqué pendant 20 mn.	ooucle sanitaire fonctionne 10 mn	pendant le temp	os de libération
* 1663	S	Consigne de circulation (boucle sanitaire)	0 80 °C	1 °C	45 °C
1680	s	Commutation régime	Aucun, Arrêt, Marche		Arrêt
Chaudiè	re				
2210	S	Consigne mini	de 8 °C à consigne maxi (ligne 2212)	1 °C	20 °C
2212	S	Consigne maxi	de consigne mini (ligne 2210) à 120 °C	1 °C	85 °C
2214	S	Consigne régime manuel	de 8 à 120 °C	1 °C	60 °C
2243	S	Durée d'arrêt mini du brûleur	0 20 min	10 min	0

* Ne pas modifier les paramètres

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Configu	ratio	n			
5710	ı	Circuit de chauffage 1	Arrêt, Marche		Marche
5715	ı	Circuit de chauffage 2	Arrêt, Marche		Arrêt
		Activer ce paramètre si l'installation est équipée de	u kit 2 zones de chauffage.		
* 5731	I	Organe de réglage d'ECS Q34	Aucune demande de charge, Pompe de charge, Vanne directionnelle		Vanne directionnelle
5738	S	Position intermédiaire vanne directionnelle ECS	Arrêt, Marche		Arrêt
		La position intermédiaire de la vanne directionnel aux paragraphes "Remplissage et purge de l'ins La position intermédiaire est abandonnée si le para électrique (On/Off).	tallation", page 33 et "Vidange di	u module hydrai	ulique", page 76)
5890	S	Sortie par relais QX1			Circulateur principal
		Pompe cascade Q25 = Circulateur principal. Ne p	as modifier.		
6100	ı	Correction sonde température extérieure	-3 3 °C	0.1 °C	0 °C
6110	S	Constante de temps bâtiment	0 50 h	-	15 h
6205	S	Réinitialiser paramètres	Non, Oui		Non
6220	s	Version du logiciel	0 99		
Erreur					
6705	ı	Code de diagnostic logiciel			
6706	ı	Coffret phase pos. derang.			
6710	ı	Réinitialis. relais alarme	Non, Oui		Non
6740	s	Alarme T° départ Circuit 1	10 240 min		
6741	S	Alarme T° départ Circuit 2	10 240 min		
6742	S	Alarme T° départ Circuit 3	10 240 min		
6743	S	Alarme T° chaudière	10 240 min		
6745	S	Alarme charge ECS	1 48 h		
6800 à 6995	S	Historique 1 à 20	Date, Heure, Code d'erreur		

* Ne pas modifier les paramètres

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Mainten	ance	/ Régime spécial			
7040	S	Intervalle maintenance (heures de fonctionnement brûleur)	100 10000 h		
7041	S	Heures de fonctionnement brûleur depuis la maintenance	100 10000 h		0
7042	S	Intervalle maintenance (nombre de démarrage brûleur)	100 65500		
7043	S	Nbre de démarrage brûleur depuis la maintenance	100 65535		0
7044	S	Intervalle de maintenance	1 240 mois		
7045	S	Temps depuis la dernière maintenance	0 240 mois		0
7050	S	Seuil de vitesse du ventilateur	0 10000 U/min		0
7051	S	Détection courant d'ionisation	Non, Oui		Non
7130	S	Fonction ramoneur	Arrêt, marche		Arrêt
7131	S	Fonction ramoneur - Puissance brûleur	Charge partielle, Pleine charge, Charge chauffage maxi		Charge chauffage maxi
7140	s	Régime manuel	Arrêt, marche		Arrêt
7143	S	Fonction d'arrêt régulateur	Arrêt, marche		Arrêt
		Retour à la position "Arrêt" après 4h de fonctionner	nent		
7145	S	Consigne arrêt régulateur	0 100 %		100 %
7146	I	Fonction de purge	Arrêt, marche		Arrêt
7147	I	Type de purge	Sans, Circuit chauffage continu, Circuit chauffage cyclique, ECS permanent, ECS cyclique		Sans
7170	ı	Téléphone SAV	0 9		0
7250	S	Position stockage mémoire clé	0 250		0
7251	S	Description des données clés	0 255		0
7252	S	Commande clés	Pas d'activité, Lecture de la mémoire, Écriture mémoire		Pas d'activité
7253	S	Progression chargement clés	0 100 %		0 %
7254	S	État clés	0 20		0

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
Test des	ent	rées / sorties			
7700	ı	Test des relais			Pas de test
		Ce test consiste à commander un à un les rela Il permet de contrôler que les relais fonctionne est bien en fonctionnement sur l'installation).			e chaque appareil
		(0) Pas de test, (1) Tout est à l'ARRÊT, (2) Sortie re (4) Sortie relais QX3 : Compteur d'énergie / Var PAC lors d'un soutirage ECS / Vanne direction (14) Sortie relais QX22 module 1 : non utilisée module 2 : non utilisée, (17) Sortie relais QX22	nne directionnelle position Chau onnelle position ECS, (13) Sort , (15) Sortie relais QX23 module	ffage, (5) Sortie relais ie relais QX21 modul e 1 : non utilisée. (16)	QX4 : Verrouillage e 1 : non utilisée Sortie relais QX21
		L'afficheur indique le symbole "clé". En appuya Attention ! Pendant la durée du test, le com	posant testé est sous tension	i électrique.	. (7, 22, 20)
7700	_	*Pour actionner le circulateur cascade, déconn	lecter le cable de commande du	circulateur (voir figure	71 0 7
7730		Sonde extérieure B9 (T° extérieure, voir 8700)			
7750	-	Sonde de température ECS B3/B38			
7760	I	Sonde de température départ chaudière B2			
7820	ı	Sonde de température fumées BX1			
7821	ı	Sonde de température commun (cascade) BX2	2		
7822	I	Sonde de température BX3			
7823	- 1	Sonde de température retour chaudière BX4			
7830		Sonde de température départ CC2 BX21 modu	ule 1		
7831	ı	Sonde de température BX22 module 1			
7832	I	Sonde de température BX21 module 2			
7833	I	Sonde de température BX22 module 2			
7834	1	Sonde de température BX21 module 3			
7835	ı	Sonde de température BX22 module 3			
7840	ı	Signal de tension H1			
7841	ı	État du contact H1			
7845	ı	Signal de tension H2 module 1			
7846	ı	État du contact H2 module 1			
7848	ı	Signal de tension H2 module 2			
7849	ı	État du contact H2 module 2			
7851	1	Signal de tension H2 module 3			
7852	1	État du contact H2 module 3			
7854	ı	Signal de tension H3			
7855	ı	État du contact H3			
7860	1	État du contact H4			
7862	ı	Fréquence H4			
7865	ı	État du contact H5			
7872	ı	État du contact H6 (Modem)			
7874	1	État du contact H7			
7950	1	Entrée EX21 module 1			
7951	1	Entrée EX21 module 2			
7952	1	Entrée EX21 module 3			

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
État					
8000	ı	État circuit chauffage 1			
8001	ı	État circuit chauffage 2			
8003	ı	État ECS			
8005	I	État chaudière			
8009	ı	État brûleur			
Diagnos	tic c	ascade			
8100	I	Priorité / État Générateur 1 (Chaudière)	Absent, En dérangement, Intervention manuelle active, Blocage générateur actif, Fct ramonage actif, Limitation T° ext. active, Non libéré, Libéré		
		Générateur 1 = Libéré => Chaudière en fonction			
		Absent : pas de générateur, En dérangement : mode réglage, Blocage générateur actif : sécuri ramonage activée, Limitation T° ext. active : bloc Libéré : générateur en fonction.	té plancher chauffant déclenchée	, Fct ramonage	e active : fonctio
8102	I	Priorité / État Générateur 2 (PAC)	Absent, En dérangement, Intervention manuelle active, Blocage générateur actif, Fct ramonage actif, Limitation T° ext. active, Non libéré, Libéré		
		Générateur 2 = Libéré => PAC en fonction			
8104	I	Priorité / État Générateur 3	Absent, En dérangement, Intervention manuelle active, Blocage générateur actif, Fct ramonage actif, Limitation T° ext. active, Non libéré, Libéré		Absent
8138	ı	Température départ cascade	0 140 °C		
		Consigne départ cascade	0 140 °C		
8140	ı	Température retour cascade	0 140 °C		
		Consigne retour cascade	0 140 °C		
8150	ı	Commut. séquence générateur actuel	0 990 h		
Diagnos	tic g	énérateur			
8304	s	État circulateur chaudière (Q1)			
8308	S	Vitesse circulateur chaudière	0 100 %		
8310	I	Température actuelle de la chaudière	0 140 °C		
		Contrôle de la température	0 140 °C		
8311	ı	Consigne T° de la chaudière	0 140 °C		
		Réglage point de consigne	0 140 °C		
8312	1	Point commutation chaudière	0 140 °C		
8313	ı	Sonde régulation	0 140 °C		
		Point de commutation pour opération de chauffage	9		
8314		Température de retour actuelle de la chaudière	0 140 °C		
		Consigne T° retour chaudière	0 140 °C		
8316	l l	T° fumées actuelle	() 350°C		
8316 8318		T° fumées actuelle T° fumées maxi actuelle	0 350 °C 0 350 °C		

igne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
8323	Т	Vitesse du ventilateur	0 10000 U/min		
8324	Т	Consigne ventilateur brûleur	0 10000 U/min		
8325	- 1	Commande actuelle du ventilateur	0 100 %		
8326	ı	Modulation brûleur	0 100 %		
8327	I	Pression d'eau	0 10		
8329	ı	Courant d'ionisation mesuré	0 100 μΑ		
8330	- 1	Heures de fonctionnement du brûleur - allure 1	00:00:00 h		
8331	- 1	Nombre de démarrage du brûleur - allure 1	0		
8338	ı	Heures de fonctionnement du brûleur (chauffage)	00:00:00 h		
8339	ı	Heures de fonctionnement du régime ECS	00:00:00 h		
8390	s	N° de phase actuel	0 21		
iagnos	tic c	onsommateur			
8700	U	Température extérieure	-50 50 °C		
8701	U	Température extérieure minimale. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	-50 50 °C		
8702	U	Température extérieure maximale. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	-50 50 °C		
8703	I	Température extérieure atténuée. RAZ ? (remise à zéro ?) Non, Oui	-50 50 °C		
		C'est la moyenne de la température extérieure sur une période de 24 h. Cette valeur est utilisée pour la commutation automatique été / hiver (ligne 730).			
			natique été / hiver (ligne 730).		
8704	ı		natique été / hiver (ligne 730). -50 50 °C		
8704	ı	Cette valeur est utilisée pour la commutation autor Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une comb	-50 50 °C pinaison de la température exté	rieure actuelle et c	
		Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une comb extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce	-50 50 °C pinaison de la température exté tte valeur est utilisée pour le ca	rieure actuelle et c	
8730	I	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1	-50 50 °C binaison de la température exté tte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche	rieure actuelle et c	
8730 8731	1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une comb extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte	-50 50 °C binaison de la température exté tte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche	rieure actuelle et c	
8730 8731 8732	I	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée	-50 50 °C pinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche	rieure actuelle et c	ure de départ.
8730 8731 8732 8735	1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1	-50 50 °C pinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche O 100 %	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ
8730 8731 8732	1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combextérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1	-50 50 °C pinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C	rieure actuelle et c	ure de départ
8730 8731 8732 8735 8740	1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1	-50 50 °C binaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C
8730 8731 8732 8735	1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1	-50 50 °C binaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C
8730 8731 8732 8735 8740	1 1 1 1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1	-50 50 °C sinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C
8730 8731 8732 8735 8740 8743	1 1 1 1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 Thermostat d'ambiance CC1	-50 50 °C binaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C Arrêt, Marche	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C 60 °C Arrêt
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760	1 1 1 1 1 1 1 1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 Thermostat d'ambiance CC1 État circulateur CC2	-50 50 °C binaison de la température exté tte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C Arrêt, Marche Arrêt, Marche	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760 8761	1 1 1 1 1 1 1 1	Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 Thermostat d'ambiance CC1 État circulateur CC2 État vanne mélangeuse CC2 ouverte	-50 50 °C sinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C 0 140 °C Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt Arrêt
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760 8761 8762		Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 État circulateur CC2 État vanne mélangeuse CC2 ouverte État vanne mélangeuse CC2 fermée	-50 50 °C binaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C Arrêt, Marche	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760 8761 8762 8765		Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 Thermostat d'ambiance CC1 État circulateur CC2 État vanne mélangeuse CC2 ouverte État vanne mélangeuse CC2 fermée Vitesse circulateur CC2	-50 50 °C binaison de la température exté tte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C 4 35 °C O 140 °C O 140 °C Arrêt, Marche O 100 %	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt Arrêt Arrêt
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760 8761 8762		Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 Thermostat d'ambiance CC1 État circulateur CC2 État vanne mélangeuse CC2 ouverte État vanne mélangeuse CC2 fermée Vitesse circulateur CC2 Température ambiante 2	-50 50 °C sinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt Arrêt Arrêt
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760 8761 8762 8765 8770		Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 État circulateur CC2 État vanne mélangeuse CC2 ouverte État vanne mélangeuse CC2 fermée Vitesse circulateur CC2 Température ambiante 2 Consigne de température d'ambiance 2	-50 50 °C sinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C 4 35 °C O 140 °C Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C 4 35 °C	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt Arrêt 20 °C
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760 8761 8762 8765		Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 Thermostat d'ambiance CC1 État circulateur CC2 État vanne mélangeuse CC2 ouverte État vanne mélangeuse CC2 fermée Vitesse circulateur CC2 Température ambiante 2 Consigne de température d'ambiance 2 Température de départ 2	-50 50 °C sinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C 4 35 °C O 140 °C Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C 4 35 °C O 140 °C	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt Arrêt 20 °C
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760 8761 8762 8765 8770		Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 Thermostat d'ambiance CC1 État circulateur CC2 État vanne mélangeuse CC2 ouverte État vanne mélangeuse CC2 fermée Vitesse circulateur CC2 Température ambiante 2 Consigne de température d'ambiance 2 Température de départ 2 Consigne de température de départ 2	-50 50 °C sinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C Arrêt, Marche 0 100 % 0 50 °C 4 35 °C 0 140 °C 0 140 °C	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt Arrêt 20 °C 60 °C
8730 8731 8732 8735 8740 8743 8749 8760 8761 8762 8765 8770		Cette valeur est utilisée pour la commutation auton Température extérieure mélangée La température extérieure mélangée est une combe extérieure moyenne" calculée par le régulateur. Ce Circulateur CC1 Vanne mélangeuse CC1 ouverte Vanne mélangeuse CC1 fermée Vitesse du circulateur chauffage circuit 1 Température ambiante CC1 Consigne actuelle de T° ambiante circuit 1 Température de départ CC1 Consigne de T° de départ CC1 Thermostat d'ambiance CC1 État circulateur CC2 État vanne mélangeuse CC2 ouverte État vanne mélangeuse CC2 fermée Vitesse circulateur CC2 Température ambiante 2 Consigne de température d'ambiance 2 Température de départ 2	-50 50 °C sinaison de la température extétte valeur est utilisée pour le ca Arrêt, Marche Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C 4 35 °C O 140 °C Arrêt, Marche O 100 % O 50 °C 4 35 °C O 140 °C	rieure actuelle et c llcul de la températ	ure de départ 20 °C 60 °C Arrêt Arrêt Arrêt 20 °C

Ligne		Fonction	Plage de réglage ou affichage	Incrément de réglage	Réglage de base
9005	-1	Pression d'eau H1	0 10 bar		
9006	ı	Pression d'eau H2	0 10 bar		
9009	- 1	Pression d'eau H3	0 10 bar		
9031	ı	Sortie relais QX1	Arrêt, Marche		Arrêt
9032	- 1	Sortie relais QX2	Arrêt, Marche		Arrêt
9033	- 1	Sortie relais QX3	Arrêt, Marche		Arrêt
9034	- 1	Sortie relais QX4	Arrêt, Marche		Arrêt
9050	ı	Sortie relais QX21 module 1	Arrêt, Marche		Arrêt
9051	- 1	Sortie relais QX22 module 1	Arrêt, Marche		Arrêt
9052	ı	Sortie relais QX23 module 1	Arrêt, Marche		Arrêt
9053	1	Sortie relais QX21 module 2	Arrêt, Marche		Arrêt
9054	ı	Sortie relais QX22 module 2	Arrêt, Marche		Arrêt
9055	ı	Sortie relais QX23 module 2	Arrêt, Marche		Arrêt

5 Diagnostic de pannes

Selon que la panne provient de l'unité extérieure ou du module hydraulique, le défaut peut être signalé par l'afficheur digital ou par la diode des cartes interface.

- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.
- Lorsque le module hydraulique n'est pas sous tension, la protection hors gel n'est pas assurée.

5.1 Défauts affichés sur le module hydraulique

Les défauts ou pannes du module hydraulique sont signalés par l'afficheur de l'interface utilisateur.

L'afficheur indique le symbole \triangle .

Appuyer sur la touche operation pour obtenir des détails sur l'origine du défaut.

Lorsque l'erreur est résolue, les défauts sont réinitialisés à zéro automatiquement.

L'appareil peut s'arrêter et redémarrer automatiquement à la disparition du problème.

Code de maintenance

Le code 22 indique une pression hydraulique trop basse comprise entre 0.8 et 0.5 bar. Ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression du circuit hydraulique atteigne 1.5 bar.

- Un défaut de sonde de condensation et/ou de son câblage peut empêcher le démarrage de l'unité extérieure sans afficher de code d'erreur.
 - Vérifier la sonde de condensation.
 - Vérifier le câblage.

Dispositif de sécurité

Certaines anomalies provoqueront la mise en sécurité de la chaudière (codes erreur 128, 133, 323). Dans ce cas, réarmer la chaudière en appuyant sur le bouton RESET (voir rep. **10**, figure 56, page 54).

Remarque:

Une anomalie sur l'unité extérieure peut provoquer un message d'erreur (code erreur 134). La réinitialisation du code erreur se fait par "Marche / Arrêt" de l'appareil.

Dans ce cas

- la production d'eau chaude sanitaire sera assurée,
- le chauffage sera à l'arrêt.
 - Si la production d'eau chaude n'est pas assurée, vérifier la connection de la sonde sanitaire (voir rep. 37, figure 6, page 10). Ce défaut ne produit pas de code d'erreur.

5.1.1 Messages d'erreur

Code d'erreur	Causes probables	Proposition d'actions
10 - Sonde température extérieure.		
20 - Sonde de chaudière 1.		
26 - Sonde départ Commun.		
28 - Sonde fumée.		
30 - Sonde de départ 1 (Circuit 1).	Court-circuit,	
32 - Sonde de départ 2 (Circuit 2).	Sonde débranchée ou coupée.	- Vérifier le câblage de la sonde,
33 - Sonde de départ PAC.	Sonde défectueuse.	- Remplacer la sonde.
40 - Sonde de retour 1 (Circuit 1).	Autre défaut.	
44 - Sonde de retour PAC.		
60 - Sonde d'ambiance 1 (Circuit 1).		
65 - Sonde d'ambiance 2 (Circuit 2).		
83 - BSB, court-circuit.	Problème de câblage (entre sonde ou centrale d'ambiance, afficheur et régulateur).	- Vérifier le câblage.
84 - BSB, collision adresses.	Erreur de communication (entre centrale d'ambiance, afficheur et régulateur).	-
85 - Erreur communication radio BSB.	Erreur de communication (entre centrale d'ambiance radio, sonde radio et régulateur).	-
91 - Perte données EPROM.	Erreur interne au régulateur (perte de données dans la mémoire interne).	- Remplacer la carte électronique.
98 - Module AGU (2ème circuit).	Erreur Module 2ème circuit.	- Vérifier le câblage.
105 - Alarme de maintenance.	Maintenance en cours.	- Désactiver les fonctions manuelles.
109 - Surveillance température chaudière.	-	-

Code d'erreur	Causes probables	Proposition d'actions	
	Contact X18a ouvert.	- Vérifier le shunt X18a.	
	Protection de surchauffe activée.	- Laisser la chaudière refroidir, effectuer un reset de la carte électronique.	
	Température retour - température départ >10 °C	- Vérifier la circulation hydraulique,	
110 - Fonction sécurité de surchauffe activée.	Montée en température trop rapide	- Vérifier le filtre du circulateur principal,	
	Food tone income	- Vérifier les clapets anti-retour, - Vérifier les sondes et leur positionnement,	
	Écart trop important entre température départ et température retour	- Vérifier la bonne purge de l'installation,	
		- Vérifier le clapet by-pass.	
121 - T° départ CC1.	Consigne de température départ CC1 non atteinte.	-	
122 - T° départ CC2.	Consigne de température départ CC2 non atteinte.	-	
125 - T° chaudière trop haute.	- 	Laisser la chaudière refroidir, effectuer un reset.	
	Le courant d'ionisation est faible.	Vérifier l'électrode d'ionisation.Vérifier la pression d'alimentation en gaz.	
128 - Perte de flamme en		- Vérifier la combustion.	
fonctionnement.		- S'assurer de la bonne étanchéité du circuit gaz brûlés de la	
	Baisse de tension.	chaudière Contrôler la tension (entre L et N 230V).	
	Mauvaise circulation.	- Vérifier l'échangeur.	
130 - T° fumée trop élevée.	Sonde fumée défectueuse.	- Vérifier la sonde fumées.	
133 - Temps de sécurité	Des d'apparition de la flamme appès ésculament	- Vérifier les électrodes.	
dépassé.	Pas d'apparition de la flamme après écoulement du temps de sécurité.	- Vérifier l'alimentation en gaz.	
		- Vérifier la ligne 230 V.	
	Anomalie PAC. Anomalie unité extérieure.	- Vérifier la liaison entre l'unité extérieure et le module hydraulique. - Vérifier la polarité phase / neutre.	
134 - Synthèse d'alarmes PAC	(réinitialisation du défaut par "marche/arrêt" de	- Vérifier la sonde de condensation.	
	l'appareil).	- Vérifier les sondes départ / retour PAC.	
	Courant d'ionisation détecté en phase d'arrêt ou d'attente.	- Vérifier la ligne 230 V.	
	Inversion phase-neutre.	- Contrôler la polarité phase / neutre.	
151 - Erreur interne au régulateur (Erreur BMU)	Défaut vanne gaz.	- Vérifier le câblage du connecteur de la vanne gaz. - Vérifier la vanne gaz.	
	Module électronique AGU2.5 défectueux ou débranché en cours de fonctionnement.	 - Vérifier la nappe et son branchement, effectuer un reset sur la chaudière. - Si le défaut persiste, remplacer le module électronique AGU2.5. 	
	Défaut interne de la carte de régulation.	- Remplacer la carte de régulation.	
152 - Erreur paramétrage.	Anomalie dans le paramétrage.	- Recharger les programmes d'origine dans la carte de régulation. - Ou remplacer la carte de régulation.	
153 - Appareil verrouillé en manuel.	Reset effectué lorsque non nécessaire (écran d'affichage bloqué).	- Appuyer sur la touche "RESET" pendant 2 secondes.	
160 - Vitesse ventilateur	Seuil de vitesse non atteint pendant l'allumage.	- Vérifier le câble de régulation vitesse du ventilateur, - Vérifier le ventilateur,	
insuffisante.	Ventilateur sous le seuil de vitesse prévu.	- Vérifier le conduit d'évacuation fumées, - Vérifier le conduit d'amenée d'air.	
208 - Surveillance débit	Erreur débitmètre. (réinitialisation du défaut par "marche/arrêt" de l'appareil).	- Vérifier le câblage du débitmètre, - Remplacer le débitmètre.	
321 - sonde ECS.	Court-circuit, Sonde débranchée ou coupée.	- Vérifier le câblage de la sonde,	
021 - SUIIUE EUS.	Sonde défectueuse. Autre défaut.	- Remplacer la sonde.	
322 - Pression hydraulique trop haute.	Pression d'eau > 3 bar ou faux contact.	- Ajuster la pression d'eau du réseau chauffage. - Vérifier le câblage du capteur.	
323 - Pression hydraulique trop basse.	Pression d'eau < 0.5 bar ou faux contact.	- Vérifier le câblage du connecteur.	
385 - Sous-tension secteur.	-	- Vérifier l'alimentation générale.	
432 - Terre non connectée.	Câble coupé ou débranché. Installation non reliée à la terre.	- Vérifier le câblage Vérifier le raccordement de l'installation.	
433 - T° échangeur.	Problème de circulation. By-pass bouché.	- Vérifier la circulation Vérifier le fonctionnement du by-pass.	

Module hydraulique : Clignotement de la diode visible sur la carte interface 3 en 1.

Affichage diodes		Libellé de llemen	
LED 2 (verte) LED 1 (rouge)		Libellé de l'erreur	
1 Flash	1 Flash	Erreur communication entre le module hydraulique et l'unité extérieure.	
4 Flashs	1 Flash	Erreur connexion entre le module hydraulique et l'unité extérieure.	
4 Flashs	2 Flashs	Erreur sonde température échangeur (ou sonde de condensation) module hydraulique.	
6 Flashs	3 Flashs	Erreur inverter.	
6 Flashs	4 Flashs	Erreur filtre actif / Erreur P.F.C.	
7 Flashs	1 Flash	Erreur sonde température refoulement.	
7 Flashs	2 Flashs	Erreur sonde de température compresseur.	
7 Flashs	3 Flashs	Erreur sonde de température échangeur (sortie). Erreur sonde de température échangeur (centre).	
7 Flashs	4 Flashs	Erreur sonde de température extérieure.	
7 Flashs	7 Flashs	Erreur sonde de température radiateur (inverter). Erreur sonde de température radiateur (P.F.C.).	
7 Flashs	8 Flashs	Erreur sonde de température détendeur.	
8 Flashs	4 Flashs	Erreur courant compresseur.	
8 Flashs	6 Flashs	Erreur sonde du pressostat / Erreur capteur de pression.	
9 Flashs	4 Flashs	Erreur sonde de courant.	
9 Flashs	5 Flashs	Détection de l'erreur de position du rotor du compresseur. Erreur démarrage compresseur.	
9 Flashs	7 Flashs	Erreur ventilateur unité extérieure.	
10 Flashs	1 Flashs	Protection température de refoulement.	
10 Flashs	3 Flashs	Protection température compresseur.	
10 Flashs	5 Flashs	Basse pression anormale.	
Clignotement continu (1 se	ec allumée /1 sec éteinte).	Opération de récupération.	
Allumée en permanence	Arrêt	Dégivrage.	

5.2 Affichage d'information

La touche of permet d'appeler diverses informations.

Selon le type d'appareil, la configuration et l'état de fonctionnement, certaines lignes d'informations peuvent ne pas être disponibles.

- Messages d'erreur possibles dans la liste des codes d'erreur (voir tableau, page 70).
- Messages de maintenance possibles de la liste des codes de maintenance.
- Messages de fonctionnement spécial.
- Diverses informations (voir ci-après).

Désignation	Ligne
Consigne séchage actuelle.	-
Jour séchage actuel.	-
Jours de séchages terminés.	-
État circuit chauffage 1.	8000
État circuit chauffage 2.	8001
État ECS.	8003
État chaudière.	8005
État brûleur.	8009
État Générateur 1 (chaudière).	8100
État générateur 2 (PAC).	8102
Température retour chaudière.	8314
Température extérieure.	8700
Température ambiante 1.	8740
Consigne d'ambiance 1.	0740
Température de départ 1.	8743
Consigne de départ 1.	0743
Température ambiante 2.	8770
Consigne d'ambiance 2.	0770
Température de départ 2.	8773
Consigne de départ 2.	0113
Température tirage ECS.	-

5.3 Unité extérieure

L'unité extérieure AOYV 09 LAC et AOYG 09 LVCA ne dispose pas de led. Les défauts éventuels sont signalés sur la carte du module hydraulique.

6 Entretien de l'installation

L'entretien de la chaudière doit être effectué régulièrement afin de maintenir son rendement élevé. Suivant les conditions de fonctionnement, l'opération d'entretien sera effectuée une ou deux fois par an.

- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.
- énergie stockée : après sectionnement des alimentations <u>attendre 1 minute</u> avant d'accéder aux parties internes de l'équipement.

6.1 Entretien de l'échangeur thermique gaz

- Couper l'alimentation électrique de l'appareil.
- Fermer la vanne d'alimentation gaz.
- Déposer la façade du module hydraulique.

Démontage de la porte foyer :

- Déconnecter le bloc gaz de l'alimentation gaz.
- Débrancher les connecteurs du ventilateur.
- Débrancher les câbles électrodes et le câble de terre.
- Desserrer les écrous de la porte foyer.
- Déposer l'ensemble.
 - Faire attention de ne pas donner de chocs aux électrodes et au brûleur.
- Nettoyer le faisceau tubulaire de l'échangeur à l'aide d'une brosse synthétique.
- Nettoyer la chambre de combustion.
- Enlever les résidus de nettoyage accumulés dans la chambre de combustion.
- Brosser légèrement les grilles du brûleur si nécessaire.
- Vérifier l'écartement et le positionnement des électrodes (figure 63).
- Remonter correctement toutes les pièces.
- Replacer correctement l'écran de protection du ventilateur (voir figure 71, page 78).
- S'assurer de la bonne étanchéité du circuit des gaz brûlés de la chaudière.
- Vérifier que les raccords sont bien serrés.
- Ouvrir la vanne gaz, purger les canalisations et vérifier l'étanchéité en amont du bloc gaz.

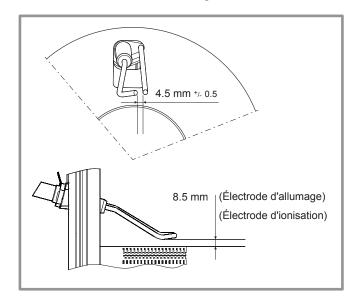


figure 63 - Réglage des électrodes

6.2 Vérification du circuit hydraulique

Attention, si des remplissages fréquents sont nécessaires, une recherche de fuite est absolument obligatoire. Si un remplissage et une remise en pression s'imposent, vérifier quel type de fluide a été utilisé initialement.

Pression de remplissage conseillée : entre 1 et 2 bar (la pression précise de remplissage est déterminée en fonction de la hauteur manométrique de l'installation).

Chaque année,

- Contrôler la pression du vase d'expansion (prégonflage de 1 bar) et le bon fonctionnement de la soupape de sûreté.
- Vérifier le disconnecteur.
- Vérifier le bon fonctionnement de la vanne directionnelle.

6.3 Entretien du conduit d'évacuation

Le conduit ventouse (ou la cheminée) doit être vérifié et nettoyé régulièrement par un spécialiste (1 fois par an).

- Vérifier que le conduit ventouse n'est pas obstrué.
- Vérifier que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée. Déposer le siphon et le rincer à l'eau claire (figure 64).

Attention: Les condensats sont acides. Pour la maintenance, utiliser des gants et des lunettes résistants aux acides.

6.4 Vérification de l'unité extérieure

- Dépoussiérer l'échangeur si nécessaire en veillant à ne pas endommager les ailettes.
- Redresser les ailettes à l'aide d'un peigne.
- Vérifier que rien ne vient entraver le passage de l'air.
- Vérifier le ventilateur.
- Vérifier que l'évacuation des condensats n'est pas bouchée.

6.5 Vérification du circuit électrique

- Contrôle des connexions et resserrage éventuel.
- Contrôle de l'état des câblages et platines.

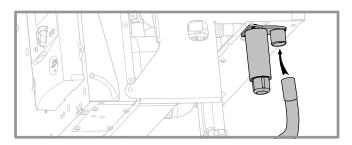


figure 64 - Ouverture siphon

6.6 Vérification des paramètres de combustion

Se reporter au § "3.3 Mise en fonctionnement du générateur gaz pour vérification de la combustion", page 50.

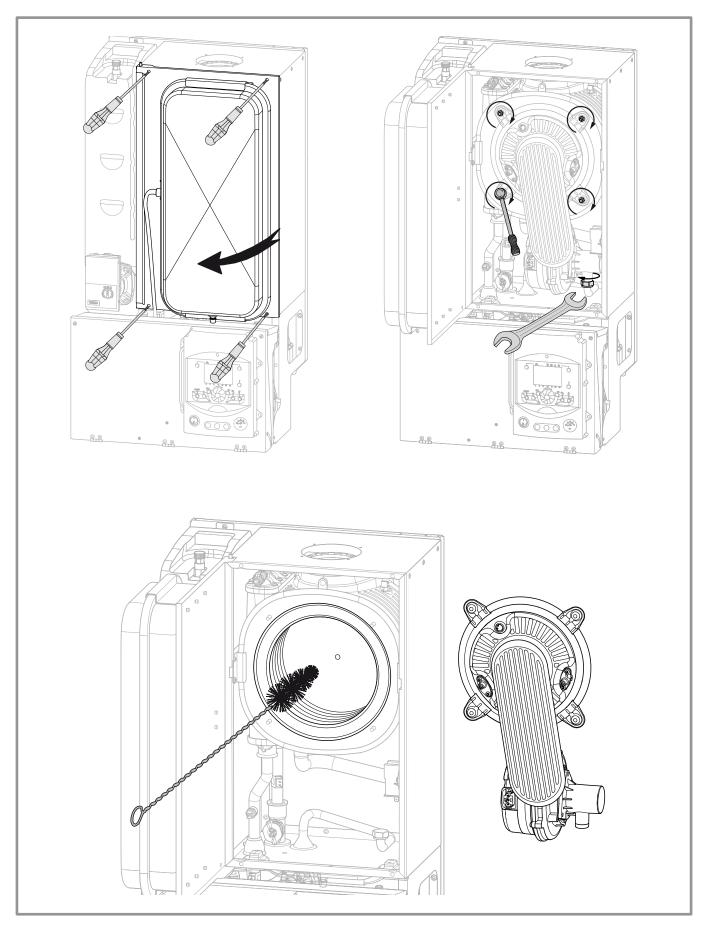


figure 65 - Entretien échangeur gaz

7 Maintenance

- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.
- énergie stockée : après sectionnement des alimentations <u>attendre 1 minute</u> avant d'accéder aux parties internes de l'équipement.

7.1 Déconnexion électrique du circulateur

- Avant toute intervention, s'assurer que l'alimentation électrique générale est coupée.
- Déposer la façade du module hydraulique.
- Déclipser le câble "commande" du circulateur à l'aide d'un tournevis.
- Déconnecter les câbles du circulateur.

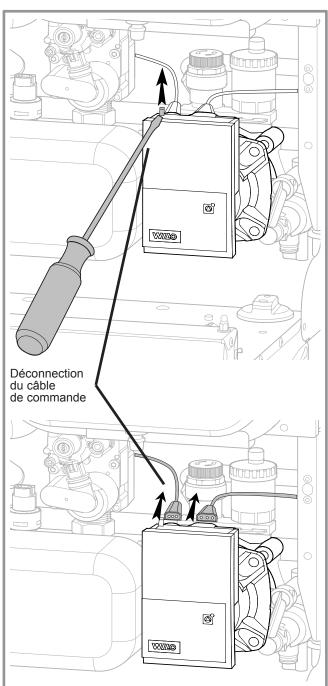


figure 67 - Déconnection du circulateur

7.2 Vidange du module hydraulique

- Déposer la façade du module hydraulique.
- Mettre la vanne directionnelle sur position intermédiaire (paramètre 5738 = Marche).
- Ouvrir les purgeurs manuels et le purgeur automatique du module hydraulique (figure 66).
- Ouvrir le(s) purgeur(s) de l'installation.
- Démonter le bouchon de vidange sous le circulateur.

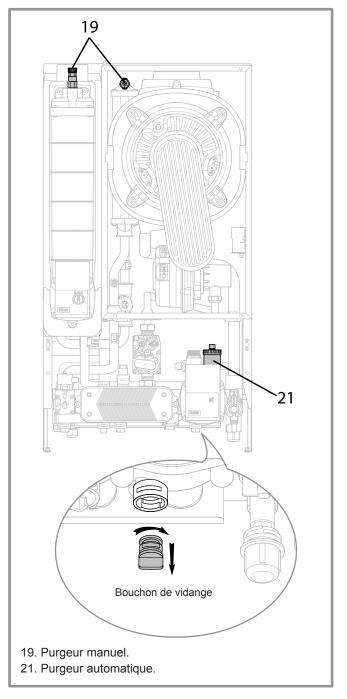


figure 66 - Purge et vidange du module hydraulique

7.3 Nettoyage du filtre du circulateur

- Vidanger le module hydraulique.
- Démonter le moteur du circulateur (figure 68).
- Nettoyer le filtre.
- Remonter l'ensemble support filtre moteur sur le circulateur.
 - Attention à l'ordre de montage et l'étanchéité.
 - Attention au serrage (voir figure 69).

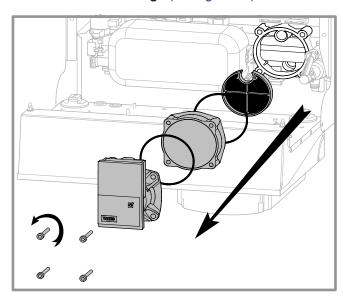


figure 68 - Démontage du filtre du circulateur

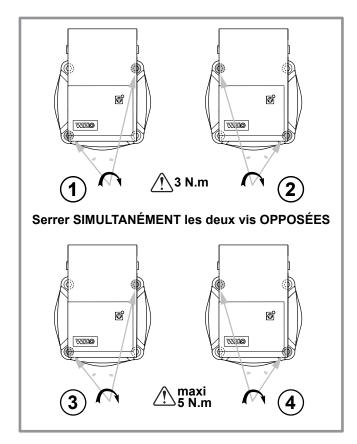


figure 69 - Serrage du moteur du circulateur

7.4 Remplacement des fusibles

Les fusibles sont situés sur les cartes électroniques (voir figure page 44).

Caractéristiques des fusibles :

T3.15AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1,

T6.3AH250V, 5x20 mm, IEC 60127-1.

7.5 Accès à la sonde de condensation

- Retirer l'isolant de la bouteille de découplage.
- Pour retirer la sonde de condensation, tirer sur le fil de celle-ci vers la gauche.
 - Attention à bien enfoncer la sonde dans son logement lors de la remise en place.

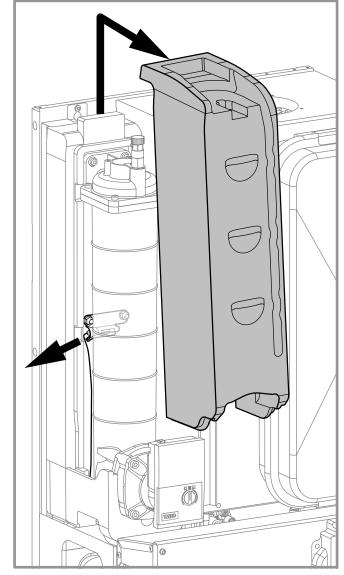


figure 70 - Accès à la sonde de condensation

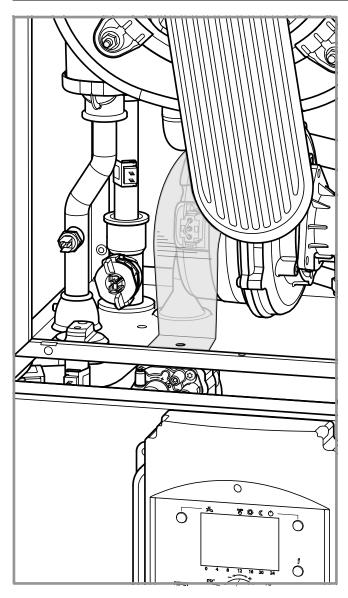


figure 71 - Ecran de protection

8 Plans de câblage électrique Unité extérieure

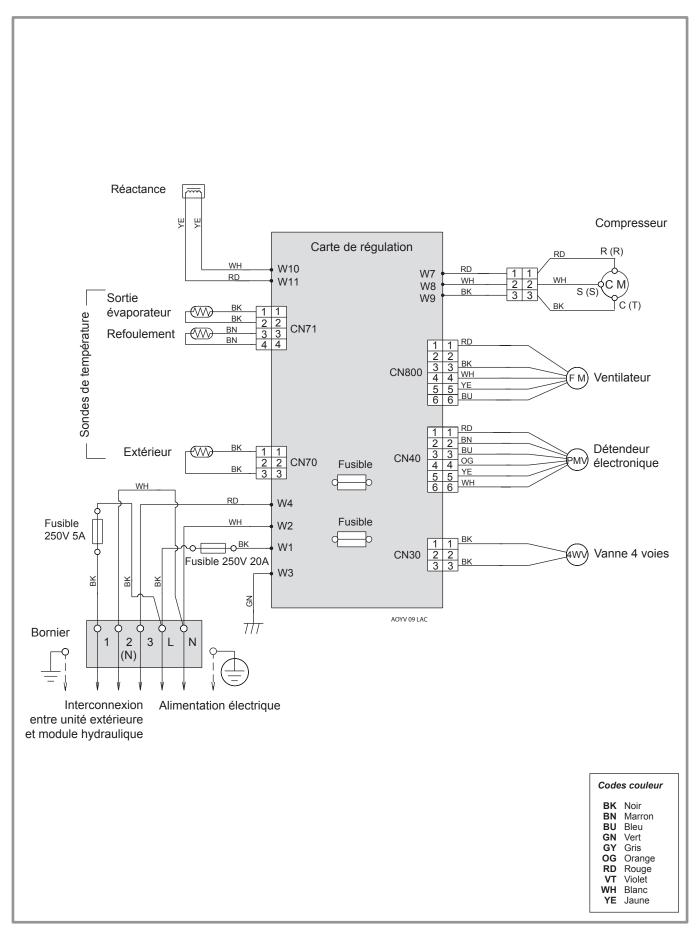


figure 72 - Câblage électrique unité extérieure modèle hysae hybrid (AOYV 09 LAC)

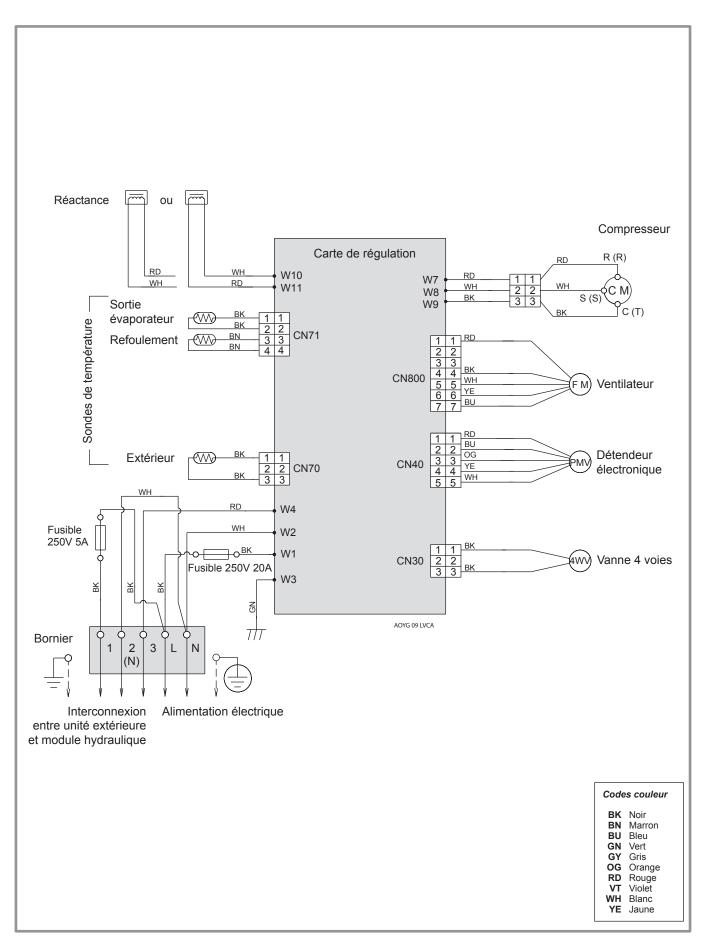


figure 73 - Câblage électrique unité extérieure modèle hysae hybrid (AOYG 09 LVCA)

hysae hybrid	

9 Procédure de mise en marche

Avant de mettre sous tension le module hydraulique :

- Vérifier le câblage électrique.
- Vérifier la mise en gaz du circuit frigorifique.
- Vérifier la pression du circuit hydraulique (1 à 2 bars), vérifier que l'appareil est purgé, ainsi que le reste de l'installation.

9.1 "Check-list" d'aide à la mise en service

9.1.1 Avant démarrage

• Contrôles visuels

Unité extérieure (voir § "2.4 Installation de l'unité extérieure", page 16).	OK	Non conforme	
Emplacement et fixations, évacuation des condensats.			
Respect des distances aux obstacles.			

Contrôles hydrauliques

Module hydraulique (voir § "2.5 Installation du module hydraulique", page 18).	OK	Non conforme	Valeur
Raccordements des tuyauteries, clapets et pompes (circuit chauffage, ECS).			
Volume eau installation (capacité du vase d'expansion adaptée ?).			
Absence de fuite.			
Pression réseau primaire et dégazage.			

• Raccordement évacuation produits de combustion

(voir § "2.7, page 21 à 2.9, page 23).	OK	Non conforme	Valeur
Étanchéité des différents conduits et du terminal.			
Respect des longueurs maxi et distances réglementaires (figure 24, 20, 21, 22 et 23 - page 20 à page 24)			

• Raccordements et contrôles frigorifiques

(voir § "2.10 Raccordements frigorifiques", page 25 et "2.11 Mise en gaz de l'installation", page 28).	OK	Non conforme	
Contrôle des circuits frigorifiques (obturation respectée, absence de poussières et humidité)			
Raccordements entre les unités (longueur tuyauteries,serrage dudgeons).			
Installation manomètres HP et vacuo sur ligne gaz (gros tube).			
Tirage au vide obligatoire.			
Test d'étanchéité à l'azote (~ 10 bar).			
Ouverture vannes frigo sur l'unité extérieure.			
Remplissage fluide frigo du module hydraulique et des canalisations.			

• Contrôles électriques

Unité extérieure (voir § "2.15.3 Vue d'ensemble des raccordements électriques", page 39).	OK	Non conforme	Valeur
Alimentation générale 230 V.			
Protection par disjoncteur calibré.			
Section du câble.			
Raccordement terre.			

Module hydraulique (voir § "2.15.6 Connexions électriques côté module hydraulique" page 41).	OK	Non conforme	
Liaison avec l'unité extérieure (L, N, Terre).			
Raccordement des différentes sondes (positionnement et connexions).			

• Contrôles gaz naturel

Raccordement gaz (voir § "2.12.3 Raccordements", page 31).	OK	Non conforme	Valeur
Raccords bien serrés, absence de fuite en amont de la vanne gaz.			
Pression gaz au réseau = 20 mbar.			

9.1.2 Démarrage

• Mise en marche

(voir § "3.2 Mise en service", page 49).	OK	Non conforme	
Enclencher le disjoncteur général de l'installation (alimentation unité extérieure) 2 heures avant de procéder aux essais => Préchauffage du compresseur.			
Enclencher l'interrupteur marche/arrêt => Initialisation de quelques secondes.			
Fonctionnement du circulateur chauffage.			
L'unité extérieure démarre après 4 mn.			
Configurer Heure, Date et Programmes horaires CC, ECS, si différents des valeurs par défaut.			
Configurer le circuit hydraulique (paramètre 5700) : Pré-réglage 10.			
Régler la pente de chauffage (720 et 1020).			
Ajuster la consigne départ maxi (741 et 1041).			

• Vérifications sur l'unité extérieure

	OK	Non confrome	Valeur
Fonctionnement du ou des ventilateurs, du compresseur.			
Mesure intensité.			
Après quelques minutes, mesure du delta T° air.			
Contrôle pression / température condensation et évaporation.			

• Vérifications sur le module hydraulique

	OK	Non conforme	Valeur
Après 15 minutes de fonctionnement.			
Delta T° eau primaire.			
Priorité ECS (basculement vanne directionnelle).			
Fonctionnement chauffage, relève chaudière			

Régulation

(voir " § 3.3 Configuration de la sonde/centrale d'ambiance"3.5, page 52 et/ou 3.6, page 53).	OK	Non conforme	
Paramètrage, manipulations, contrôles.			
Effectuer la programmation horaire des périodes de chauffage (500 à 516 / 520 à 536).			
Régler les consignes des circuits de chauffage si différentes des valeurs par défauts (710 - 714 ; 1010-1014).			
Régler les consignes ECS (1610-1612), si différentes des valeurs par défauts.			
Affichage des consignes.			
Explications d'utilisation.			

• Vérifications sur l'échangeur gaz

(voir § "3.3 Mise en fonctionnement du générateur gaz pour vérification de la combustion", page 50).	OK	Non conforme	Valeur
Contrôle combustion à 100 % (8.5 % < CO ₂ < 9.5 %) au gaz naturel.			
Contrôle combustion à 0 % (8.5 % $<$ CO $_2$ $<$ 9.5 %) au gaz naturel.			

Le module est prêt à fonctionner!

9.2 Fiche de paramètrage

Paramètre	Désignation	Régl.	Menus		
Réglages préalables					
20	langue		inter. Utilisat.		
1	heure / minutes		heure et date		
2	jour / mois		heure et date		
3	année		heure et date		
5700	configuration d'installation		configuration		
	auffage N° 1 (avec option 2 zo chaud (ex: plancher)	nes)			
710	consigne confort		réglage CC1		
712	consigne réduit		réglage CC1		
720	pente de loi d'eau		réglage CC1		
741	consigne de départ max.		réglage CC1		
750	influence d'ambiance		réglage CC1		
790 / 791	optimis. enclen. / déclen.	1	réglage CC1		
834	temps course servomoteur		réglage CC1		
850 / 851	séchage de dalle	1	réglage CC1		
	chauffage N° 2 (1 seul circuit) haud (ex: radiateurs)				
1010	consigne confort		réglage CC2		
1012	consigne réduit		réglage CC2		
1020	pente de loi d'eau		réglage CC2		
1041	consigne de départ max.		réglage CC2		
1050	influence d'ambiance		réglage CC2		
1090 / 1091	optimis. enclen. / déclen.	1	réglage CC2		
1134	temps course servomoteur		réglage CC2		
1150 / 1151	séchage de dalle	1	réglage CC2		

Paramètre	Désignation	Régl.	Menus		
Eau chaude sanitaire					
1610	consigne T° ECS confort		ECS		
1612	consigne T° ECS réduit		ECS		
1640 à 1642	cycle anti-légionelles		ECS		
Chaudière					
2210	Consigne mini		Chaudière		
2212	Consigne maxi		Chaudière		
Divers					
6420	fonction entrée H33	1	configuration		
6100	correct. sonde T° extérieur		configuration		
6120	marche / arrêt hors gel		configuration		
6205	réinitialisation des paramètres		configuration		
6220	version du logiciel		configuration		
6711	reset PAC		erreur		
Pompe à chaleur					
2844	T° maxi du fonct. thermodynamique		pompe à ch.		
Défauts unité extérieure (voir § 5.3, page 73)					

9.3 Fiche technique de mise en service

Chantier					Installateur				
Unité extérieure	N° série modèle				Module hydra	aulique	N° série modèle		
Type de fluide frigorigèr	ne				Charge fluide	frigorigè	ne		Kg
Contrôles					Tensions et i	ntensités	s en foncti	ionnement sur l'	unité extérieure
Respect des distances	d'implantation	on		1	L/N		V		
Évacuation condensats	corrects						V		
Raccordements électriq	ues/serrage	connexions			L/T		V		
Absence fuites de GAZ (N°identification appare	frigorifique il :)				V		
Installation liaison frigor	ifique correc	cte (longueur	m)		N/T		V		
Relevé en mode fonct	ionnement	CHAUD							
T° refoulement compres	sseur		°C		Icomp		Α		
T° ligne liquide			°C	}					Į.
T° condensation	HP =	bar	°C	ì	Sous-refroidis	sement			°C
			°C	1	ΔT° condensa				°C
			°C	ı	ΔT° secondair	re			°C
T° évaporation	BP =	bar	°C	}					
T° aspiration			°C	;	Surchauffe				°C
T° entrée air batterie			°C	ļ	ΔT° évaporati	on			°C
T° sortie air batterie			°C	1	ΔT° batterie °C				
Réseau hydraulique s			1		1				
		er chauffant			_				
Réseau secondaire		eurs BT			Marque circula	ateur		Type	
		-convecteurs							
Estimation du volume d				L					
Contrôle de combusti	on échange	eur gaz						201	1
Type de gaz			Ι.		G20	G	325	G31	
Pression alimentation	200()		mbar				,	,	
CO / CO ₂ au maxi (à 10			ppm / %				/	/	
CO / CO ₂ au maxi (à 0% Options & accessoires			ppm / %				1	1	
Emplacement sonde d'a		arroot			Sondo d'ambi	anco TEE			
Kit 2 zones	arribiance cc	лес			Sonde d'ambiance T55 Sonde d'ambiance radio T58				
TAIL Z ZOTICS				Centrale ambiance T75					
					Centrale ambi				
					Détails				
Paramètrage régulation	on								
Type de configuration									
Paramètres essentiels					1				
					1				

10 Données performance ERP

10.1 Définition de l'ERP

Sont regroupées sous le terme "ERP" deux directives européennes qui s'inscrivent dans la démarche globale de réduction des émissions de gaz à effet de serre :

- La directive éco-conception fixe des seuils d'efficacité et interdit la commercialisation des produits dont l'efficacité est inférieure à ces seuils.
- La directive étiquetage impose un affichage des performances énergétiques des produits afin d'orienter le choix des clients vers les produits les moins consommateurs d'énergie.

10.2 Caractéristiques ERP

Marque commerciale / Nom du produit :	atlantic /		hysae hybrid 6012/28 VR
Référence			522408
Caractéristiques pour le chauffage des locaux			
Classe énergétique	-	-	A++
Puissance thermique nominale	P _{rated}	kW	12
Efficacité saisonnière package	ηs	%	142
Efficacité saisonnière avec appareil d'ambiance (1)	ηs	%	144
Consommation d'énergie annuelle	Q _{HE}	kWh	17459
Production de l'eau chaude sanitaire			
Profil de soutirage	-	-	XL
Classe énergétique	-	-	В
Efficacité énergétique	η_{wh}	%	75
Consommation annuelle de combustible	AFC	kWh	4903
Consommation d'électricité annuelle	AEC	kWh	1335
Consommation journalière de combustible	Q_{fuel}	kWh	23,3
Consommation journalière d'électricité	Q _{elec}	kWh	2,2
Données acoustiques			
Puissance acoustique module hydraulique	L _{wa}	dBa	47
Puissance acoustique unité extérieure	L _{WA}	dBa	58
Données chaudière			
Chaudière à condensation			oui
Dispositif de chauffage mixte			oui
Chauffage des locaux			
Classe énergétique	-	-	А
Puissance thermique nominale	P _{rated}	kW	12
Efficacité énergétique	ηs	%	90
Consommation d'énergie annuelle	Q _{HE}	kWh	22312
Production de chaleur utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (2)	$P_{_{4}}$	kW	12
$\grave{A}30\%$ de la puissance thermique nominale et en régime basse température $^{(3)}$	P ₁	kW	4
Efficacité utile			
À la puissance thermique nominale et en régime haute température (2)	$\eta_{_4}$	%	87
$\grave{A}30\%$ de la puissance thermique nominale et en régime basse température $^{(3)}$	$\eta_{_1}$	%	97
Consommation d'électricité auxiliaire			
À pleine charge	elmax	kW	0,04
À charge partielle	elmin	kW	0,02
En mode veille	$P_{\mathtt{SB}}$	kW	0,05
Autres caractéristiques			
Pertes thermiques en régime stabilisé	P_{stby}	kW	0,06
Consommation d'électricité du brûleur d'allumage	P _{ign}	kW	0
Émission d'oxyde d'azote	NOx	mg/kWh	47

Marque commerciale / Nom du produit :	a	ıtlantic /	hysae hybrid 6012/28 VR
Référence			522408
Données pompe à chaleur			
Pompe à chaleur air/eau			Oui
Pompe à chaleur basse température (application 35°C)			Oui
Equipée d'un dispositif de chauffage d'appoint			Oui
Climat moyen - Chauffage des locaux			
Classe énergétique	-	-	A++
Puissance thermique nominale	P_{rated}	kW	4
Efficacité énergétique	ηs	%	160
Consommation d'énergie annuelle	$\mathbf{Q}_{_{HE}}$	kWh	2233
Climat froid - Chauffage des locaux			
Puissance thermique nominale (**)	P_{rated}	kW	
Efficacité énergétique nominale	ηѕ	%	NA
Consommation d'énergie annuelle	\mathbf{Q}_{HE}	kWh	
Climat chaud - Chauffage des locaux	115		
Puissance thermique nominale (**)	P _{rated}	kW	5
Efficacité énergétique nominale	ηѕ	%	224
Consommation d'énergie annuelle	$\mathbf{Q}_{_{\! ext{HF}}}$	kWh	1094
Puissance calorifique déclarée à charge partielle pour une température intér		ne températur	e extérieure de Tj
Tj = -7°C	Pdh	kW	4
Tj = +2°C	Pdh	kW	2,3
Tj = +7°C	Pdh	kW	1,5
Tj = +12°C	Pdh	kW	1,7
Tj = température bivalente	Pdh	kW	4
Tj = température limite de fonctionnement	Pdh	kW	3,6
Température bivalente	T _{biv}	°C	-7
Coefficient de dégradation (4)	Cdh	_	0,9
Coefficients de performance déclarée à charge partielle pour une températu		C et une tem	,
Tj = -7°C	COP	-	2,6
Tj = +2°C	COP	_	3,8
Tj = +7°C	COP	_	6,1
Tj = +12°C	COP		7,4
Tj = température bivalente	COP		2,6
Tj = température limite de fonctionnement	COP	_	2,4
Pour les pompes à chaleur air/eau: température limite de fonctionnement	TOL	°C	-10
Température maximale de service de l'eau de chauffage	WTOL	°C	50
Consommation électrique dans les modes autres que le mode actif			
Mode arrêt	P_{OFF}	kW	0,005
Wode arrêt par thermostat	P _{TO}	kW	0,02
Mode veille		kW	0,005
Mode résistance de carter	P _{CK}	kW	0
Autres caractéristiques	' ск	17.4.4	
	_	-	Inverter
Régulation de puissance Pour les pompes à chaleur air/eau, débit d'air nominal, à l'extérieur	<u>-</u>	m³/h	480

⁽¹⁾ Le détail des calculs est disponible sur la fiche package. L'appareil d'ambiance désigne : les sondes, régulateurs déportés inclus ou non dans des kits.

⁽²⁾ Par régime haute température, on entend une température de retour de 60°C à l'entrée du dispositif de chauffage et une température d'alimentation de 80°C à la sortie de chauffage.

⁽³⁾ Par basse température, on entend une température de retour (à l'entrée du dispositif de chauffage), de 30°C pour les chaudières à condensation, de 37°C pour les chaudières basse température et de 50°C pour les autres dispositifs de chauffage.

⁽⁴⁾ Si le Cdh n'est pas déterminé par des mesures, le coefficient de dégradation par défaut est Cdh=0,9.

Pour les dispositifs de chauffage des locaux par pompe à chaleur et les dispositifs de chauffage mixte par pompe à chaleur, la puissance thermique nominale P_{rated} est égale à la charge calorifique nominale P_{designh} , et la puissance thermique nominale d'un dispositif de chauffage d'appoint P_{sup} est égale à la puissance calorifique d'appoint sup (T_j) .

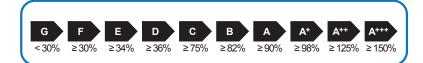
10.2.1 Fiche package

Nom du produit	hysae hybrid 6012/28 VR		
Référence	522408		
Efficacité saisonnière de la chaudière pour le chauffage des locaux	90%		
Type de régulation	Sonde extérieure, Appareil d'ambiand classe II classe VI		
Bonus	2%	4%	
Valeur du coefficient II (règlement 811/2013)	0,72	0,72	
Contribution pompe à chaleur (efficacité PAC-efficacité chaudière)x coefficient II	50%	50%	
Efficacité saisonnière du produit combiné pour le chauffage des locaux	142%	144%	
Classe énergétique du package	A++	A++	

L'efficacité énergétique du produit combiné prévue dans la présente fiche peut ne pas correspondre à son efficacité énergétique réelle une fois le produit combiné installé dans un bâtiment, car cette efficacité varie en fonction d'autres facteurs tels que les pertes thermiques du système de distribution et le dimensionnement des produits par rapport à la taille et aux caractéristiques du bâtiment.

Sonde extérieure, incluse dans le produit combiné			
Classe du régulateur II			
Contribution à l'efficacité saisonnière	2%		

Références appareils d'ambiance	073951 075313 073954 074061
Classe du régulateur	VI
Contribution à l'efficacité saisonnière	4%



11 Consignes à donner à l'utilisateur

Expliquer à l'utilisateur le fonctionnement de son installation (réglages des température de chauffage et sanitaire...), en particulier les fonctions de la sonde d'ambiance et les programmes qui lui sont accessibles au niveau de l'interface utilisateur.

Insister sur le fait qu'un plancher chauffant a une grande inertie et que par conséquent, les réglages doivent être progressifs.

Expliquer également à l'utilisateur comment contrôler le remplissage du circuit de chauffage.

Expliquer à l'utilisateur que la fonction ECS en mode "Marche" peut générer des démarrages de la chaudière et qu'il peut modifier le mode de fonctionnement ECS grâce à la touche ECS et le programme horaire ECS.

Fin de vie de l'appareil

Le démantèlement et le recyclage des appareils doivent être pris en charge par un service spécialisé. En aucun cas les appareils ne doivent être jetés avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une décharge.

En fin de vie de d'appareil, veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour procéder au démantèlement et recyclage de cet appareil.





(Directives 2009/142/CE « Appareils à gaz » et 92/42/CE « Rendement des chaudières ») (« Gas appliances » 2009/142/EC and 92/42/EC « Boilers efficiency» Directives)

Numéro: 1312CP5929

CERTIGAZ, après examen et vérifications, certifie que l'appareil : CERTIGAZ, after examination and verifications, certifies that the appliance :

- Fabriqué par : Manufactured by : SOCIETE INDUSTRIELLE DE CHAUFFAGE

Rue O. Variscotte F-59660 MERVILLE

- Marque commerciale et modèle(s) : Trade mark and model(s) :

ATLANTIC

> HYSAE HYBRID 6012/28

- Genre de l'appareil : Kind of the appliance : CHAUDIERE A CONDENSATION DOUBLE SERVICE

CONDENSING COMBINED BOILER

Types(C13, C33, C43, C43P, C93, B23, B23P)

- Désignation du type :

HYSAE HYBRID

Type designation:

Pays de destination	Pressions (mbar)	Catégories
Destination countries	Pressures (mbar)	Categories
LU-DE	20	I2E
FR	20/25 ; 37	II2Esi3P
BE \	20;37	II2E(S)3P
ES-PT-CH-CZ-IT-SK-LT	20;37	II2H3P
DK-FI-EE-SE	20	I2H

est conforme aux exigences essentielles des directives « Appareils à gaz » 2009/142/CE et « Rendement des chaudières » 92/42/CE

is in conformity with essential requirements of 2009/142/EC « Gas appliances » and 92/42/EC « Boiler efficiency » directives.

CERTIGAZ Le Directeur Général

Vincent DELARUE

CERTIFICATION
DE PRODUITS
INDUSTRIELS
Accréditation
N°5-0042
Portée disponible
sur www.efrac.fr

Neuilly le: 20 mars 2014



Cet appareil est conforme :

- aux directives gaz 2009/142/CE et rendement 92/42/CEE et ses modificatifs (93/68/CEE) selon les normes EN 13203-1, EN 297 (version cheminée), EN 483, EN 677, EN 625,
- à la directive basse tension 2006/95/CE selon la norme EN 60335-1 et EN 60335-2-40 et ses amendements, et EN 60335-2-102 et ses amendements,
- à la directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE,
- à la directive machines 2006/42/CE,
- à la directive des équipements sous pression 97/23/CE,
- à la directive éco-conception 2009/125/CE,
- à la directive étiquetage 2010/30/CE.

Cet appareil est également conforme :

- au décret n° 92-1271 (et ses modificatifs) relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques.
- au règlement n° 842/2006 du Parlement européen relatif à certains gaz à effet de serre fluorés.
- aux normes relatives au produit et aux méthodes d'essai utilisées : Climatiseurs, groupes refroidisseurs de liquide et pompes à chaleur avec compresseur entraîné par moteur électrique pour le chauffage et la réfrigération EN 14511-1, EN 14511-2, EN 14511-3, EN 14511-4.
- à la norme EN 12102 : Climatiseurs, pompes à chaleur et déshumidificateurs avec compresseur entraîné par moteur électrique.
 Mesure du bruit aérien émis. Détermination du niveau de puissance acoustique.



Certification NF PAC Chauffage (30/35°C, 40/45°C) : hysae hybrid 6012/28 V R



Cet appareil est identifié par ce symbole. Il signifie que tous les produits électriques et électroniques doivent être impérativement séparés des déchets ménagers. Un circuit spécifique de récupération pour ce type de produits est mis en place dans les pays de l'Union Européenne (*), en Norvège, Islande et au Liechtenstein. N'essayez pas de démonter ce produit vous-même. Cela peut avoir des effets nocifs sur votre santé et sur l'environnement.

Le retraitement du liquide réfrigérant, de l'huile et des autres pièces doit être réalisé par un installateur qualifié conformément aux législations locales et nationales en vigueur. Pour son recyclage, cet appareil doit être pris en charge par un service spécialisé et ne doit être en aucun cas jeté avec les ordures ménagères, avec les encombrants ou dans une décharge.

Veuillez contacter votre installateur ou le représentant local pour plus d'informations.

* En fonction des règlements nationaux de chaque état membre.

Date de la mise en service :



www.atlantic.fr Société Industrielle de Chauffage SATC - BP 64 - 59660 MERVILLE - FRANCE

Coordonnées de votre installateur chauffagiste ou service après-vente