

NOTICE TECHNIQUE





Rue des Barronnières – Beynost – 01708 MIRIBEL CEDEX
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

PRÉFACE

Cette notice est adressée à ceux qui doivent installer et utiliser les aérothermes HORG0 96

En particulier la notice est adressée à l'installateur qui doit installer l'aérotherme, à l'électricien qui doit connecter l'aérotherme au système électrique et à l'utilisateur qui doit contrôler le fonctionnement.

Le notice est adressée aussi aux services techniques pour les opérations principales d'entretien.

Signification icônes

Les icônes illustrées en marge de la notice ont les significations suivantes:



Signal de danger



Avertissement



Note



Début procédure opérative



Référence à une autre partie de la notice ou à une autre notice/livre

Tableau 1 – Icônes descriptives



Section généralités et caractéristiques techniques



Section utilisateur



Section installateur



Section électricien



Section service technique

Tableau 2 – Icônes sections



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 MIRIBEL CEDEX
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

SOMMAIRE

SECTION 1: GENERALITES ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	5
1.1 INSTRUCTIONS GENERALES	5
1.2 APERCUS SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL.....	7
1.3 CARACTERISTIQUES DE FABRICATION.....	8
COMPOSANTS DE CONTRÔLE ET SECURITE	8
1.4 DONNEES TECHNIQUES.....	9
1.5 DIMENSIONS AEROTHERMES	10
SECTION 2: UTILISATEUR.....	11
2.1 RÉGLER HEURE ET DATE SUR LE CHRONO THERMOSTAT	11
2.2 RÉGLER LES TEMPERATURES DE CONFORT, REDUITE ET ANTIGEL SUR LE CHRONO THERMOSTAT.....	12
2.3 PROGRAMMATION LIBRE DES POINTS DE CONSIGNE SUR LE CHRONO THERMOSTAT ..	13
VÉRIFICATION DES POINTS DE CONSIGNE JOURNALIERS PROGRAMMES.....	14
2.4 CHOIX D' UN PROFIL JOURNALIER PRÉ- RÉGLÉ SUR LE CHRONO THERMOSTAT	15
2.5 CHOIX D' UN PROFIL HEBDOMADAIRE PRÉ- RÉGLÉ SUR LE CHRONO THERMOSTAT	15
2.6 FONCTIONS TEMPORISEES DU CHRONO THERMOSTAT.....	17
FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE FORCE.....	17
2.7 BLOCAGE CLAVIER.....	19
2.8 FENÊTRE D'INFORMATION DU CHRONO THERMOSTAT	20
2.9 FENETRE MENU DE SELECTION	21
2.10 SIGNALISATION ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT	23
2.11 TABLEAU SIGNIFICATION ICONES AFFICHAGE CHRONO THERMOSTAT	25
2.12 FONCTION BOUTONS DU CHRONO THERMOSTAT	26
2.13 ALLUMAGE ET ARRÊT DE L'AÉROTHERME.....	27
FONCTIONNEMENT EN HIVER (CHAUFFAGE).....	27
ARRÊT	32
FONCTIONNEMENT EN ETE (VENTILATION).....	32
FONCTIONNEMENT AVEC PRIORITÉ DE VENTILATION	33
ARRÊT SAISONNIER.....	34
2.14 EMPLOI DE L'AÉROTHERME SANS CHRONO THERMOSTAT.....	34
2.15 EMPLOI DE L'AÉROTHERME AYANT DES TEMPERATURES AMBIANT TRES BASSES	35
SECTION 3: INSTALLATEUR.....	38
3.1 REGLES GENERALES D'INSTALLATION DE L'APPAREIL	38
3.2 SEQUENCE D'INSTALLATION	39
3.3 DIMENSIONNEMENT TUYAUX AIR COMBURANT/EVACUATION FUMEES.....	40
EXEMPLE DE CALCUL.....	43
SECTION 4: ÉLECTRICIEN.....	50
4.1 BRANCHEMENT DE L'AÉROTHERME A LA LIGNE ÉLECTRIQUE	50
4.2 INSTALLATION DU CHRONO THERMOSTAT DIGITAL	50
4.3 FONCTIONNEMENT DE L'AÉROTHERME AYANT DISPOSITIFS EXTERNES.....	51
4.4 ESPACEMENT DE LA SIGNALISATION ANOMALIES.....	52
4.5 SCHEMA ELECTRIQUE DE MONTAGE.....	53
4.6 SCHÉMA ÉLECTRIQUE POUR GESTION DE PLUSIEURS AÉROTHERMES AYANT DISPOSITIFS EXTERNES.....	54
SECTION 5: ASSISTANCE ET ENTRETIEN.....	55
5.1 REGLAGE VANNE GAZ	55
5.2 ADAPTATION A UN AUTRE TYPE DE GAZ	56
5.3 ENTRETIEN.....	58

SECTION 1: GENERALITES ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dans cette section vous trouverez les instructions générales à suivre pour installer et utiliser les aérothermes HORG 96, un bref aperçu sur le fonctionnement des aérothermes, les caractéristiques de fabrication et les données techniques.

1.1 INSTRUCTIONS GENERALES

Cette notice fait partie intégrante et essentielle du produit et devra être fournie à l'utilisateur. L'utilisation de cet aérotherme ne peut absolument être différente de celle pour laquelle il a été conçu. Tout autre type d'utilisation est à considérer comme impropre et dangereuse.

Toute responsabilité contractuelle et extra- contractuelle du constructeur est exclue pour les dommages provoqués suite à des erreurs d'installation et d'utilisation et de toute façon par le non-respect des instructions données par le constructeur lui-même.

L'appareil doit être installé selon les normes en vigueur.

Ne pas obstruer la bouche de prise du ventilateur ni les grilles de refoulement.



En cas de panne et/ou mauvais fonctionnement de l'appareil, désamorcer (couper l'alimentation électrique et fermer le robinet à gaz), éviter tout essai de réparation ou intervention directe.

Toute réparation éventuelle des produits doit être effectuée exclusivement par un **Service Technique Autorisé** par le fabricant utilisant des pièces de rechange originaux.

Le non- respect des instructions ci-dessus peut compromettre la sécurité de l'appareil.

Pour garantir le rendement de l'appareil et pour son fonctionnement correcte il est nécessaire d'effectuer, **par du personnel qualifié**, l'entretien annuel, selon les indications du fabricant.



Le **personnel qualifié** est celui ayant la compétence technique spécifique dans le domaine des composants des installations de chauffage pour emploi civil.

Si l'appareil doit être vendu ou cédé à un autre propriétaire ou bien en cas de déménagement, il faut s'assurer que la Notice suive l'appareil de façon à ce qu'elle puisse être utilisée par le nouvel utilisateur et/ou installateur.

Avant de démarrer l'aérotherme, le **personnel qualifié** doit vérifier les conditions suivantes :

- les données des réseaux d'alimentation électrique et gaz sont compatibles avec celles indiquées sur la plaque de l'appareil.
- L'aptitude correcte du conduit d'évacuation des fumées.
- La prise d'air comburant et l'évacuation des fumées se produisent de manière correcte selon les normes en vigueur.
- L'étanchéité interne et externe de l'installation d'alimentation gaz est réalisée et vérifiée selon les normes.
- Le réglage du débit du combustible est approprié à la puissance demandée par l'aérotherme.
- Le gaz d'alimentation est celui pour lequel l'aérotherme a été préparé.
- La pression d'alimentation du combustible est comprise dans la plage indiquée sur la plaque.



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 MIRIBEL CEDEX

Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

- L'installation est dimensionnée pour ce débit et équipée de tous les dispositifs de sécurité et contrôle prévus par les normes en vigueur.

Ne pas utiliser la tuyauterie gaz pour la mise à terre des appareils électriques.

Couper l'alimentation électrique en cas de non-usage de l'aérotherme et fermer toujours le robinet à gaz.

En période d'arrêt prolongé, il est recommandé de couper les alimentations en gaz et en électricité de l'appareil.



S'IL Y A ODEUR DE GAZ

- Ne pas activer interrupteurs électriques, le téléphone ou tout autre objet ou dispositif qui peut causer des étincelles.
- Fermer le robinet à gaz.
- Ouvrir immédiatement portes et fenêtres pour créer un courant d'air qui purifie le site.
- Demander l'intervention de personnel qualifié.

1.2 APERCUS SUR LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL

L'aérotherme air chaud HORG0 96 est un appareil de chauffage indépendant à circuit étanche à tirage forcé.

Il a été étudié pour installation à l'intérieur du local à réchauffer.

Il est adaptable au fonctionnement par gaz naturel (G20/G25) et GPL (G31) (appareil inclus dans la catégorie II_{2ESi3P} selon la norme EN 1020).

Le circuit de combustion est à étanche d'eau par rapport à l'ambiance chauffée et répond aux prescriptions de la norme EN 1020 pour les appareils de type C; la prise d'air comburant et l'évacuation des fumées ont lieu à l'extérieur et ils sont assurés par la fonction d'un souffleur inséré dans le circuit de combustion.

Le fonctionnement de l'aérotherme est géré par un thermostat d'ambiance inclus dans le chrono thermostat (fourni avec l'appareil). Lorsqu'il faut du chauffage, la carte électronique, après un pré-lavage de 40 seconds, met en marche le brûleur.

L'électrode d'ionisation contrôle l'allumage. En cas de manque de flamme la carte de contrôle bloque l'appareil.

Les produits de la combustion passent à l'intérieur des échangeurs investis extérieurement par l'écoulement d'air provoqué par le ventilateur, créant la circulation d'air chaud dans l'ambiance.

Il est possible de régler la direction de l'écoulement d'air grâce aux ailettes horizontales de la grille mobile.

Le ventilateur part automatiquement ayant les échangeurs chauds (après environ 60 seconds de la détection de flamme ou lorsque la température sur la sonde des échangeurs arrive à 60°C) évitant l'émission d'air froid dans l'ambiance, et s'arrête à échangeurs froids.

En cas de surchauffe des échangeurs de chaleur, causé par une anomalie de fonctionnement, la sonde de température enlève tension à la vanne gaz alimentant le souffleur et le ventilateur à vitesse maximum; si la température augmente ultérieurement intervient le thermostat limite qui arrête l'aérotherme.

Le réarmement du thermostat limite est effectué par chrono thermostat digital.



L'intervention du thermostat de limite signale un mauvais fonctionnement de l'unité. Le réarmement du thermostat limite doit être effectué par du **personnel qualifié**, après avoir détecté la cause de la surchauffe.

En amont du brûleur, un souffleur effectue le mélange air- gaz et l'évacuation forcée des fumées produites par la combustion.

En cas d'encrassement du conduit d'aspiration ou évacuation, ou en cas d'anomalie de fonctionnement du souffleur, l'électronique intervient automatiquement modulant le débit de l'air de combustion. En cas d'obstruction ou anomalie outre mesure intervient le pressostat différentiel bloquant la vanne gaz et l'arrêt de l'aérotherme.

Le fonctionnement hivernal de l'aérotherme peut être automatique ou manuel: pour toute information ultérieure voir paragraphe « FONCTIONNEMENT EN HIVER (CHAUFFAGE) » à la page 27.

En été il est possible d'allumer seulement le ventilateur, en modalité automatique ou manuelle, pour obtenir une agréable circulation de l'air ambiant (pour toute information voir paragraphe « FONCTIONNEMENT EN ETE (VENTILATION) » à la page 32.

1.3 CARACTERISTIQUES DE FABRICATION

Les aérothermes air chaud HORG 96 sont équipés avec

- **Brûleur pré mélangé en acier INOX**
- **Turbine haut rendement**, avec modulation de la vitesse de rotation
- **Carte de contrôle, avec microprocesseur et filtre antiparasite**, qui a la fonction d'allumage du brûleur, contrôle de flamme, commande et contrôle de vitesse du souffleur, commande du/des ventilateur/s, contrôle de la température de l'échangeur par la sonde.
- **Chambre de combustion** cylindrique en acier inox
- **Échangeurs de chaleur**, réalisés en alliage léger spécial, avec ailette horizontal sur l'air pulsé et ailette vertical sur les gaz brûlés, ayant une très haute capacité d'échange thermique.
- **Panneaux externes** réalisés en acier vernis (peinture poudre époxy cuite au four de couleur).
- **Ventilateur/s axial/axiaux** ayant débit d'air très haut, avec variation de la vitesse de rotation

COMPOSANTS DE CONTRÔLE ET SECURITE

- **Thermostat NTC** : Il contrôle électroniquement la température de l'air en permettant au ventilateur axial de démarrer seulement quand les échangeurs de chaleur sont chauds et de s'arrêter quand ils deviennent froids. De cette façon on évite l'entrée de l'air froid dans l'ambiance. Il est aussi une protection de la température. Dans le cas la température devient trop haute, le brûleur s'arrêtera. Du moment que la température est rentrée au niveau acceptable, le brûleur s'allumera de nouveau.
- **Thermostat limite** 100 °C contre le surchauffe des échangeurs de chaleur. Réarmement automatique.
- **Pressostat différentiel**: en cas d'obstruction du conduit d'aspiration/évacuation fumées il y a l'arrêt de l'aérotherme
- **Electrovanne gaz**: en cas d'intervention d'un dispositif de sécurité (thermostat limite, thermostat de sécurité, etc.) la vanne gaz est désexcité électriquement provoquant l'interruption de l'afflux de gaz au brûleur.
 - Tension d'alimentation: 230 V - 50 Hz
 - Température d'exercice: 0 °C jusqu'à +60 °C
 - Modèle : SIT 822 Novamix
- **Carte de contrôle** qui dirige les opérations d'allumage du brûleur pré mélangé et détection de flamme; en cas de manque de flamme pendant le temps de sécurité la carte bloquera l'appareil ; le déblocage est manuel.
 - Temps de sécurité: 5 seconds
 - Temps de pré lavage : 40 seconds
 - Tension d'alimentation: 230 V - 50 Hz

1.4 DONNEES TECHNIQUES

MODÈLE		U.M.	H 29	H 41	H 55	H 73	H 92
CATÉGORIE D'APPAREIL			II _{2Esi3P}				
TYPE APPAREIL			C ₁₃ - C ₃₃ - B ₂₃ - C ₆₃ - C ₅₃				
GAZ D'ALIMENTATION			Gaz naturel H (G20) Gaz naturel L (G25) Gaz propane (G31)				
DÉBIT CALORIFIQUE NOMINAL		kW	32	45	60	80	100
PUISSANCE CALORIFIQUE NOMINALE		kW	29,6	41,6	55,2	73,6	92
DÉBIT CALORIFIQUE MINIMUM		kW	18,6	27	34,5	48	56
PUISSANCE CALORIFIQUE MINIMUM		kW	17,7	25,8	33	45,6	53,9
CONSOMMATION GAZ NOMINALE (15° C - 1013 MBAR)	NATUREL H (G20)	m³/h	3,39	4,76	6,35	8,47	10,58
	NATUREL H (G25)	m³/h	3,94	5,54	7,38	9,85	12,3
	PROPANE (G31)	kg/h	2,49	3,50	4,66	6,22	7,77
CONSOMMATION GAZ REDUITE (15° C - 1013 MBAR)	NATUREL H (G20)	m³/h	1,97	2,86	3,65	4,87	5,93
	NATUREL H (G25)	kg/h	2,29	3,32	4,25	5,66	6,89
	PROPANE (G31)	kg/h	1,44	2,10	2,68	3,57	4,35
RENDEMENT NOMINAL AYANT DÉBIT MAXIMUM		%	92,5	92,44	92	92	92
RENDEMENT NOMINAL AYANT DÉBIT MINIMUM		%	95	95,5	95,6	96	96,2
PRESSION D'ALIMENTATION (15° C - 1013 MBAR)	NATUREL H (G20)	mbar	20				
	NATUREL H (G25)		25				
	PROPANE (G31)		37				
DIAMÈTRE ALIMENTATION GAZ		"	3/4				
DIAMÈTRE D'ENTRÉE AIR		mm	80				
DIAMÈTRE D'ÉVACUATION FUMÉES		mm	80				
TENSION D'ALIMENTATION			230V - 50Hz				
PUISSANCE ÉLECTRIQUE INSTALLEE		W	350	450	750	650	900
TEMPÉRATURE D'EXERCICE ⁽¹⁾		°C	0 +35				
FUSIBLE		A	6,3				
DÉBIT D'AIR ⁽²⁾ AYANT VITESSE MAXIMUM AYANT VITESSE MINIMUM		m³/h	2700 2300	4000 2600	5350 3670	6300 4000	8250 5775
ÉLEVATION TEMP. AYANT VITESSE MAXIMUM AYANT VITESSE MINIMUM		K	32 23	30,8 29,4	30,6 26,7	34,6 32,8	33,0 27,7
JET A LA PREMIÈRE VITESSE (VITESSE RÉSIDUELLE >1M/S) ⁽³⁾		m	10	25	31	36	40
NIVEAU DE BRUIT A 6 M (VITESSE MAXIMUM) EN CHAMP LIBRE EN INSTALLATION TYPE		dB(A) dB(A)	47 59	48 60	50 61,5	52 63	54 65,5
NIVEAU DE BRUIT A 6 M (VITESSE MINIMUM EN INSTALLATION TYPE		dB(A)	56	55	56	56	60,5
POIDS		kg	55	65	75	98	120

Tableau 3 – Données techniques

1 ATTENTION: LA TEMPÉRATURE D'EXERCICE **EN AMBIANCE** EST 0 °C / +35 °C

LA TEMPÉRATURE D'EXERCICE DES **COMPOSANTS SUR L'APPAREIL** EST 0 °C / +60 °C

2 A 20 °C – 1013 mbar

3 VALEURS MESURÉES EN CHAMP LIBRE; EN INSTALLATION RÉELLE LE FLUX DE CHALEUR ATTEINT DES DISTANCES SUPÉRIEURES A CELLES INDICUÉES (PAR RAPPORT A LA HAUTEUR DU LOCAL ET A L'ISOLEMENT DE LA COUVERTURE).

1.5 DIMENSIONS AEROTHERMES

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M
H 29	656	735	800	570	370	405	440	536	490	120	180	20
H 41	706	735	800	570	370	405	490	536	490	120	180	20
H 55	796	760	800	570	510	405	580	536	490	120	180	20
H 73	1097	715	800	570	810	405	880	536	490	120	180	20
H 92	1296	740	800	570	1010	405	1080	536	490	120	180	20

	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
H 29	121	417	360	340	600	720	136	440	400	80	80	196
H 41	121	441	360	340	600	720	136	490	450	80	80	196
H 55	121	486	360	340	600	720	136	580	520	80	80	196
H 73	121	637	401	340	600	720	136	880	635	80	80	196
H 92	121	466	360	340	600	720	136	1080	520	80	80	196

Tableau 4 – Dimensions aérothermes HORG0 96

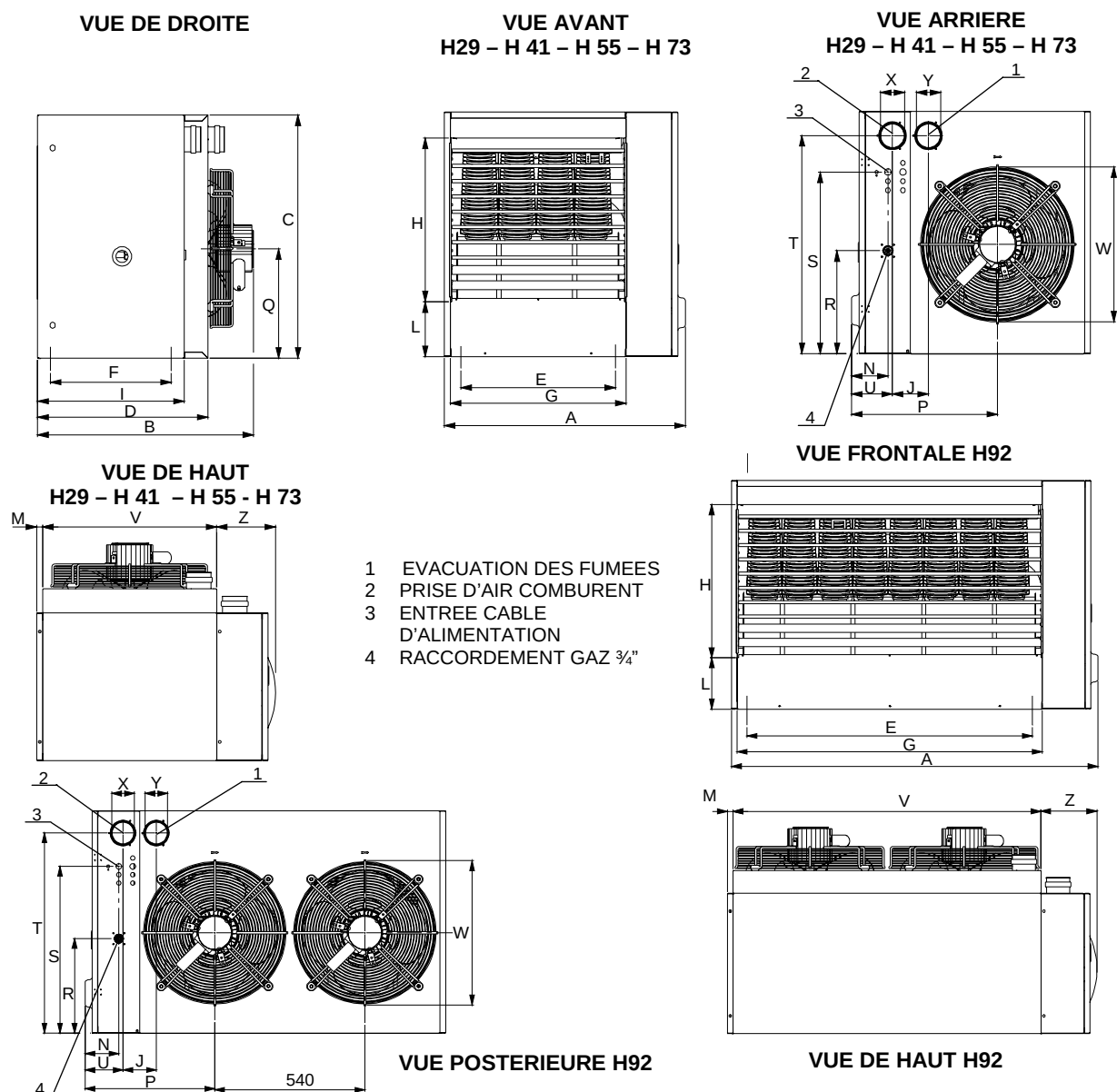


Image 1 – Dimensions aérothermes HORG0 96

SECTION 2: UTILISATEUR

Dans cette section vous trouverez toutes les indications nécessaires pour utiliser d'une façon correcte les aérothermes HORG0 96.

Le fonctionnement de l'aérotherme HORG0 96 est géré par un chrono thermostat digital (voir Image 2) fourni avec l'aérotherme.

Le chrono thermostat a la double fonction de thermostat d'ambiance et horloge programmeur, en plus, il détecte des erreurs éventuelles de fonctionnement.

A suivre il y a toutes les instructions nécessaire pour l'emploi correcte du chrono thermostat.



Image 2 – Chrono thermostat digital

2.1 RÉGLER HEURE ET DATE SUR LE CHRONO THERMOSTAT



Avoir: Le chrono thermostat doit être connecté au cadre électrique de l'aérotherme et l'aérotherme doit être alimenté électriquement.

Pour régler l'heure et la date courants procéder comme suit:

1. Entrer dans la modalité programmation appuyant le bouton **IP**: sur l'affichage apparaîtra le mot PROGR pendant quelques secondes y après apparaîtra l'heure et la date de la semaine avec l'icône DAY allumée.
2. Par les boutons ▲, 🏠, ▼, 🏠 il est possible modifier la valeur sélectionnée (qui est clignotante). Pour passer d'une valeur à l'autre il faut appuyer le bouton **OK** 📌 ou bien le bouton DAY 🕒.
3. Après avoir réglé heure et date appuyer le bouton **IP** pour sortir de la modalité programmation, sur l'affichage apparaîtra le mot couissant RUN pendant quelques secondes.

2.2 RÉGLER LES TEMPERATURES DE CONFORT, RÉDUITE ET ANTIGEL SUR LE CHRONO THERMOSTAT



Avair: Le chrono thermostat doit être connecté au cadre électrique de l'aérotherme et l'aérotherme doit être alimenté électriquement.

Pour le réglage des températures Confort, Réduite et Antigél procéder comme suit :

1. Entrer dans la modalité programmation appuyant le bouton .
2. Appuyer plusieurs fois le bouton  pour sélectionner la température à régler.
3. Sur l'affichage à gauche vers le bas apparaîtra le mot **COMFR** pour le réglage de la température de confort, le mot **ECONM** pour le réglage de la température réduite et le mot **OFF°C** pour le réglage de la température antigél (voir Image 3).
Par les boutons  et  il est possible régler la température souhaitée.
La valeur de la température de confort doit être comprise entre 5,0 et 30,0° C (avec pas de 0,1°C);
La valeur de la température réduite doit être comprise entre 5,0 et 25,0° C (avec pas de 0,1°C);
La valeur de la température antigél doit être comprise entre 2,0 et 10,0° C (avec pas de 0,1°C);
4. Pour confirmer la valeur sélectionnée appuyer le bouton **OK** . De cette façon on passe au réglage successif.
5. Après avoir réglé les températures souhaitées appuyer le bouton  pour sortir de la modalité programmation.

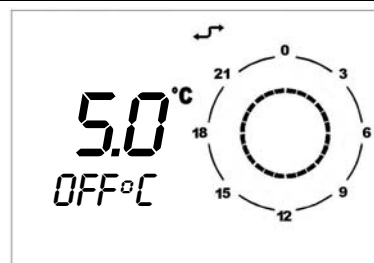
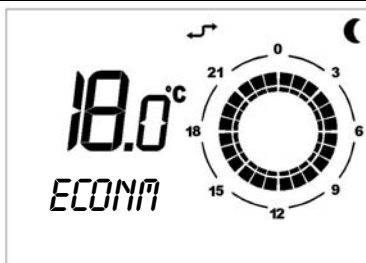
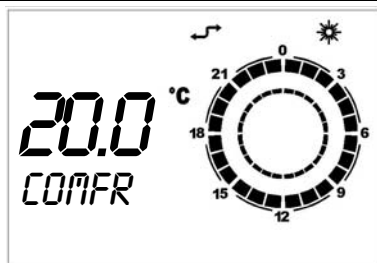


Image 3 – Températures de confort, réduite et antigél



Si la température de confort réglée a une valeur inférieure à 15 °C il est nécessaire de suivre les instructions indiquées dans le paragraphe « EMPLOI DE L'AEROTHERME AYANT DES TEMPERATURES AMBIANT TRES BASSES » à la page 35.

2.3 PROGRAMMATION LIBRE DES POINTS DE CONSIGNE SUR LE CHRONO THERMOSTAT



A voir: Le chrono thermostat doit être connecté au cadre électrique de l'aérotherme et l'aérotherme doit être alimenté électriquement.

1. Entrer dans la modalité programmation appuyant le bouton **IP**.
2. Appuyer plusieurs fois le bouton **ON/OFF**.
3. Sur l'affichage à gauche vers le bas apparaîtra le mot SP n où n indique la quantité de points de consigne journaliers (Image 4).

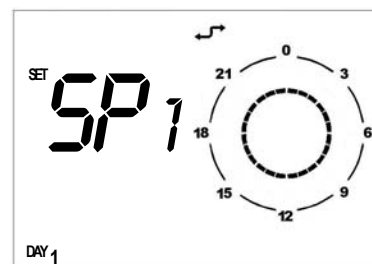


Image 4 – Set point journalier



Le point de consigne journalier est l'horaire selon lequel on règle le fonctionnement, ou le niveau de température souhaité. La valeur de la température programmée reste valide jusqu'au point de consigne successif.

4. Etablir le jour de la semaine souhaité par le bouton **DAY L**.
5. Par les boutons **▲** et **▼** sélectionner le point de consigne à régler.
6. Etablir l'horaire par les boutons **▲** **🕒** et **▼** **🕒** (intervalles minimum de 10 minutes).
7. Régler le niveau de température souhaité par le bouton **🌡️**: sur l'affichage à droite vers le haut apparaîtra l'icône soleil pour le point Confort, l'icône lune pour le point Réduite, aucune de deux icônes pour le point Antigél.
8. L'horaire et le niveau de température établis seront visualisés graphiquement sur l'horloge de l'affichage (voir Image 5).
9. Pour sélectionner le point de consigne successif appuyer le bouton **▲** ou **▼** et établir, comme indiqué dessus, l'horaire et le niveau de température : pour chaque profil journalier il est possible de régler jusqu'à 8 points de consigne.
10. Dans l'exemple de l' Image 5 pour le jour Lundi, on a établi 7 points de consigne comme indiqué ci-dessous :

- Point de consigne 1 h 0:00 température antigél
- Point de consigne 2 h 7:00 température econm
- Point de consigne 3 h 8:00 température comfr
- Point de consigne 4 h11:00 température econm
- Point de consigne 5 h14:00 température comfr
- Point de consigne 6 h18:00 température econm
- Point de consigne 7 h19:00 température antigél



Image 5 – Point de consigne journalier

 Lorsqu'on fait la programmation libre des points de consigne il est important d'établir TOUJOURS toutes les 24 heures comme indiqué dans l'exemple dans l'Image 5. Si on omet de programmer des horaires, le chrono thermostat applique automatiquement les données établies le jour précédent à ces horaires (bien que cela n'apparaît pas sur l'affichage)

 Au but de simplifier la programmation libre des points de consigne journaliers il est possible d'associer un profil journalier pré-établi, à un jour spécifique (voir paragraphe « CHOIX D' UN PROFIL JOURNALIER PRÉ- RÉGLÉ SUR LE CHRONO THERMOSTAT » à la page 15) et ensuite, en modalité programmation libre des points de consigne journaliers, sélectionner ce jour même (par le bouton ); modifier le profil journalier parcourant les points de consigne par les boutons ▲ et ▼ et changeant l'horaire par les boutons ▲  ▼ , et le niveau de température par le bouton .

11. Après avoir établi le profil journalier et ses points de consigne de température, appuyer le bouton **OK**  pour confirmer.

 Confirmant par le bouton **OK**  on perd le profil journalier établi précédemment pour ce jour même. Sans confirmation on perd tout réglage effectué.

12. Appuyer le bouton  pour sortir de la modalité programmation.

VÉRIFICATION DES POINTS DE CONSIGNE JOURNALIERS PROGRAMMES

1. Entrer dans la modalité programmation appuyant le bouton .
2. Appuyer plusieurs fois le bouton .
3. Sur l'affichage à gauche vers le bas apparaîtra le mot SP n où n indique la quantité de points de consigne journaliers.
4. Sélectionner le jour de la semaine souhaité par le bouton .
5. Parcourir les points de consigne réglés par les boutons ▲ et ▼.
6. Appuyer le bouton  pour sortir.

2.4 CHOIX D' UN PROFIL JOURNALIER PRÉ- RÉGLÉ SUR LE CHRONO THERMOSTAT



A voir: Le chrono thermostat doit être connecté au cadre électrique de l'aérotherme et l'aérotherme doit être alimenté électriquement.

1. Entrer dans la modalité programmation appuyant le bouton **P**.
2. Appuyer plusieurs fois le bouton .
3. Sur l'affichage à gauche vers le bas apparaîtra le mot **day**.
4. Appuyer le bouton  et sélectionner le jour de la semaine souhaité.

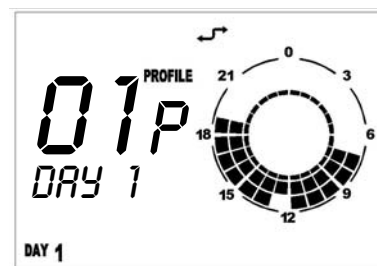


Image 6 – Profil journalier

5. Sur l'affichage à droite vers le haut apparaîtra le mot **PROFILE** et le numéro du profil sélectionné clignotant (Image 6).
6. Appuyant les boutons   et   il est possible de sélectionner le profil journalier souhaité parmi les 16 disponibles (voir Tableau 5 à la page 16).
7. Pour confirmer appuyer le bouton **OK** .



Confirmant par le bouton **OK**  on perd le profil journalier établi précédemment pour ce jour même.

8. Appuyer le bouton **P** pour sortir de la modalité programmation.

2.5 CHOIX D' UN PROFIL HEBDOMADAIRE PRÉ- RÉGLÉ SUR LE CHRONO THERMOSTAT



A voir: Le chrono thermostat doit être connecté au cadre électrique de l'aérotherme et l'aérotherme doit être alimenté électriquement.

1. Entrer dans la modalité programmation appuyant le bouton **P**.
2. Appuyer plusieurs fois le bouton .
3. Sur l'affichage à gauche vers le bas apparaîtra le mot **WEEK**.
4. Sur l'affichage à droite vers le haut apparaîtra le mot **PROFILE** et le numéro du profil sélectionné clignotant.

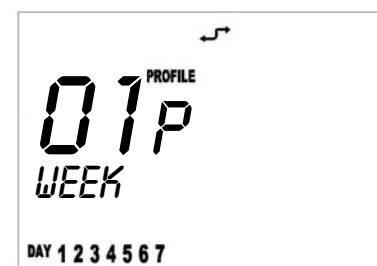


Image 7 – Profil hebdomadaire

5. Appuyant les boutons   et   il est possible de sélectionner le profil hebdomadaire souhaité parmi les 16 disponibles (voir Tableau 6).
Chaque profil hebdomadaire inclue 7 profils journaliers pré-réglés.

6. Pour confirmer le profil hebdomadaire sélectionné appuyer le bouton **OK** .



Confirmant par le bouton **OK**  on perd le profil hebdomadaire et le profil journalier établi précédemment pour ce jour même.



Veillez choisir le profil hebdomadaire le plus convenable pour vos exigences et, pour les jours où vous ne voulez pas le profil journalier réglé dans le profil hebdomadaire, réglez, comme indiqué dans son paragraphe, le profil journalier pré- réglé souhaité (voir paragraphe 2.4 CHOIX D' UN PROFIL JOURNALIER PRÉ- RÉGLÉ SUR LE CHRONO THERMOSTAT à la page 15) ou bien établissez la programmation libre des points de consigne journaliers (voir paragraphe 2.3 PROGRAMMATION LIBRE DES POINTS DE CONSIGNE SUR LE CHRONO THERMOSTAT à la page 13).

PROFILS JOURNALIERS	HORAIRE ET NIVEAU DE TEMPÉRATURE CONNECTES AU POINTS DE CONSIGNE JOURNALIERS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
01	00:00 A	05:30 C	21:30 A	---	---	---	---	---
02	00:00 R	05:30 C	21:30 R	---	---	---	---	---
03	00:00 A	07:00 C	12:00 R	13:00 C	19:30 A	---	---	---
04	00:00 R	07:00 C	12:00 R	13:00 C	19:30 R	---	---	---
05	00:00 R	05:30 C	15:00 R	---	---	---	---	---
06	00:00 A	06:30 C	19:00 A	---	---	---	---	---
07	00:00 A	05:00 R	06:30 C	19:00 R	21:00 A	---	---	---
08	00:00 A	08:00 C	12:00 R	13:00 C	18:00 A	---	---	---
09	00:00 A	04:00 R	07:00 C	18:00 R	21:30 A	---	---	---
10	00:00 A	04:00 R	07:00 C	14:00 R	21:30 A	---	---	---
11	00:00 A	07:00 C	14:30 A	---	---	---	---	---
12	00:00 R	06:00 C	12:00 R	14:00 C	20:00 R	---	---	---
13	00:00 A	05:00 C	12:00 R	13:00 C	21:00 A	---	---	---
14	00:00 C	---	---	---	---	---	---	---
15	00:00 R	---	---	---	---	---	---	---
16	00:00 A	---	---	---	---	---	---	---

Tableau 5 – Profils journaliers

A: TEMPERATURE ANTIGEL

R: TEMPERATURE REDUITE

C: TEMPERATURE DE CONFORT

PROFILS HEBDOMADAIRES	PROFILS JOURNALIERS ASSOCIES A CHAQUE JOUR DE LA SEMAINE						
	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
01	01	01	01	01	01	16	16
02	01	01	01	01	01	01	16
03	06	01	01	01	01	16	16
04	06	01	01	01	01	01	16
05	02	02	02	02	02	16	16
06	02	02	02	02	02	02	16
07	06	02	02	02	02	16	16
08	06	02	02	02	02	02	16
09	01	01	01	01	01	01	01
10	14	14	14	14	14	14	14
11	02	02	02	02	02	02	02
12	06	06	06	06	06	06	06
13	07	07	07	07	07	07	07
14	08	08	08	08	08	08	08
15	09	09	09	09	09	09	09
16	10	10	10	10	10	10	10

Tableau 6 – Profils hebdomadaires

2.6 FONCTIONS TEMPORISEES DU CHRONO THERMOSTAT

Il existe 3 types de fonctionnement temporisé:

- Fonctionnement **AUTOMATIQUE FORCE**: signalisé par la présence simultanée de l'icône automatique et de l'icône manuel (voir Image 8).
- Fonctionnement **ÉTEINT TEMPORISE (PROGRAMME VACANCES)** : signalisé par la présence simultanée de l'icône sablier et de l'icône avion (Image 9).
- Fonctionnement **MANUEL TEMPORISE (PARTY)**: signalisé par la présence simultanée de l'icône sablier et de l'icône manuel (voir Image 10).

FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE FORCE

Le fonctionnement automatique forcé permet d'établir une température différente par rapport à celle prévue par le programme (par exemple, le programme prévoit que l'appareil fonctionne de 8.00 h jusqu'à 12.00 h et la température programmée demandée est 18°C, mais il fait très froid et il me faut d'aboutir à une température de 20°C).

Pour activer le fonctionnement automatique forcé il faut appuyer les boutons ▲  et ▼  et établir la température souhaitée (exemple 20°C). Sur l'affichage apparaîtront l'icône automatique et manuel (Image 8).

Le fonctionnement automatique forcé sera valide jusqu'au point de consigne successif programmé (exemple jusqu'à 12.00 h) , et à partir de cela le fonctionnement reste automatique, selon la température programmée.



Le fonctionnement **AUTOMATIQUE FORCE** peut être activé SEULEMENT lorsque le fonctionnement est **AUTOMATIQUE** (bouton  .

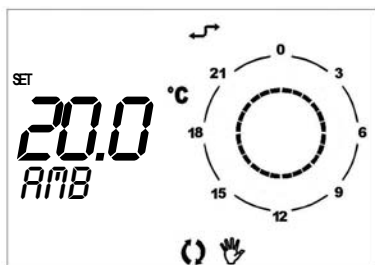


Image 8 – Fonc. automatique forcé

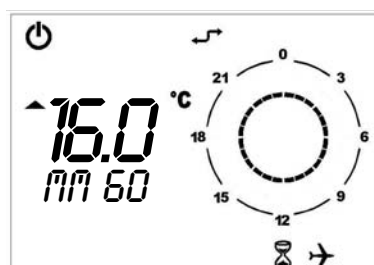


Image 9 – Fonc. éteint temporisé



Image 10 – Fonc. manuel temporisé

FONCTIONNEMENT ÉTEINT TEMPORISE (PROGRAMME VACANCES)

Il permet d'éteindre l'aérotherme pour une période; pendant ce temps tout programme automatique établi sont désamorçés y reste active seulement la fonction antigel (si elle n'a pas été désamorcée par le menu INFO – voir Tableau 7 à la page 20).

Le fonctionnement éteint temporisé est très utile lorsque on s'absente pour les vacances.

Pour activer le fonctionnement éteint temporisé il faut :

1. Sélectionner le fonctionnement AUTOMATIQUE par le bouton 
2. Appuyer le bouton  (sur l'affichage apparaîtra le mot coulant OFF, l'icône sablier et l'icône avion).
3. Régler par le boutons  et , la durée de la fonction éteint. On peut exprimer le temps en :
Minutes de 10 à 90 (forme MM:nn) (incrémentables ou décrémentables en intervalles de 10 minutes)
Heures de 2 à 47 (forme HH:nn) (incrémentables ou décrémentables en intervalles de 1 heure)
Jours de 2 à 45 (forme DD:nn) (incrémentables ou décrémentables en intervalles de 1 jour)
Le passage de minutes à heures et de heures à jours à lieu par augmentation progressive du paramètre visible sur l'écran.
4. Pendant cette période sur l'affichage est visible le temps qui reste jusqu'à l'expiration de la fonction temporisée (voir Image 9 à la page 18).
5. Après la période d'éteint temporisé sur le chrono thermostat sera activé le programme automatique.



Il est possible d'interrompre la fonction temporisée sélectionnant en tout moment le fonctionnement ÉTEINT, AUTOMATIQUE ou MANUEL (par le bouton ) ou appuyant de nouveau le bouton .

FONCTIONNEMENT MANUEL TEMPORISE (PARTY)

Il permet d'établir la température souhaitée pour une certaine période, après laquelle on passe au fonctionnement AUTOMATIQUE.

Pour activer le fonctionnement manuel temporisé il faut :

1. Sélectionner le fonctionnement MANUEL par le bouton .
2. Etablir par les boutons   et   la température souhaitée.
3. Appuyer le bouton  (sur l'affichage apparaîtront l'icône sablier et manuel).
4. Régler par les boutons   et  , la durée de la fonction manuel.
On peut exprimer le temps en :
Minutes de 10 à 90 (forme MM:nn) (incrémentables ou décrémentables en intervalles de 10 minutes)
Heures de 2 à 47 (forme HH:nn) (incrémentables ou décrémentables en intervalles de 1 heure)
Jours de 2 à 45 (forme DD:nn) (incrémentables ou décrémentables en intervalles de 1 jour)
5. Le passage de minutes à heures et de heures à jours à lieu par augmentation progressive du paramètre visible sur l'écran.
6. Pendant cette période sur l'affichage est visible le temps qui reste jusqu'à l'expiration de la fonction temporisée (voir Image 10 à la page 18).
7. Après la période de manuel temporisé sur le chrono thermostat sera activé le programme automatique.



Il est possible d'interrompre la fonction temporisée sélectionnant en tout moment le fonctionnement ÉTEINT, AUTOMATIQUE ou MANUEL (par le bouton ) ou appuyant de nouveau le bouton .

2.7 BLOCAGE CLAVIER

Le chrono thermostat peut être protégé contre toute violation ou tout réglage involontaire grâce à la fonction blocage clavier (KEY) de cette façon:

1. Entrer dans le menu INFO appuyant plus de 3 secondes le bouton : sur l'affichage apparaîtra le mot INFO .
2. Appuyer le bouton **OK**  jusqu'à visualiser la chaîne KEY.
3. Activer le blocage clavier établissant la valeur 1 par les boutons   e  .
4. Appuyer le bouton  pour sortir du menu INFO.
5. Après 10 minutes à partir de la dernière pression de tout bouton entre en fonction le blocage clavier.



L'activation du blocage clavier est visible sur l'affichage par le symbole « astérisque » qui apparaît à côté de l'horaire.

6. Pour activer de nouveau le clavier il faut appuyer les boutons selon cette séquence :  , ,  e .
7. Pour annuler la fonction bloc clavier il faut répéter les instructions indiquées aux points 1, 2 e 3 établissant la valeur 0.

2.8 FENÊTRE D'INFORMATION DU CHRONO THERMOSTAT

Le menu d'informations(INFO) inclue 8 paramètres qui donnent des informations sur la modalité de fonctionnement de l'appareil ; quelques paramètres peuvent être modifiés et ils permettent de personnaliser la modalité de fonctionnement de l'appareil installé :

1. Entrer dans la modalité INFORMATIONS appuyant plus de 3 secondes le bouton  : sur l'affichage apparaîtra le mot INFO .
2. Appuyant sur le bouton **OK**  il est possible de visualiser les fenêtres d'information indiquées dans le Tableau 7.

CHAÎNE	DESCRIPTION	PARAMÈTRE VARIABLE
NI C1	Visualisation de la température air de refoulement.	NON
NI C2	Paramètre pas géré par la carte.	----
SP %	La valeur, calculée directement au niveau de la carte électronique, indique le pourcentage instantané du marge de modulation de la puissance effective produite par l'appareil	NON
SP MX %	Ce paramètre permet de modifier le marge de modulation ¹ à travers la modification de la limite maximum (puissance maximum produite par l'aérotherme). Etablissant une valeur qui correspond à 50%, l'aérotherme fonctionnera de 0 jusqu'à 50% du champs de modulation compris entre le maximum (100%) et le minimum prévu (0%). Normalement ce paramètre est réglé à 100. Il peut être bien convenable établir un pourcentage de travail inférieur à 100 lors d'une implantation surdimensionnée.	OUI par les boutons UP et DOWN Variable de 100% à 0%
RPM	Visualise les tours instantanés du souffleur.	NON
KEY	Permet d'activer ou d'annuler le bloc clavier du chrono thermostat	OUI par les boutons UP et DOWN 0 = bloc inactif 1 = bloc actif
BUILD	Paramètre dimension ambiance. Il est réglable de 1 à 10: on conseille de régler la valeur 1 si le milieu à chauffer est petit; la valeur 10 si le milieu à chauffer est grand. Normalement ce paramètre est réglé à 5.	NON par les boutons UP et DOWN variable de 1 à 10
NO FRX	Active ou annule la fonction antigel ² . Pour l'activer il faut régler la valeur 1 par le bouton UP et presser OK pour confirmer. Pour l'annuler il faut régler la valeur 0 par le bouton DOWN et presser OK pour confirmer.	OUI par les boutons UP et DOWN 1 = antigel actif 0 = antigel inactif

Tableau 7 – Fenêtres d'information

¹ POUR COMPRENDRE LE SENS DE POURCENTAGE DE PUISSANCE THERMIQUE OU DE MODULATION SE REFERER AU TABLEAU 12 A LA PAGE 31 ET A SA PROPRE NOTE.

² LA FONCTION ANTIGEL EST LA FONCTION QUI PERMET DE METTRE EN MARCHE L'AÉROTHERME LORSQUE LA TEMPÉRATURE DE L'AMBIANCE OU IL EST INSTALLÉ ARRIVE AU DESSOUS DE LA TEMPÉRATURE ANTIGEL ÉTABLIE (POUR TOUT DÉTAIL VOIR PARAGRAPHE 2.2 RÉGLER LES TEMPÉRATURES DE CONFORT, RÉDUITE ET ANTIGEL SUR LE CHRONO THERMOSTAT A LA PAGE 12). DANS LE CAS OU LA VALEUR ÉTABLIE POUR LA TEMPÉRATURE ANTIGEL EST SUPÉRIEURE AUX VALEURS DU POINT DE CONSIGNE ÉTABLI, C'EST CE POINT QUI RÉGLE LE FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL EN MARCHE.

2.9 FENETRE MENU DE SELECTION

Le menu de sélection inclue 6 paramètres qui permettent de personnaliser la modalité de fonctionnement de l'unité installée.

1. Entrer dans le MENU de SÉLECTION pressant le bouton  pour 3 secondes et, après avoir accédé au menu INFO, les boutons  et .
2. Défiler par les boutons  et  les paramètres du menu.
3. Après avoir établi le paramètre à modifier, procéder avec la modification par les boutons **UP** () et **DOWN** (). Une fois modifié, la valeur du paramètre deviendra clignotante. Le paramètre aura été accepté lorsque le paramètre ne clignotera plus.

 Si on règle une valeur interdite pour le paramètre choisi, on retournera à la valeur standard indiquée dans le Tableau 8.

4. appuyer **OK**  pour revenir au menu INFO.
5. appuyer  pour sortir du menu info et revenir à l'image principale.

PARAMÈTRE	DESCRIPTION	FONCTIONNEMENT	VALEUR STANDARD
PM 01	Modalité de fonctionnement	01 – standard 02 – débit d'air augmenté 03 – priorité ventilation (sans chrono thermostat)	Standard : 01
PM 02	Vitesse ventilation en priorité ventilation (sans chrono thermostat)	1 – basse vitesse 2 – médio- basse vitesse 3 – médio- haute vitesse 4 – haute vitesse	Standard : 4
PM 03	Limite inférieure profondeur de modulation en modalité standard. Il indique la valeur inférieure de modulation de la puissance thermique de l'aérotherme (0% correspond à la puissance minimum produite): ex : réglant 10% l'aérotherme modulera de 100% (puissance maximum produite) à 10 % du champs de modulation.	De 0 à 100 %	Standard: 0%
PM 04	Limite inférieure profondeur de modulation en modalité débit d'air augmenté. Il indique la valeur inférieure de modulation de la puissance thermique de l'aérotherme (0% correspond à la puissance minimum produite): ex : réglant 76% l'aérotherme modulera de 100%	De 0 à 100 %	Standard : 76%

	(puissance maximum produite) à 76 % du champs de modulation.		
PM 05	Limite supérieure profondeur de modulation en modalité aussi bien standard que débit d'air augmenté. Il indique la valeur supérieure de modulation de la puissance thermique de l'aérotherme (100% correspond à la puissance maximum produite)	De 0 à 100 %	Standard: 100%
PM 06	PRÉSENCE CHRONO THERMOSTAT	1 : présence du chrono thermostat 0 : absence du chrono thermostat	Standard : 1

Tableau 8 – Paramètres de fonctionnement

1 POUR COMPRENDRE LE SENS DE POURCENTAGE DE PUISSANCE THERMIQUE OU DE MODULATION SE REFERER AU TABLEAU 12 A LA PAGE 31 ET A SA PROPRE NOTE.

2.10 SIGNALISATION ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Les anomalies éventuelles pendant le fonctionnement régulier de l'aérotherme sont signalisées par le «code erreur » spécifique sur l'affichage du chrono thermostat.

Le tableau ci-dessous montre les descriptions, les causes et les solutions des anomalies signalisées par le chrono thermostat .

CODE ERREUR	DESCRIPTION ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
01 E	Bloc de flamme pour non-allumage du brûleur	- les électrodes d'allumage sont détériorées ou mal réglées - La sonde de ionisation est détériorée, mal placée ou touche la masse de l'appareil - Défaut du boîtier d'allumage ou de ses connexions électriques - Défaut de la vanne gaz ou de ses connexions électriques - Mise à la terre incorrecte - Air dans la canalisation gaz ou manque d'alimentation gaz	- repositionner ou remplacer les électrodes - Repositionner ou replacer la sonde - Remplacer le boîtier - Remplacer la vanne gaz - Ranger la mise à la terre - Faire échapper l'air de la canalisation gaz Après avoir détecté et résolu la cause de l'anomalie, toucher le bouton OK du chrono thermostat. ATTENTION: à la suite de quatre réarmement 01E et/ou 02 dans l'espace d'une heure, le réarmement manuel ne sera plus possible, afin de réinitialiser l'erreur il faudra attendre une heure ou bien couper l'alimentation électrique (couper et remettre tension).
02 E	Intervention du thermostat limite à cause du surchauffe des échangeurs de chaleur	- Encrassement sur la prise d'air - Obstruction des grilles de ventilation - Défaut du ventilateur - Manque soudain de courant électrique	Après avoir détecté et résolu la cause de l'anomalie, touchant le bouton OK sur le chrono thermostat. ATTENTION: à la suite de quatre réarmement 01E et/ou 02 dans l'espace d'une heure, le réarmement manuel ne sera plus possible, afin de réinitialiser l'erreur il faudra attendre une heure ou bien couper l'alimentation électrique (couper et remettre tension).
03 E	Panne sonde de température échangeur	Défaut de la sonde de détection de la température d'air	La signalisation de l'anomalie termine lorsque on élimine la cause de l'anomalie
06 E	Le pressostat air n'intervient pas	- Défaut du tuyau ou prise de pression du pressostat - Résistance (longueur) excessive des conduits air/fumées. - Conduits d'aspiration et d'évacuation obstrués. - Pressostat défectueux ou mal réglé	La signalisation de l'anomalie termine lorsque on élimine la cause de l'anomalie

CODE ERREUR	DESCRIPTION ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
07 E 08 E 09 E	Le souffleur ne démarre pas	• Connexions électriques instables • Défaut du moteur du souffleur • Perte de rendement de l'appareil	La signalisation de l'anomalie termine lorsque on élimine la cause de l'anomalie

Tableau 9 – Anomalies de fonctionnement signalisées par le chrono thermostat

Le tableau dessous montre les anomalies éventuelles pas signalisées sur l'affichage du chrono thermostat.

CODE ERREUR	DESCRIPTION ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
Erreur PAS signalisée par le chrono thermostat	Le brûleur s'éteint et ne se rallume pas, même si la température ambiante le demande	• L'emplacement du chrono thermostat est influencé par des sources de chaleur ou par le flux d'air chaud • La programmation du chrono thermostat a éteint l'appareil	• Contrôler l'emplacement du chrono thermostat • Vérifier le réglage de la programmation
Erreur PAS signalisée par le chrono thermostat	Le chrono thermostat est allumé et l'aérotherme ne marche pas	• Pas d'alimentation sur l'appareil • La carte de dialogue avec le chrono thermostat est en panne • Le pont électrique sur la carte est ouvert	• Vérifier s'il y a alimentation électrique • Vérifier la connexion électrique de la carte ou la remplacer • Vérifier que le pont est fermé

Tableau 10 – Anomalies de fonctionnement PAS signalisées par le chrono thermostat

2.11 TABLEAU SIGNIFICATION ICONES AFFICHAGE CHRONO THERMOSTAT

ICONE	SIGNIFICATION
	L'aérotherme est en stand-by
	Fonction hiver activée
	Anomalie ou demande d'entretien (voir TABLEAU 9).
	Communication entre chrono thermostat et aérotherme active
	Température de confort activée
	Température réduite (Econm) activée
	Fonctionnement automatique activé
	Fonctionnement manuel activé
	Fonctionnement automatique forcé activé
	Fonctionnement éteint temporisé activé
	Fonctionnement manuel temporisé
	Niveau de flamme / puissance utilisée

Tableau 11 – Signification icônes affichage chrono thermostat

2.12 FONCTION BOUTONS DU CHRONO THERMOSTAT



Image 11 – Chrono thermostat digital

Les boutons du chrono thermostat ont les fonctions suivantes:

- Boutons **UPLEV** (▲) et **DOWNLEV** (▼): ils permettent de modifier le niveau de puissance thermique/débit d'air du niveau 0 au niveau 3 (niveau 1 débit minimum, niveau 2 débit moyen, niveau 3 débit maximum ; sélectionnant le niveau 0 pendant le fonctionnement hiver le débit modulera automatiquement, sélectionnant le niveau 0 pendant le fonctionnement été le/les ventilateur/s s'arrêtera/s'arrêteront) .
- Bouton **E/I** (🏠) il permet de sélectionner le fonctionnement hiver (sur l'affichage apparaît le symbole du radiateur) ou été (le brûleur est éteint, seulement le/les ventilateur/s est/sont en marche).
- Boutons **UP** (▲ 🏠) et **DOWN** (▼ 🏠): ils permettent de modifier la température ambiante du point de consigne ; l'incrément est d'un dixième de degré. Gardant un des deux boutons pressés on obtient une variation plus rapide et continue.
- Bouton **OK** (🏠): il permet de visualiser la température ambiante actuelle, la température ambiante souhaitée, de confirmer les données établies.
- Bouton **IP** (⏸): pour entrer dans la modalité programmation et pour accéder au menu INFO comme indiqué ci-dessous :
 - Modalité programmation PROG: appuyer sous peu le bouton **IP**, sur l'affichage apparaît pour quelques secondes le mot coulant PROG; pour sortir de la modalité programmation appuyer de nouveau le bouton **IP**, sur l'affichage apparaît pour quelques secondes le mot coulant RUN.
 - menu INFO: appuyer pour trois secondes le bouton **IP**, sur l'affichage apparaît pour quelques secondes le mot coulant info; pour sortir du menu info appuyer de nouveau le bouton **IP**, sur l'affichage apparaît pour quelques secondes le mot coulant RUN.
- Bouton **TIME** (🕒): il permet de régler les fonctionnements temporisés (pour toute information voir le paragraphe 2.6 FONCTIONS TEMPORISEES DU CHRONO THERMOSTAT à la page 17).
- Bouton **TEMP** (🌡): il permet de sélectionner la température de confort ou bien celle réduite.

- Bouton **FUNCT** () pour régler le fonctionnement automatique, manuel ou éteint.

Lorsqu'on est en fonction **éteint** l'aérotherme est en stand-by: la fonction antigel SEULEMENT reste active (dans le cas où elle n'a pas été annulée du menu info – pour toute information voir paragraphe 2.8 –FENÊTRE D'INFORMATION DU CHRONO THERMOSTAT à la page 20).



Les fonctions des boutons décrites dessus se réfèrent au fonctionnement normal. Les boutons changent leur fonction selon la fenêtre visualisée.

2.13 ALLUMAGE ET ARRÊT DE L'AÉROTHERME



Le premier allumage doit être effectué par du **personnel qualifié**.

Avant de mettre en marche l'appareil, le personnel qualifié doit vérifier:

- que les données des réseaux d'alimentation électrique et gaz correspondent à celles de la plaque;
- que le tarage soit compatible avec la puissance de l'aérotherme;
- l'aptitude correcte du conduit d'évacuation des fumées ;
- que la prise d'air comburant et l'évacuation des fumées se produisent de manière correcte selon les normes en vigueur.

FONCTIONNEMENT EN HIVER (CHAUFFAGE)

Le fonctionnement en hiver peut être (voir Image 12):

- fonctionnement standard modulant
 - automatique (fonctionnement de l'appareil géré automatiquement par le chrono thermostat selon la programmation horaire effectuée)
 - manuel (fonctionnement de l'appareil géré manuellement par l'utilisateur)
- fonctionnement standard fixe
 - automatique (fonctionnement de l'appareil géré automatiquement par le chrono thermostat selon la programmation horaire effectuée)
 - manuel (fonctionnement de l'appareil géré manuellement par l'utilisateur)
- fonctionnement avec ventilation majorée
 - automatique (fonctionnement de l'appareil géré automatiquement par le chrono thermostat selon la programmation horaire effectuée)
 - manuel (fonctionnement de l'appareil géré manuellement par l'utilisateur)



L'aérotherme sort de la production réglé sur la modalité de fonctionnement standard ; pour établir la modalité de fonctionnement avec ventilation majorée voir le paragraphe 2.9 « FENETRE MENU DE SELECTION » à la page 21.

• FONCTIONNEMENT STANDARD MODULANT AUTOMATIQUE



A voir: l'aérotherme connecté au réseau électrique et au réseau gaz

1. Ouvrir le robinet gaz.
2. Donner de la tension à l'appareil fermant l'interrupteur bipolaire.
3. Toucher le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) le fonctionnement en hiver est identifié par l'allumage du symbole du radiateur sur l'affichage du chrono thermostat à gauche vers le haut.
4. Programmer le jour, l'heure, les températures et les profils hebdomadaires et journaliers du chrono thermostat comme indiqué dans les paragraphes spécifiques.
5. Par le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) sélectionner le type de fonctionnement : **automatique** () (dans cette modalité le fonctionnement de l'aérotherme est réglé par les profils définis par l'utilisateur).
6. Sélectionnant le niveau de débit à la **valeur 0** (boutons ▲ et ▼), **la puissance thermique et le débit d'air modulent** de façon continue selon un algorithme interne et une différence de température entre le point de consigne ambiant (température demandée) et la température détectée.



Si l'appareil n'est plus en activité depuis longtemps, ou au moment du premier allumage, il peut être nécessaire de répéter l'opération plusieurs fois, à cause de l'air dans les tuyaux.

• FONCTIONNEMENT STANDARD MODULANT MANUEL



A voir: l'aérotherme connecté au réseau électrique et au réseau gaz

1. Ouvrir le robinet gaz.
2. Donner de la tension à l'appareil fermant l'interrupteur bipolaire.
3. Toucher le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) le fonctionnement en hiver est identifié par l'allumage du symbole du radiateur sur l'affichage du chrono thermostat à gauche vers le haut.
4. Par le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) sélectionner le type de fonctionnement: **manuel** () (dans cette modalité le fonctionnement de l'aérotherme est réglé manuellement par l'utilisateur).
5. Par les boutons **UP** (▲ ) et **DOWN** (▼ ) sélectionner la température ambiante souhaitée. Si on veut utiliser la température établie, Réduite ou Confort, (voir paragraphe « RÉGLER LES TEMPERATURES DE CONFORT, REDUITE ET ANTIGEL SUR LE CHRONO THERMOSTAT » à la page 12) sélectionner par le bouton  le réglage souhaité.
6. Sélectionnant le niveau de débit à la **valeur 0** (boutons ▲ et ▼), **la puissance thermique et le débit d'air modulent** de façon continue selon un algorithme interne et une différence de température entre le point de consigne ambiant (température demandée) et la température détectée.



Si l'appareil n'est plus en activité depuis longtemps, ou au moment du premier allumage, il peut être nécessaire de répéter l'opération plusieurs fois, à cause de l'air dans les tuyaux.

• FONCTIONNEMENT STANDARD FIXE AUTOMATIQUE



A voir: l'aérotherme connecté au réseau électrique et au réseau gaz

1. Ouvrir le robinet gaz.
2. Donner de la tension à l'appareil fermant l'interrupteur bipolaire.
3. Toucher le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) le fonctionnement en hiver est identifié par l'allumage du symbole du radiateur sur l'affichage du chrono thermostat à gauche vers le haut.
4. Programmer le jour, l'heure, les températures et les profils hebdomadaires et journaliers du chrono thermostat comme indiqué dans les paragraphes spécifiques.
5. Par le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) sélectionner le type de fonctionnement : **automatique** () (dans cette modalité le fonctionnement de l'aérotherme est réglé par les profils définis par l'utilisateur).
6. Sélectionnant le niveau de débit à la **valeur 1, 2 ou 3** (boutons  et ) on obtient le fonctionnement **fixe** de l'aérotherme selon le niveau de puissance/débit établi (1 = bas, 2 = moyen, 3 = maximum). L'aérotherme fonctionnera jusqu'à arriver à la température souhaitée sans modulation.



Si l'appareil n'est plus en activité depuis longtemps, ou au moment du premier allumage, il peut être nécessaire de répéter l'opération plusieurs fois, à cause de l'air dans les tuyaux.

• FONCTIONNEMENT STANDARD FIXE MANUEL



A voir: l'aérotherme connecté au réseau électrique et au réseau gaz.

1. Ouvrir le robinet gaz.
2. Donner de la tension à l'appareil fermant l'interrupteur bipolaire.
3. Toucher le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) le fonctionnement en hiver est identifié par l'allumage du symbole du radiateur sur l'affichage du chrono thermostat à gauche vers le haut.
4. Par le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) sélectionner le type de fonctionnement: **manuel** () (dans cette modalité le fonctionnement de l'aérotherme est réglé manuellement par l'utilisateur).
5. Par les boutons **UP** ( ) et **DOWN** ( ) sélectionner la température ambiante souhaitée. Si on veut utiliser la température établie, Réduite ou Confort, (voir paragraphe « RÉGLER LES TEMPERATURES DE CONFORT, REDUITE OU ANTIGEL SUR LE CHRONO THERMOSTAT » à la page 14) sélectionner par le bouton  le réglage souhaité.

6. Sélectionnant le niveau de débit à la **valeur 1, 2 ou 3** (boutons ▲ et ▼) on obtient le fonctionnement **fixe** de l'aérotherme selon le niveau de puissance/débit établi (1 = bas, 2=moyen, 3= maximum). L'aérotherme fonctionnera jusqu'à arriver à la température souhaitée sans modulation (thermostat ambiant activé).



Si l'appareil n'est plus en activité depuis longtemps, ou au moment du premier allumage, il peut être nécessaire de répéter l'opération plusieurs fois, à cause de l'air dans les tuyaux.

• FONCTIONNEMENT AVEC VENTILATION MAJOREE AUTOMATIQUE

Par cette modalité il est possible de régler le fonctionnement de l'aérotherme ayant un rapport air/puissance supérieur par rapport à la modalité de fonctionnement standard décrite dans le dernier paragraphe. Après avoir fixé le niveau de puissance, cette modalité garantit une circulation d'air supérieure à l'intérieur du milieu à chauffer. Donc, elle permet la réduction de la différence de température et augmente le confort global.

Pour régler ce type de fonctionnement procéder comme suit :



A voir: l'aérotherme connecté au réseau électrique et au réseau gaz.

1. Ouvrir le robinet gaz.
2. Donner de la tension à l'appareil fermant l'interrupteur bipolaire.
3. Toucher le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) le fonctionnement en hiver est identifié par l'allumage du symbole du radiateur sur l'affichage du chrono thermostat à gauche vers le haut.
4. Programmer le jour, l'heure, les températures et les profils hebdomadaires et journaliers du chrono thermostat comme indiqué dans les paragraphes spécifiques.
5. Par le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) sélectionner le type de fonctionnement : **automatique** ( (dans cette modalité le fonctionnement de l'aérotherme est réglé par les profils définis par l'utilisateur).
6. Appuyer le bouton IP pour 3 secondes et, après avoir accédé au menu INFO, les boutons **TIME** () et **FUNCT** () en même temps : fixer le paramètre PM01 "modalité de fonctionnement" sur la valeur 2 – débit d'air majoré (voir Tableau 8).
7. Sélectionnant le niveau de débit à la **valeur 0** (boutons ▲ et ▼), la puissance thermique **module de 100 % à 76 %** (valeur standard) tandis que le débit d'air est fixe sur la valeur maximum. Selon la valeur du paramètre PM04 établi (voir Tableau 8 à la page 22 pour modifier la valeur standard de la limite inférieure de modulation) le logiciel continuera aussi modulant le débit d'air selon la modalité standard de fonctionnement.
8. Sélectionnant le niveau de débit à la **valeur 1, 2 ou 3** (boutons ▲ et ▼) on obtient le fonctionnement **fixe** de l'aérotherme selon le niveau de puissance/débit établi (1 = bas, 2=moyen, 3= maximum). L'aérotherme fonctionnera jusqu'à arriver à la température souhaitée sans modulation.

Faisant référence au pourcentage de puissance et au niveau de débit associés à chaque niveau fixe de fonctionnement, le Tableau 12 ci-dessous résume la différence entre la modalité de fonctionnement standard et la modalité de fonctionnement avec ventilation majorée.

	NIVEAU DE DEBIT	3	2	1
MODALITÉ STANDARD	PUISSANCE THERMIQUE	100%	42%	0%
	DÉBIT D'AIR	MAXIMUM	MOYEN- BAS	BAS
MODALITÉ VENTILATION MAJOREE	PUISSANCE THERMIQUE	76%	51%	26%
	DÉBIT D'AIR	MAXIMUM	MOYEN- HAUT	MOYEN- BAS

Tableau 12 – Association puissance ventilation dans la modalité de fonctionnement à niveaux.

Considérant comme exemple le niveau de fonctionnement 3, ayant la même vitesse de ventilation, la puissance associée dans la modalité ventilation majorée est inférieure par rapport à celle associée dans la modalité standard. Donc le rapport air/puissance est supérieur dans ce cas dernier obtenant un delta de température de l'air en sortie inférieur.



Le pourcentage de puissance thermique indiquée dans le Tableau 12 se réfère au pourcentage du champ de modulation compris entre la puissance thermique nominale et celle minimum (voir Tableau 3). Par exemple, établissant le niveau de débit d'air à la valeur 1, en modalité ventilation majorée, pour savoir quelle sera la puissance thermique de l'appareil en marche il faut effectuer l'opération suivante :

K100

Champ de modulation maximum (100-0%) = (92 kW - 53,9 kW) = 38,1 kW

Débit thermique de modulation = (38,1 kW x 0,26) = 9,9 kW

Débit thermique de fonctionnement = (53,9 kW + 9,9 kW) = **63,8 kW**

• FONCTIONNEMENT AVEC VENTILATION MAJOREE MANUEL

Par cette modalité il est possible de régler le fonctionnement de l'aérotherme ayant un rapport air/puissance supérieur par rapport à la modalité de fonctionnement standard décrite dans le dernier paragraphe. Après avoir fixé le niveau de puissance, cette modalité garantit une circulation d'air supérieure à l'intérieur du milieu à chauffer. Donc, elle permet la réduction de la différence de température et augmente le confort global.

Pour régler ce type de fonctionnement procéder comme suit :



A voir: l'aérotherme connecté au réseau électrique et au réseau gaz.

1. Ouvrir le robinet gaz.
2. Donner de la tension à l'appareil fermant l'interrupteur bipolaire.
3. Toucher le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11) le fonctionnement en hiver est identifié par l'allumage du symbole du radiateur sur l'affichage du chrono thermostat à gauche vers le haut
4. Par le bouton  du chrono thermostat (voir Image 2 à la page 11, sélectionner le type de fonctionnement: **manuel** (👉)).
5. Appuyer le bouton IP pour 3 secondes et, après avoir accédé au menu INFO, les boutons **TIME** (🕒) et **FUNCT** (👉) en même temps : fixer le paramètre PM01 "modalité de fonctionnement" sur la valeur 2 (voir Tableau 8).

6. Par les boutons **UP** () et **DOWN** () sélectionner la température ambiante souhaitée. Si on veut utiliser la température établie, Réduite ou Confort, (voir paragraphe « RÉGLER LES TEMPERATURES DE CONFORT, REDUITE ET ANTIGEL SUR LE CHRONO THERMOSTAT » à la page 12) sélectionner par le bouton  le réglage souhaité.
7. Sélectionnant le niveau de débit à la **valeur 0** (boutons  et ) , la puissance thermique **module de 100 % à 76 %** (valeur standard) tandis que le débit d'air est fixe sur la valeur maximum. Selon la valeur du paramètre PM04 établi (voir Tableau 8 à la page 22 pour modifier la valeur standard de la limite inférieure de modulation) le logiciel continuera aussi modulant le débit d'air selon la modalité standard de fonctionnement.
8. Sélectionnant le niveau de débit à la **valeur 1, 2 ou 3** (boutons  et ) on obtient le fonctionnement **fixe** de l'aérotherme selon le niveau de puissance/débit établi (1 = bas, 2=moyen, 3= maximum). L'aérotherme fonctionnera jusqu'à arriver à la température souhaitée sans modulation (thermostat ambiant activé).

ARRET



A voir: l'aérotherme connecté au réseau électrique et au réseau gaz.

1. Pour arrêter l'aérotherme sélectionner le fonctionnement éteint par le bouton **FUNCT** () : sur l'affichage apparaîtra l'icône (). Dans cette façon l'aérotherme est en stand-by: SEULEMENT la fonction antigel reste activée si elle n'est pas annulée du menu INFO (voir la partie "NO FRX" du Tableau 7).



Eviter absolument l'arrêt de l'appareil coupant l'alimentation électrique, car par cette opération on cause l'arrêt immédiat de l'aérotherme et l'intervention du thermostat limite, à réarmer manuellement.

FONCTIONNEMENT EN ETE (VENTILATION)



A voir: l'aérotherme connecté au réseau électrique et au réseau gaz.

1. Fermer le robinet gaz et vérifier que l'appareil est alimenté électriquement.
2. Toucher le bouton  du chrono thermostat: l'icône qui représente le symbole du radiateur s'éteindra.
3. Par les boutons  et  il est possible de choisir le niveau de ventilation (niveau 1 ventilation minimum, niveau 2 ventilation moyenne, niveau 3 ventilation maximum). Sélectionnant le niveau 0 on n'aura pas de ventilation (les ventilateurs s'arrêtent).
4. Pendant le fonctionnement **EN ÉTÉ (VENTILATION)** le brûleur est éteint et seulement le/les ventilateur/s est/sont en marche créant la circulation de l'air ambiant.

De plus, pendant le fonctionnement en été, il est possible de choisir, par le bouton FUNCT () () , les modalités de ventilation suivantes : (voir aussi Image 13):

- ventilation manuelle (MAN ): ventilation continue sans limites de temps au niveau de ventilation sélectionné.;
- ventilation automatique (AUTO ) on utilise les périodes programmés pour mettre en marche la ventilation au niveau souhaité (**COMFR**), ou pour terminer la ventilation (**ECONM**).

FONCTIONNEMENT AVEC PRIORITÉ DE VENTILATION

Cette fonction est utile si on souhaite un recyclage constant de l'air ambiant.

Dans cette modalité de fonctionnement le/les ventilateur/s est/sont toujours en marche tandis que le brûleur part s'il faut du chauffage (fermeture du contacte du thermostat ambiant).



Le fonctionnement avec priorité de ventilation est possible SEULEMENT en absence du chrono thermostat.

Pour régler cette modalité de fonctionnement suivre les indications suivantes.

1. Entrer dans le MENU de SÉLECTION appuyant le bouton **IP** pour 3 secondes et, après avoir accédé au menu INFO, les boutons    en même temps.
2. Régler le paramètre PM01 "Modalité de fonctionnement" sur la valeur 03 (priorité de ventilation) (voir Tableau 8).
3. Régler le paramètre PM06 "Présence chrono thermostat" sur la valeur 0 (absence de chrono thermostat) (voir Tableau 8).
4. Toucher **OK**  pour retourner au menu INFO.
5. Toucher **IP** pour sortir du INFO e retourner à l'image principale.
6. Disjoindre le commande à distance et enlever la carte de dialogue située sur la carte de contrôle en position x13.
7. Pour obtenir le fonctionnement de l'aérotherme en hiver il suffira de fermer le contacte symbolisé par l'image « ventilateur » situé sur la carte LC23 et fermer aussi le contacte indiqué par le symbole du « radiateur » situé toujours sur la carte LC23. De cette façon l'aérotherme fonctionnera en modalité ON-OFF, pas en modalité modulante, avec puissance thermique et ventilation fixes (valeurs maximum).
8. Pour obtenir le fonctionnement de l'aérotherme en été (fonctionnement des ventilateurs) il est nécessaire de fermer seulement le contacte symbolisé par l'image « ventilateur » situé sur la carte LC23. De cette façon l'aérotherme fonctionnera en ventilation maximum.
9. Pour espacer la signalisation des anomalie voir le paragraphe 4.4 « ESPACEMENT DE LA SIGNALISATION ANOMALIES » à la page 52.

ARRET SAISONNIER

1. Arrêter l'appareil (comme indiqué dans le paragraphe ARRÊT) attendant l'arrêt des ventilateurs.
2. Fermer le robinet gaz en amont de l'appareil.
3. Si on n'utilise pas la fonction ÉTÉ, couper l'alimentation électrique de l'appareil par l'interrupteur bipolaire positionné sur la ligne d'alimentation.



Le chrono thermostat est équipé avec une batterie tampon de 12 heures. Si l'aérotherme n'a pas d'alimentation électrique, après 12 heures, on perdra le réglage de l'heure et du jour (au contraire, les réglages des températures et des profils resteront mémorisés). Pour éviter cette perte, il est nécessaire de laisser l'alimentation électrique même pendant l'arrêt saisonnier.

2.14 EMPLOI DE L'AÉROTHERME SANS CHRONO THERMOSTAT

L'aérotherme peut être utilisé même sans chrono thermostat fourni avec l'appareil suivant les indications ci-dessous :

1. Entrer dans le MENU de SÉLECTION appuyant le bouton  pour 3 secondes et, après avoir accédé au menu INFO, les boutons    en même temps.
2. Etablir le paramètre PM06 "Présence chrono thermostat" sur la valeur 0 (absence de chrono thermostat) (voir Tableau 8) .
3. Toucher **OK**  pour retourner au menu INFO.
4. Toucher  pour sortir du menu INFO et retourner à l'image principale.
5. Disjoindre le commande à distance et enlever la carte de dialogue située sur la carte de contrôle en position x13.
6. Pour obtenir le fonctionnement de l'aérotherme en hiver il suffira de fermer le contacte symbolisé par l'image « radiateur » situé sur la carte LC23 et fermer aussi le contacte indiqué par le symbole du « radiateur » situé toujours sur la carte LC23. De cette façon l'aérotherme fonctionnera en modalité ON-OFF, pas en modalité modulante, avec puissance thermique et ventilation fixes (valeurs maximum).
7. Pour obtenir le fonctionnement de l'aérotherme en été (fonctionnement des ventilateurs) il est nécessaire de fermer seulement le contacte symbolisé par l'image « ventilateur » situé sur la carte LC23. De cette façon l'aérotherme fonctionnera en ventilation maximum.
8. Pour espacer la signalisation des anomalies voir le paragraphe 4.4 « ESPACEMENT DE LA SIGNALISATION ANOMALIES » à la page 52.

2.15 EMPLOI DE L'AÉROTHERME AYANT DES TEMPERATURES AMBIANT TRÈS BASSES

Dans le cas où l'aérotherme est utilisé pour garder une température ambiante très basse, considérant le haut rendement de l'appareil fonctionnant à une puissance basse, on pourrait trouver de la condensation des fumées à l'intérieur de l'appareil, surtout si l'aérotherme reste en modulation minimum pendant longtemps.

Pour résoudre cette condition, il faut réduire le champ de modulation de l'aérotherme, selon la température ambiante réglée sur la commande à distance, selon les indications suivantes.

MOD. AÉROTHERME	TEMPÉRATURE DE POINT DE CONSIGNE ÉTABLIE	LIMITE INFÉRIEURE DU CHAMP DE MODULATION
H 29 - 41	> 15°C	Pas de limitation (champs 0- 100 %)
H 29 - 41	Tra 7 e 15°C	40 % (champs 40 -100%)
H 29 - 41	< 7°C	100 % (pas de modulation)
H 55- 73 - 92	> 13°C	Pas de limitation (champs 0- 100 %)
H 55- 73 - 92	< 13°C	40 % (champs 40 -100%)

Tableau 13

Le réglage du champ de modulation est possible modifiant le paramètre PM 03 ou PM 04, selon la modalité de fonctionnement établie par le paramètre PM01, inséré à l'intérieur du menu de sélection, pour plus de détails voir le paragraphe 2.9 « FENÊTRE MENU DE SÉLECTION » à la page 21.

Grâce à ce réglage, l'aérotherme continuera à fonctionner de manière régulière, tandis que la modulation automatique de débit d'air et de puissance thermique aura un champ d'action plus limité.

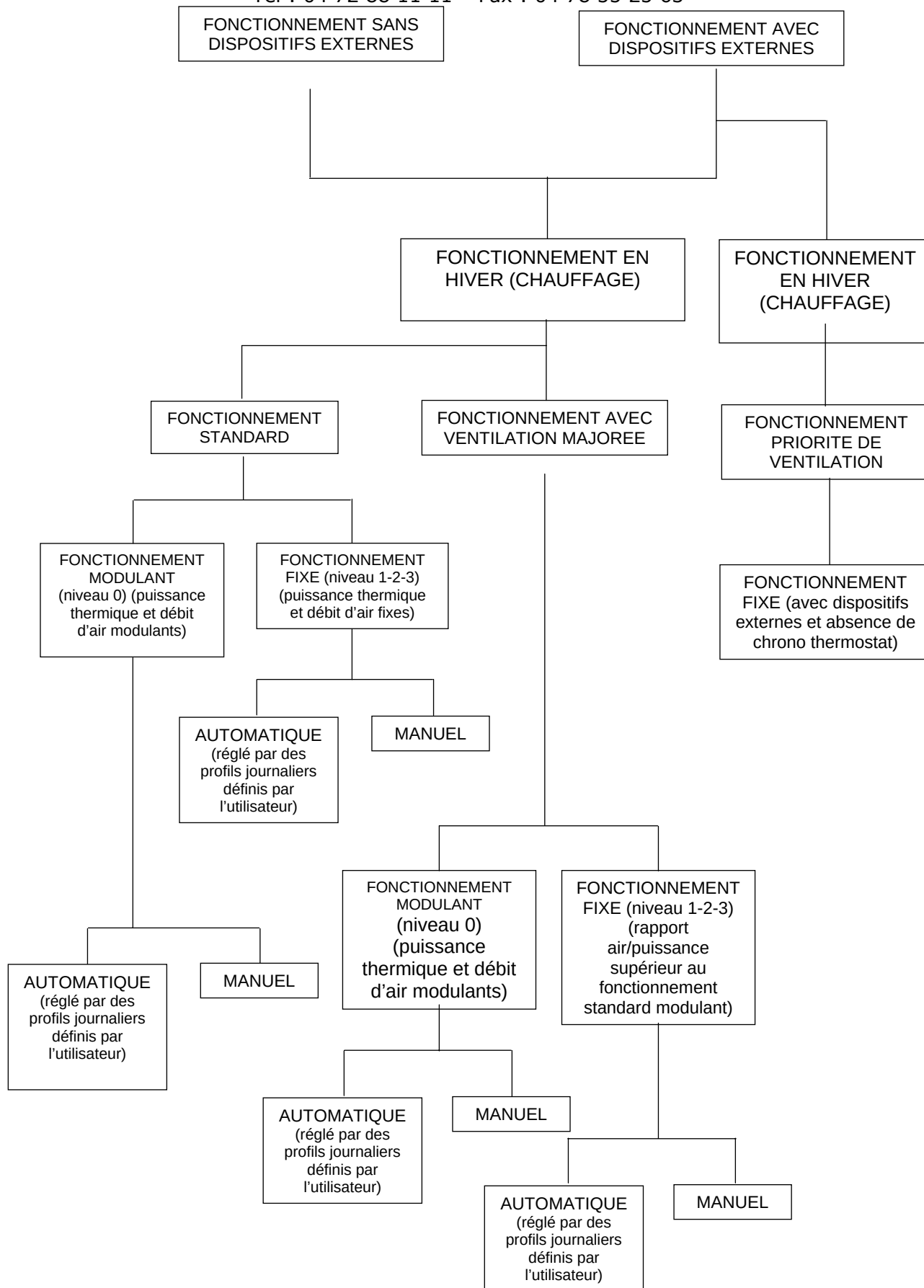


Image 12 – Fonctionnement en hiver

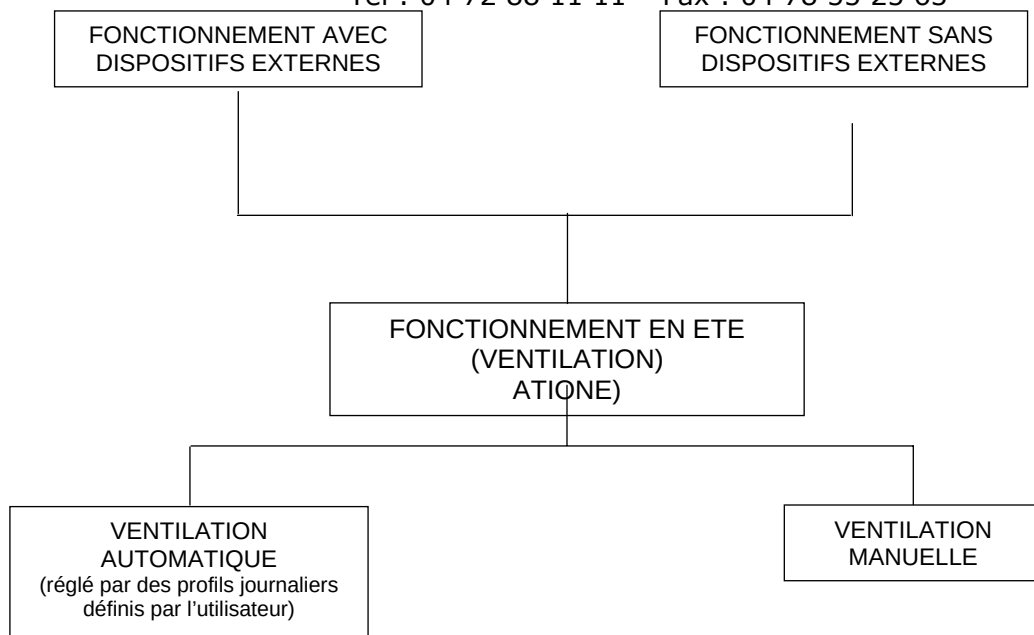


Image 13 – Fonctionnement en été

SECTION 3: INSTALLATEUR

Dans cette section vous trouverez toutes les indications nécessaires pour installer au niveau hydraulique les aérothermes HORG0 96.

3.1 REGLES GENERALES D'INSTALLATION DE L'APPAREIL

L'installation doit être effectuée par du **personnel qualifié**, conformément aux instructions du constructeur.



Le **personnel qualifié** est celui ayant la compétence technique spécifique dans le domaine des composants des installations de chauffage.

Une installation erronée peut causer des dommages à personnes, animaux et objets, pour lesquels le constructeur n'est pas responsable.

Respecter les normes en vigueur.

Pour l'installation il est convenable de respecter les prescriptions suivantes:

- La distance entre le côté postérieur de l'aérotherme et le mur doit permettre une prise d'air suffisante (minimum 330 mm). La distance minimum des parois latérales est indiquée dans l'Image 14 à la page 40.
- La hauteur optimale du sol à la base de l'aérotherme est 2,5 - 3,5 m (voir Image 14 à la page 40). Positionner l'appareil à une hauteur inférieure à 2,5 mètres n'est pas à conseiller car le débit d'air en sortie pourrait déranger les personnes dans l'ambiance. De plus, pour toute hauteur inférieure à 2,5 mètres la loi en vigueur prévoit plusieurs prescriptions. Positionner l'appareil à une hauteur supérieure à 3,5 mètres n'est pas à conseiller car de cette manière on n'assure pas la prise d'air aux couches les plus basses de l'ambiance, créant un rétamage d'air froid en proximité du sol.
- Dans le but d'obtenir un rendement maximale des aérothermes, il est conseillé d'observer les principes suivants :
 - Éviter que le jet d'air ne frappe directement le personnel présent sur le lieu.
 - Tenir compte de la présence d'obstacles, tels que piliers, étagères, etc.
 - Il convient de distribuer l'air chaud en fonction d'axes de flux alternés, lorsque dans un même local sont installés plusieurs aérothermes (voir Image 15).
 - Dans certains cas il est recommandé de positionner les appareils en proximité des entrées principales, prenant la fonction de barrières d'air à l'ouverture des portes.
- Ne pas installer les aérothermes HORG0 96 dans des serres ou dans des milieux très humides, car ils n'ont pas été conçus pour l'utilisation à ces conditions atmosphériques.

3.2 SEQUENCE D'INSTALLATION

Sur la base du plan d'installation, préparer les conduits d'amenée de gaz et l'alimentation électrique ainsi que le parcours des conduits de prise d'air extérieur et d'évacuation des fumées.

1. Déballer l'appareil et vérifier qu'il n'a pas subi des avaries pendant le transport. Avant la livraison chaque appareil est soumis en usine à un essai complet: le cas échéant, faire les réserves d'usage auprès du transporteur.
2. Installer le support au mur, suivant les instructions fournies avec le support même.
3. Fixer l'aérotherme sur le support utilisant les vis fournies avec le support.
4. Vérifier l'existence d'un réseau de distribution gaz. En particulier, si l'appareil est alimenté à :
 - Gaz naturel H (G20)**
S'assurer que la pression du réseau d'alimentation gaz, avec l'appareil en marche, soit réglée à 20 mbar (tolérance admise entre 17 mbar et 25 mbar).
 - Gaz naturel L (G25)**
S'assurer que la pression du réseau d'alimentation gaz, avec l'appareil en marche, soit réglée à 25 mbar (tolérance admise entre 20 mbar et 30 mbar).
 - Gaz Propane (G31)**
Il est obligatoire de monter un premier détendeur à la sortie du réservoir afin de réduire la pression à 1,5 bar et un deuxième détendeur à l'arrivée sur l'aérotherme réduisant cette pression à 37 mbar (tolérance admise entre 25 mbar à 45 mbar).
5. Connecter l'aérotherme au réseau gaz et prévoir un robinet d'interception et un joint trois pièces.

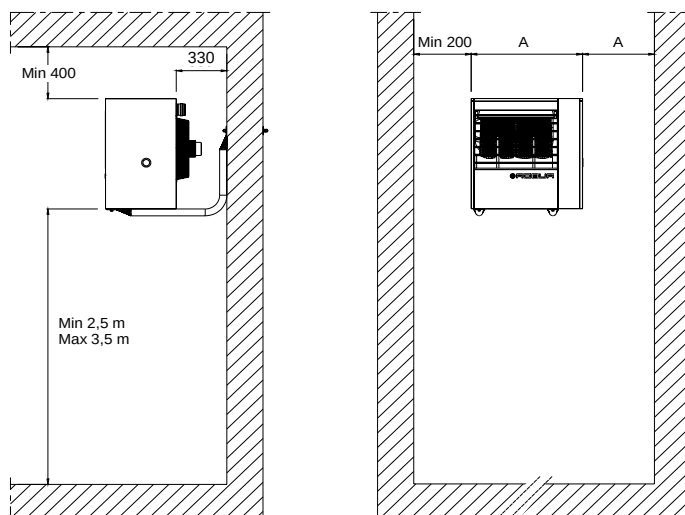


Image 14 – Distances à respecter

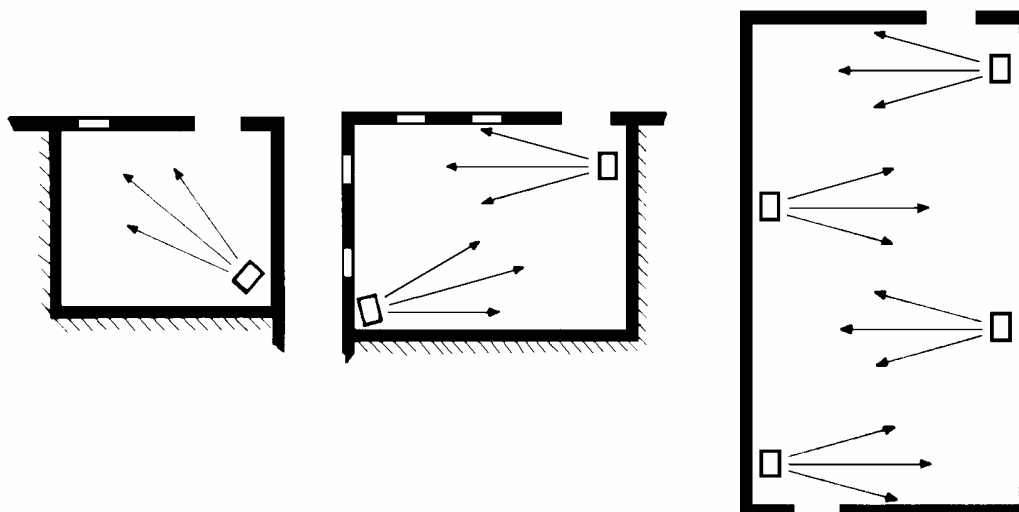


Image 15 – Exemple positionnement aérothermes

3.3 DIMENSIONNEMENT TUYAUX AIR COMBURANT / EVACUATION FUMÉES

Les aérothermes air chaud HORG 96 peuvent être installés comme suit

- Installation type **C₁₃**: évacuation des fumées et prise d'air comburant par conduits façade dédoublés (voir Image 18 et Image 19 à la page 44) ou coaxiaux (voir Image 20 et Image 21 aux pages 44 et 45). De cette façon l'appareil est du type étanche par rapport à l'ambiance où il est installé.
- Installation type **C₃₃**: évacuation des fumées et prise d'air comburant par conduits dédoublés ou coaxiaux toiture (voir Image 22 et Image 23 aux pages 45 et 46). De cette façon l'appareil est du type étanche par rapport à l'ambiance où il est installé.
- Installation type **B₂₃**: prise d'air comburant à l'intérieur et évacuation des fumées à l'extérieur par des conduits spécifiques, horizontaux ou verticaux. De cette façon l'appareil n'est pas étanche par rapport à l'ambiance où il est installé (voir Image 24 à Image 27 à partir de la page 46).

- Installation type **C₅₃**: évacuation des fumées et prise d'air comburant par conduits séparés avec sorties sur façades différentes. Avec cette typologie on peut réaliser, par exemple, prise d'air comburant façade derrière de l'appareil et évacuation des fumées toiture ou loin de l'appareil (voir Image 28 et Image 29 aux pages 48 et 49). De cette façon l'appareil est du type étanche par rapport à l'ambiance où il est installé.
- Installation type **C₆₃**: systèmes d'évacuation des fumées/prise d'air comburant utilisant tuyaux, courbes et terminaux homologués disponibles sur le marché. De plus cette typologie permet d'utiliser des conduits ayant diamètre supérieur à 80 mm: par exemple, dans le cas où il est nécessaire réaliser des circuits air/fumées très longs. Avec cette typologie, pour dimensionner le système des conduits air/fumées il faut se référer à la composition, au débit, à la température des fumées et aux données fournies par le constructeur des tuyaux (voir Tableau 14 à la page 42).

En tout cas il faut utiliser des conduits homologués selon le type d'installation à réaliser. France AIR peut fournir sur commande des tuyaux rigides, conduits coaxiaux et terminaux homologués.

Pour dimensionner le système des conduits il faut calculer la perte de charge totale provoqué par le système.

La perte de charge totale admise par le système des conduits dépend du modèle de l'appareil (Tableau 14 à la page 42).

Les pertes de charge des tuyaux de fumées, des tuyaux d'air et des conduits coaxiaux fournis par France AIR, sont indiqués dans le Tableau 15 à la page 42 (pour Ø 80 et Ø 100) et dans le Tableau 16 à la page 43 (pour Ø 110 et Ø 130).

Les pertes de charge des terminaux externes ont été omises car elles sont tout à fait négligeables.

Lors du projet il faudra vérifier que la somme des pertes de charge de l'ensemble des conduits soit inférieure à la perte de charge maximum admise par l'appareil (voir Tableau 14). A suivre il y a un exemple qui illustre la modalité de calcul des pertes de charge.

De l'Image 18 jusqu'à l'Image 29, il y a l'indication des longueurs maximum du conduit d'air et du conduit de fumées, selon le type d'installation réalisé. Ces longueurs sont indicatives et concernent des installations standard où le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans les images. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

👉 En cas d'installation de conduits de fumées horizontaux ayant longueur supérieure à 1 mètre, au but d'éviter que des gouttes de condense arrivent à l'appareil, il est nécessaire d'installer le conduit de fumées avec une contre-pente de 2/3 cm pour chaque mètre de longueur (voir Image 16). Pour une installation correcte des terminaux externes d'évacuation fumées et de prise d'air comburant, suivre les indications de l'Image 17.

👉 En cas d'installation de conduits de fumées verticaux, au but d'éviter que des gouttes de condense arrivent à l'aspirateur, il est nécessaire de prévoir un élément à "T" sur la base du tuyau de fumées positionné en vertical, pour recueillir la condense éventuelle (Image 23).

DONNEES POUR LE CALCUL DU SYSTÈME AIR/FUMEEES AVEC CONDUITS DISPONIBLES SUR LE MARCHÉ						
Mod.	Température fumées en sortie °C	Débit fumées (en masse) kg / h	CO ₂ dans les fumées %			Perte de charge maximum admise (Pa)
			Gaz naturel		Gaz propane	
			G20	G25		
H 29	180	58	9,2-9,4	8,7-9,1	10,7	50
H 41	140	76				60
H 55	190	100				160
H 73	170	140				150
H 92	195	175				160

Tableau 14 – Données pour le calcul du système air/fumées avec conduits disponibles sur le marché

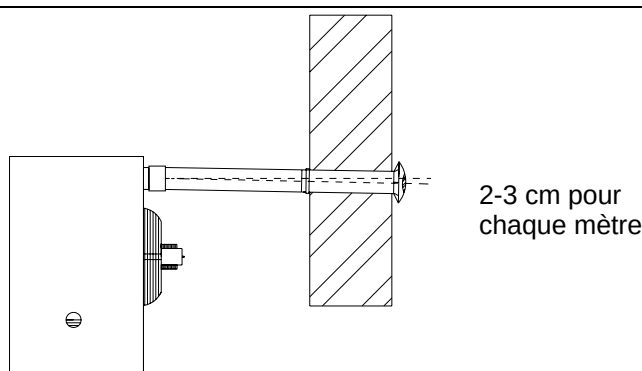


Image 16 – Contre-pente conduits horizontaux

DONNEES POUR LE CALCUL DU SYSTEME AIR/FUMÉES AVEC CONDUITS Ø 80 OU Ø 100 FOURNIS SUR DEMANDE										
Mod.	Perte de charge composants Ø 80					Perte de charge composants Ø 100				
	tuyau (Pa/m)		Courbe 90° (Pa)		coaxial (Pa)	tuyau (Pa/m)		courbe 90° (Pa)		coaxial (Pa)
	fumées	air	fumées	air	façade	fumées	air	fumées	air	toiture
H 29	4	2,5	8	4	17	1,4	0,9	4	2	15
H 41	6	4	11	5	20	1,8	1,3	5	3,8	18
H 55	10	7	19	12	N.P.	5	2,6	8	5	N.P.
H 73	20	15	26	20	N.P.	7	3,2	14	8	N.P.
H 92	24	18	38	26	N.P.	9	4	18	11	N.P.

Tableau 15 – Données pour le calcul du système air/fumées avec conduits Ø 80 ou Ø 100 fournis par France AIR

N.P.= INSTALLATION IMPOSSIBLE



Pour chaque élément à "T" il faut considérer un incrément de longueur de 3,0 mètres du tuyau sur lequel il a été monté (ex. si l'élément à "T" a été monté sur un tuyau fumées de 2 mètres, dans le calcul de la perte de charge il faut considérer 5 mètres de tuyau de fumées).

Pour chaque courbe à 45° il faut considérer un incrément de longueur de 1,2 mètres du tuyau sur lequel elle a été montée (ex. si la courbe à 45° a été montée sur un tuyau d'air de 2 mètres, dans le calcul de la perte de charge il faut considérer 3,2 mètres de tuyau d'air).

DONNEES POUR LE CALCUL DU SYSTEME AIR/FUMÉES AVEC CONDUITS Ø 110 OU Ø 130 FOURNIS SUR DEMANDE										
Mod.	Perte de charge composants Ø 110				Perte de charge composants Ø 130					
	tuyau (Pa / m)		Courbe 90° (Pa)		tuyau (Pa / m)		Courbe 90° (Pa)	tuyau (Pa / m)		
	fumées	air	fumées	air	fumées	air	fumées	air	façade	toiture
H 29	1,1	0,6	3	1,6	0,7	0,2	1,8	0,5	7	9
H 41	1,4	0,8	4	2	0,9	0,3	2	0,8	9	12
H 55	2,5	1,8	6,6	4,1	1,8	1	4	1,8	15	22
H 73	6	2,4	10	6	2,7	1,2	7	2	30	32
H 92	7	3	15	8	3,5	1,5	10	3	32	35

Tableau 16 – Données pour le calcul du système air/fumées avec conduits Ø 110 ou Ø 130 fournis par France AIR

EXEMPLE DE CALCUL

Supposons installer un H 92. Le système air/fumées sera réalisé avec des conduits séparés diam. Ø 80 de cette façon :

- 4 mètres de tuyau de fumées Ø 80
- 1 courbe à 90° Ø 80 sur le tuyau de fumées
- 2 mètres de tuyau d'air Ø 80

On peut procéder aux calcul de vérification considérant que la perte de charge admise est de 160 Pa.(voir Tableau 14).

	Quantité		Perte de charge						
tuyau fumées Ø 80	4 m	x	24 Pa	=	96,0	Pa	+		
courbe à 90°	1	x	38 Pa	=	38,0	Pa	+		
Tuyau air Ø 80	2 m	x	18 Pa	=	36,0	Pa	=		
Perte de charge totale					170,0	Pa			

La perte de charge totale du système de conduits est supérieure à la perte de charge admise (170 Pa SUPÉRIEURE de 160 Pa) donc l'installation N'EST PAS PERMISE.

L'installation sera permise adoptant une de ces solutions:

- réduire la longueur des conduits air/fumées;
- augmenter le diamètre des tuyaux utilisant le Ø100

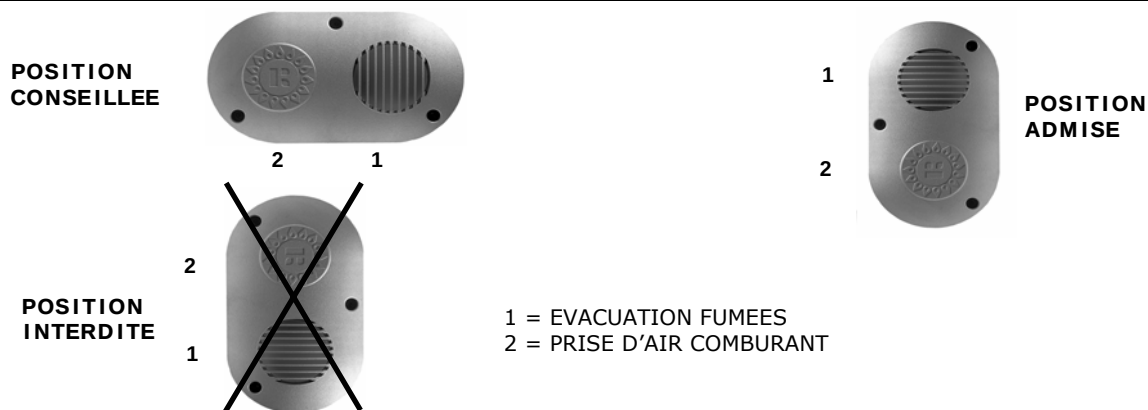


Image 17 – Positionnement terminal externe

INSTALLATION C13 CONDUITS DEDOUBLES Ø 80

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)		
	AIR	FUMÉES
H 29	7	7
H 41	6	6
H 55	9	9
H 73	4	4
H 92	3	3

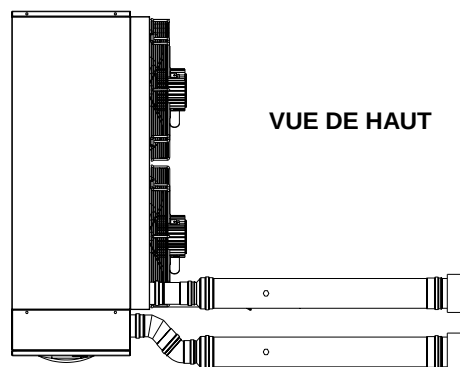


ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

Image 18 – Installation type C13 par conduits dédoublés Ø 80

INSTALLATION C13 CONDUITS DEDOUBLES Ø 110

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)		
	AIR	FUMÉES
H 29	25	25
H 41	20	20
H 55		
H 73	14	14
H 92	11	11

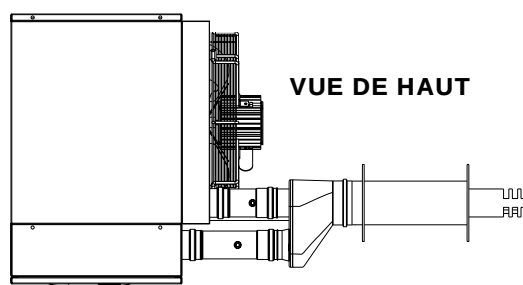


ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

Image 19 – Installation type C13 par conduits dédoublés Ø 110

INSTALLATION C13 COAXIAL FACADE CONDUITS Ø 80

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)		
	AIR	FUMÉES
H 29	5	5
H 41	4	4
H 55	INSTALLATION PAS POSSIBLE	
H 73		
H 92		

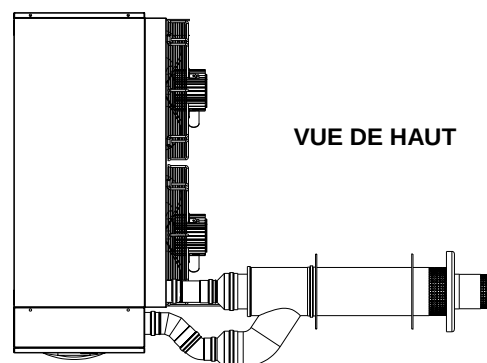


ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

Image 20 – Installation type C13 coaxial façade par conduits Ø 80

INSTALLATION C13 COAXIAL FACADE CONDUITS Ø 130

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)		
	AIR	FUMÉES
H 29	25	25
H 41	20	20
H 55		
H 73		
H 92	15	15



ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

Image 21 – Installation type C13 coaxiale façade par conduits Ø 130

INSTALLATION C33 COAXIAL TOITURE CONDUITS Ø 100

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)		
	AIR	FUMÉES
H 29	10	10
H 41		
H 55	INSTALLATION PAS POSSIBLE	
H 73		
H 92		

ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

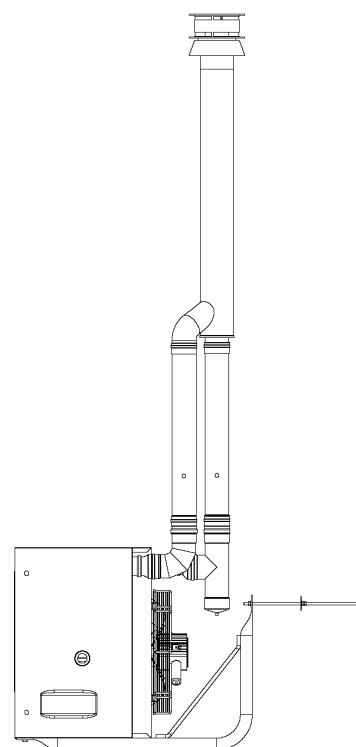


Image 22 – Installation type C33 coaxial toiture par conduits Ø 100

INSTALLATION C33 COAXIAL TOITURE CONDUITS Ø 130

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)		
	AIR	FUMÉES
H 29	25	25
H 41	20	20
H 55		
H 73	15	15
H 92		

ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

CONDUIT D'EVACUATION
DES CONDENSATS

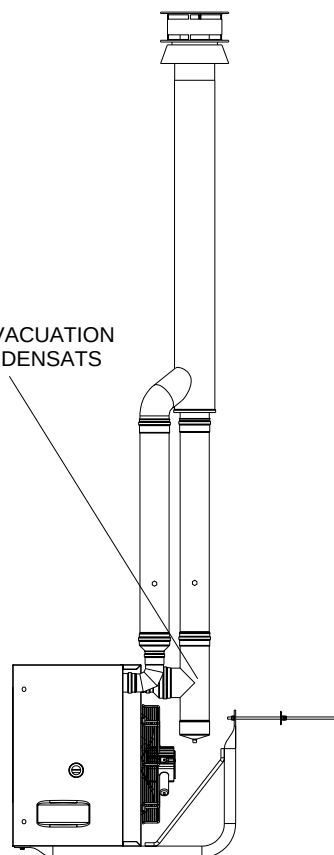
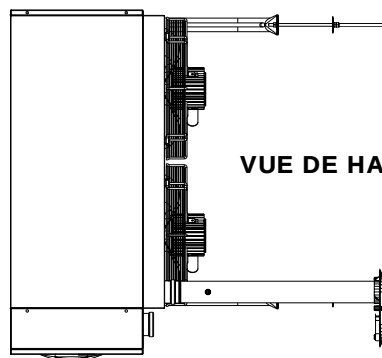


Image 23 – Installation type C33 coaxial toiture par conduits Ø 130

INSTALLATION B23 CONDUITS Ø 80

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)	
	FUMÉES
H 29	12
H 41	10
H 55	12
H 73	7
H 92	6

VUE DE HAUT

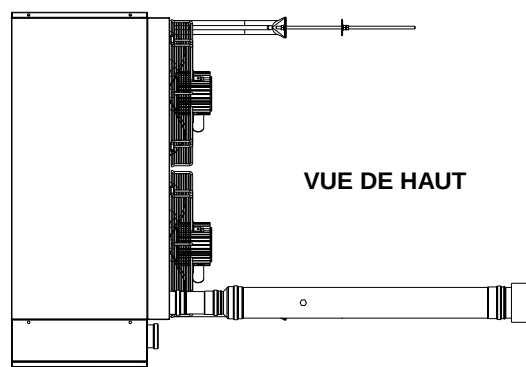


ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit de fumées suit un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

Image 24 – Installation type B23 par conduit de fumées Ø 80

INSTALLATION B23 CONDUITS Ø 110

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)	
	FUMÉES
H 29	30
H 41	20
H 55	
H 73	20
H 92	18

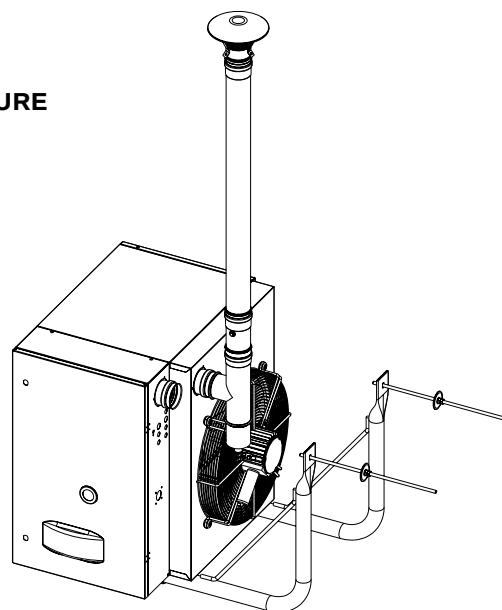


ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit de fumées suit un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

Image 25 – Installation type B23 par conduit de fumées Ø 110

INSTALLATION B23 CONDUIT DE FUMÉES TOITURE

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)	
	FUMÉES
H 29	9
H 41	7
H 55	10
H 73	INSTALLATION PAS POSSIBLE
H 92	



ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit de fumées suit un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

Image 26 – Installation type B23 par conduit de fumées toiture Ø 80

INSTALLATION B23
CONDUIT DE FUMÉES TOITURE Ø 110

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)	
	FUMÉES
H 29	25
H 41	20
H 55	
K 56	
H 92	16

ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit de fumées suit un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

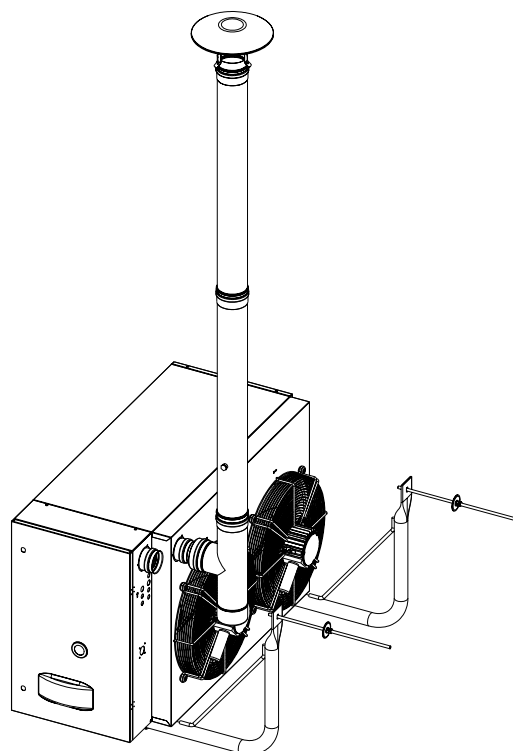


Image 27 – Installation type B23 par conduit de fumées toiture Ø 110

INSTALLATION C53 CONDUITS Ø 80

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)		
	AIR	FUMÉES
H 29	1	8
H 41	1	6
H 55	1	10
H 73	INSTALLATION PAS POSSIBLE	
H 92		

ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations où le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

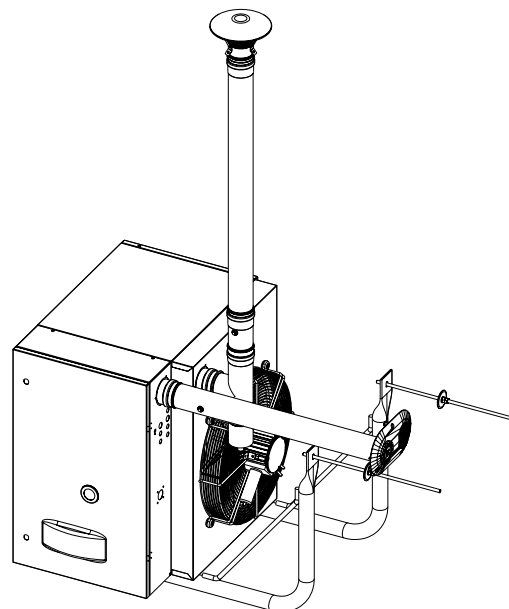


Image 28 – Installation type C53 par conduits Ø 80

INSTALLATION C53 CONDUITS Ø 110

LONGUEURS MAXIMUM ADMISES (m)		
	AIR	FUMÉES
H 29	1	25
H 41	1	20
H 55		
H 56	1	18
H 92	1	15

ATTENTION: Ces longueurs concernent les installations le conduit d'air et le conduit de fumées suivent un parcours linéaire, comme indiqué dans l'image. Dans le cas contraire, il est nécessaire de calculer et vérifier les pertes de charge (voir EXEMPLE DE CALCUL).

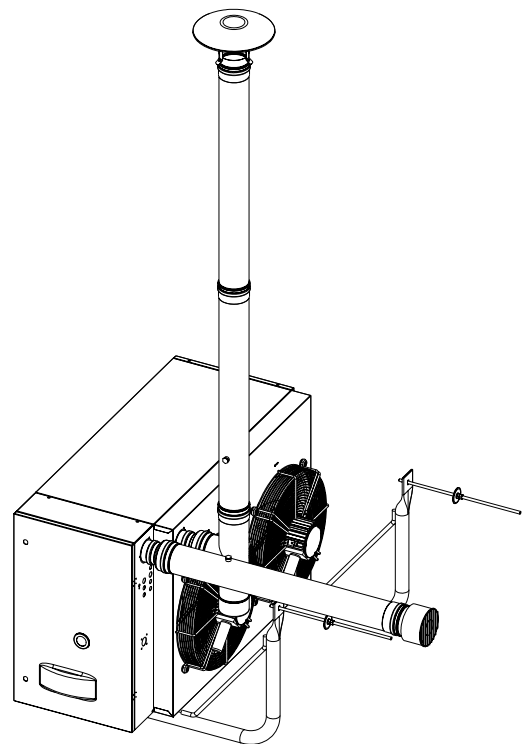


Image 29 – Installation type C53 par conduits Ø 110

SECTION 4: ÉLECTRICIEN

Dans cette section vous trouverez toutes les indications nécessaires pour raccorder électriquement les aérothermes HORG 96.

4.1 BRANCHEMENT DE L'AÉROTHERME A LA LIGNE ÉLECTRIQUE



A voir: l'aérotherme installé.



Les raccordements électriques doivent être effectués par du **personnel qualifié**. En tout cas, avant d'effectuer tout raccordement électrique, s'assurer qu'il n'y a pas de tension dans les câbles.

1. Vérifier que l'alimentation est bien en 230 volts – mono - 50 Hz
2. Effectuer les raccordements électriques comme indiqué sur les schémas électriques de montage (voir Image 31 à la page 53) utilisant un câble de type H05 VVF 3x1,5 mm² ayant diamètre extérieur maxi 8,4 mm.
3. Au moment du branchement, il est prudent de laisser une plus grande longueur au câble de mise à la terre de façon à ce qu'en cas d'arrachement de tous les câbles, il soit le dernier à être débranché..



La sécurité électrique de l'appareil n'est garantie que s'il est correctement mis à la terre conformément aux normes de sécurité en vigueur. Ne jamais utiliser la canalisation de gaz pour la mise à la terre des appareils électriques.

4. L'appareil doit être raccordé à l'alimentation électrique par un interrupteur bipolaire dont les contacts sont écartés d'au moins 3 mm. *On définit interrupteur bipolaire celui ayant la possibilité d'ouverture sur la phase et sur le neutre.* Cela veut dire qu'à son ouverture tous les deux contacts sont ouverts.



Les câbles de contrôle (en particuliers ceux de connexion au chrono thermostat) **doivent être protégés par toute interférence créée par les câbles de puissance**. On peut les protéger adoptant un blindage des câbles ou les positionnant dans des conduits séparés du passage des câbles de puissance.

4.2 INSTALLATION DU CHRONO THERMOSTAT DIGITAL



Les raccordements électriques doivent être effectués par du **personnel qualifié**. En tout cas, avant d'effectuer tout raccordement électrique, s'assurer qu'il n'y a pas de tension dans les câbles.

Pour l'installation du chrono thermostat digital procéder comme suit:

1. Choisir la position du chrono thermostat le plaçant à 1.5 m environ du sol, à l'abri de courants d'air, rayons du soleil, sources de chaleur directes (lampes, flux d'air chaud de l'appareil même, etc.) et **EVITER de le placer sur un mur qui donne directement à l'extérieur**, afin de ne pas altérer la température mesurée et donc le fonctionnement de l'installation même. **CES PRECAUTIONS PERMETTRONT D'EVITER LES MISES EN ROUTE ET LES ARRETS INTENESTIFS ET DE**

GARANTIR UN CONFORT AMBIANT SOUHAITE. Si cela n'est pas possible, masquer le chrono thermostat interposant un feuille de matériel isolant (liège, polystyrène ou autre) entre le thermostat et le mur.

2. Percer le mur en correspondance des points de fixage du chrono thermostat.
3. Fixer le chrono thermostat par 2 vis à expansion.
4. Le chrono thermostat est fourni déjà branché à la carte électronique de l'aérotherme par un câble ayant longueur de 5 mètres. Pour des longueurs supérieures à 5 mètres utiliser un câble à 2 pôles 0,75 mm² ayant résistance maximum pour conducteur 5 Ω pas blindé (utiliser un câble blindé si l'installation présente de fors dérangements électriques).
En tout cas le câble ne pourra pas avoir une longueur supérieure à 30 mètres.

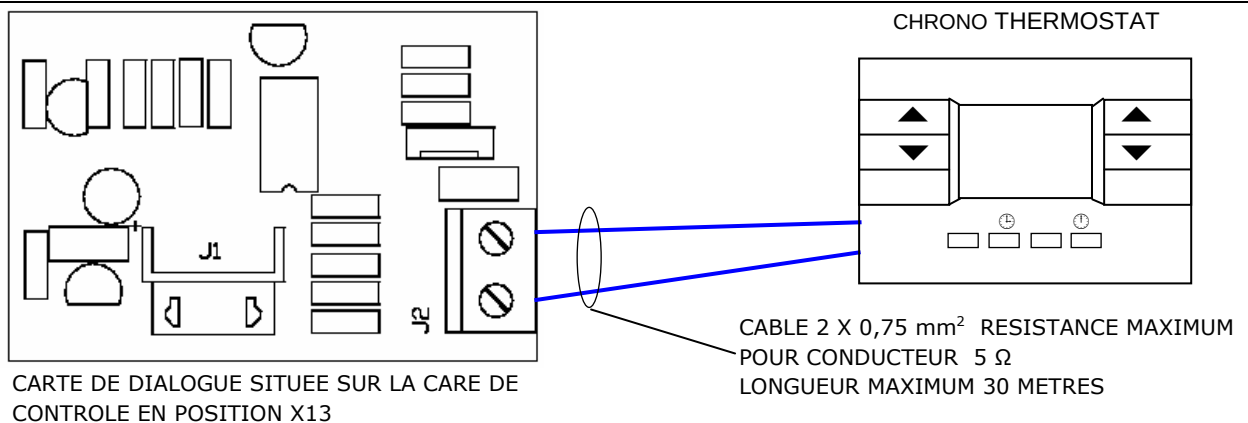


Image 30 – Branchement chrono thermostat et carte de dialogue

4.3 FONCTIONNEMENT DE L'AÉROTHERME AYANT DISPOSITIFS EXTERNES

En hiver il est possible de gérer plusieurs aérothermes par un seul dispositif externe (ex. horloge programmeur) enlevant le pont électrique sur les bornes marquées par le symbole "radiateur" et connectant le dispositif externe aux bornes mêmes (voir Image 32 à la page 54).

En été il est possible de gérer plusieurs aérothermes par un seul dispositif externe (ex. horloge programmeur) enlevant le pont électrique sur les bornes marquées par le symbole "ventilateur" et connectant le dispositif externe aux bornes mêmes (voir Image 32 à la page 54).

En tout cas chaque aérotherme doit être branché à son chrono thermostat et le consentement au fonctionnement doit être fourni même par le chrono thermostat (logique AND).

L'ouverture du contact du dispositif externe causera la désactivation de l'aérotherme sans tenir compte du chrono thermostat.

4.4 ESPACEMENT DE LA SIGNALISATION ANOMALIES



Les raccordements électriques doivent être effectués par du **personnel qualifié**. En tout cas, avant d'effectuer tout raccordement électrique, s'assurer qu'il n'y a pas de tension dans les câbles.

Les anomalies éventuelles qui peuvent arriver pendant le fonctionnement régulier de l'aérotherme sont identifiables par le « code erreur » sur l'affichage du chrono thermostat (pour toute information ultérieure voir Tableau 9).

La signalisation des anomalies de fonctionnement éventuelles peut être visualisée à distance connectant un témoin aux bornes J9 de la carte LC23 (sortie 230V – 50Hz, voir schéma de l'Image 31)

La longueur maximum du câble d'espacement est 200 mètres.

L'allumage du témoin, selon les modalités indiquées dans le Tableau 17, signale une anomalie.

A distance on peut aussi débloquent l'anomalie. A ce propos il est nécessaire de brancher un bouton aux bornes J11 de la carte LC23 (sortie 230V – 50Hz, voir Schéma de l'Image 31).

La fermeture du contact cause l'arrangement de l'anomalie détectée.

La longueur maximum du câble d'espacement est 200 mètres.

ANOMALIE	ALLUMAGE TÉMOIN
BLOC DE FLAMME	FIXE
INTERVENTION DU THERMOSTAT LIMITE	INTERMITTENT (ON = 4 SECONDES, OFF = 1 SECONDE) ⁽¹⁾
AUTRE TYPE D'ANOMALIE	INTERMITTENT (ON = 1 SECONDE, OFF = 4 SECONDES) ⁽¹⁾

Tableau 17

1 APRES 72 HEURES D'ETAT INTERMITTENT, L'ETAT DEVIENT FIXE

4.5 SCHEMA ELECTRIQUE DE MONTAGE

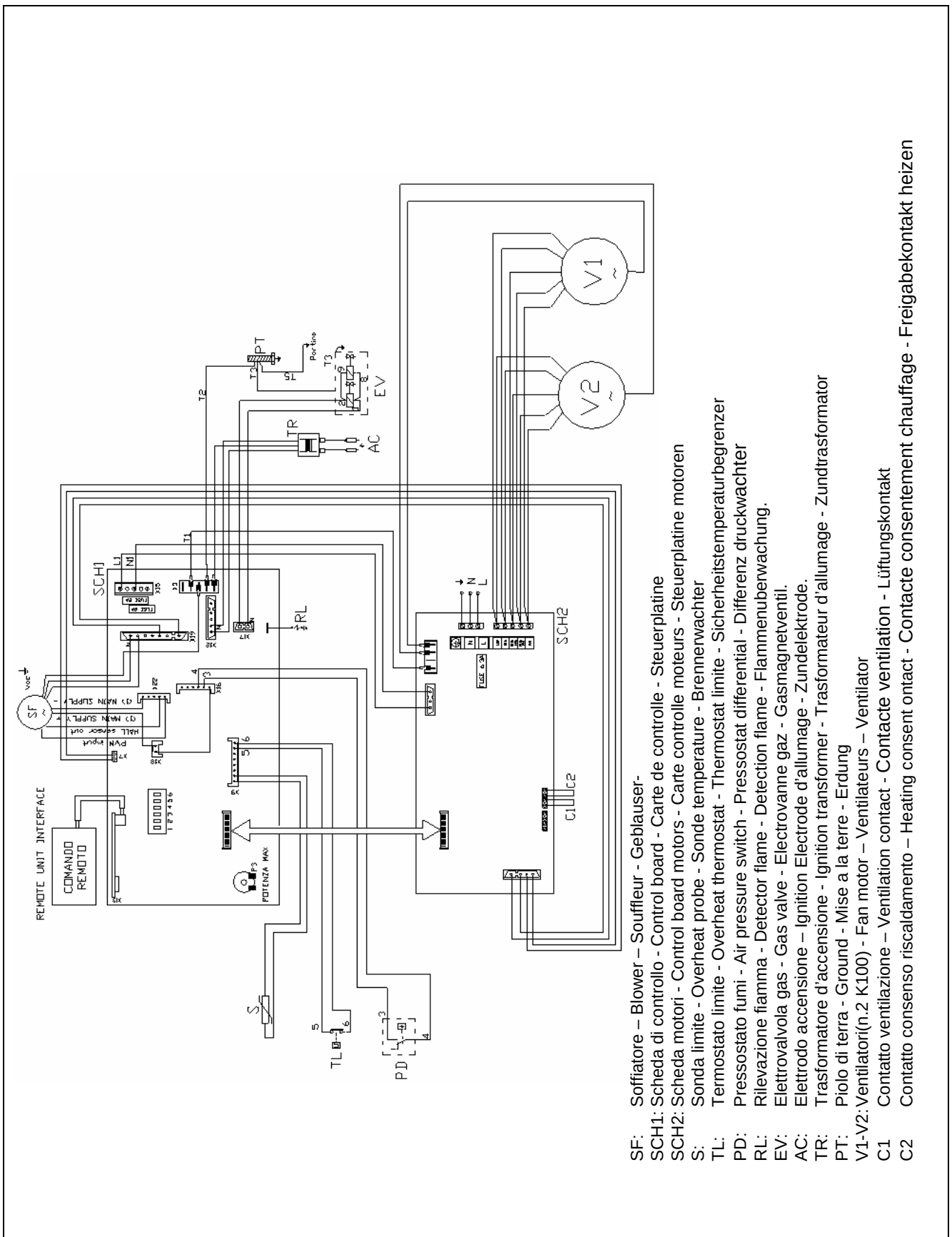


Image 31 – Schéma électrique de montage appareils HORG 96

4.6 SCHÉMA ÉLECTRIQUE POUR GESTION DE PLUSIEURS AEROTHERMES AYANT DISPOSITIFS EXTERNES

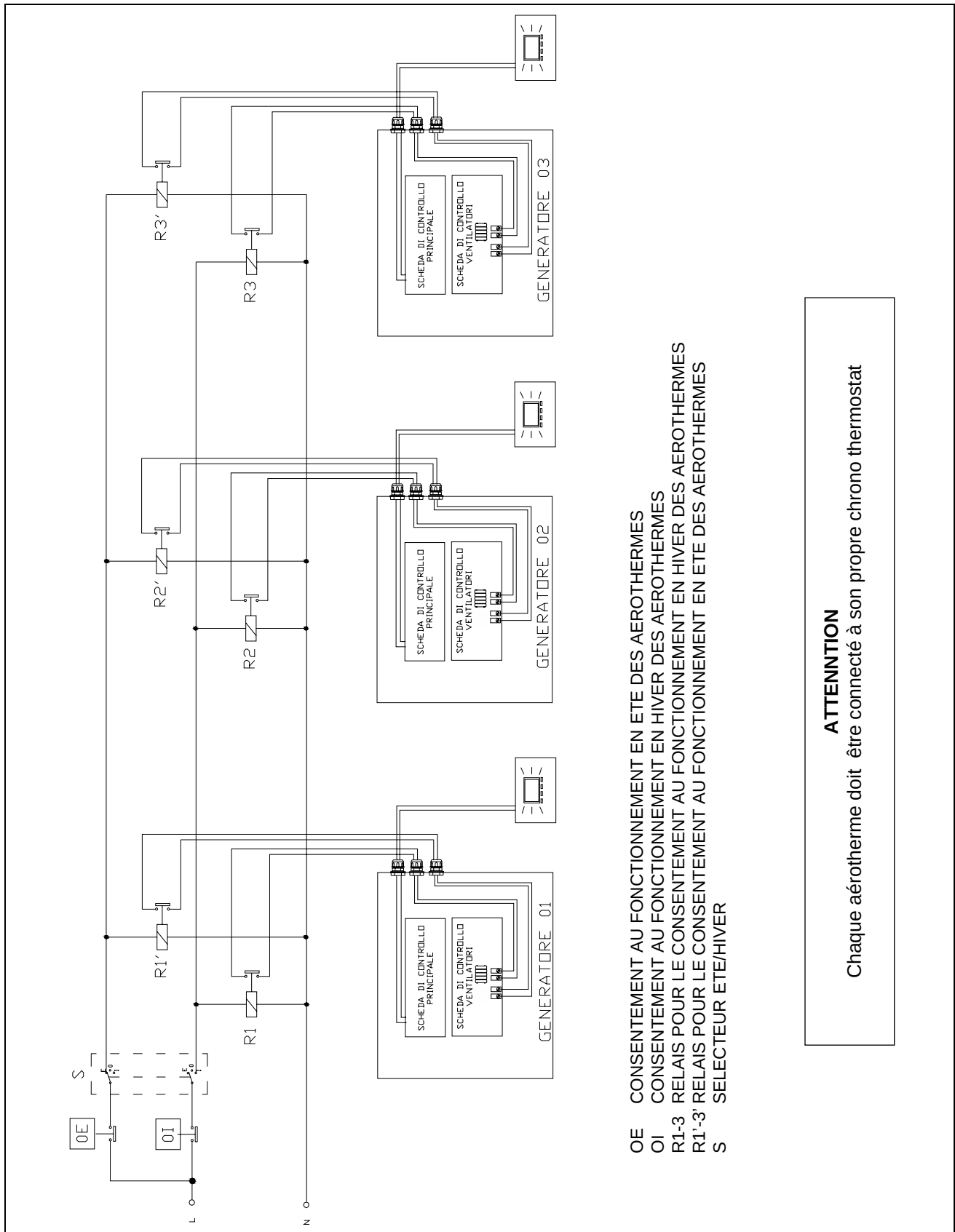


Image 32 – Schéma électrique pour gestion de plusieurs aérothermes avec dispositifs externes

SECTION 5: ASSISTANCE ET ENTRETIEN

Dans cette section vous trouverez les indications nécessaires aux Services Techniques pour le réglage de la vanne gaz, l'adaptation à un autre type de gaz, et des indications concernant l'entretien.

5.1 REGLAGE VANNE GAZ

Pour le fonctionnement correcte des aérothermes HORG0 96, il est nécessaire que les valeurs de réglage de la vanne gaz correspondent à celles indiquées dans le Tableau 18. Le constructeur livre l'appareil ayant la vanne gaz réglée. Dans le cas où un réglage ultérieur est nécessaire, procéder comme suit.



A voir: l'aérotherme installé et connecté au réseau électrique et au réseau gaz.



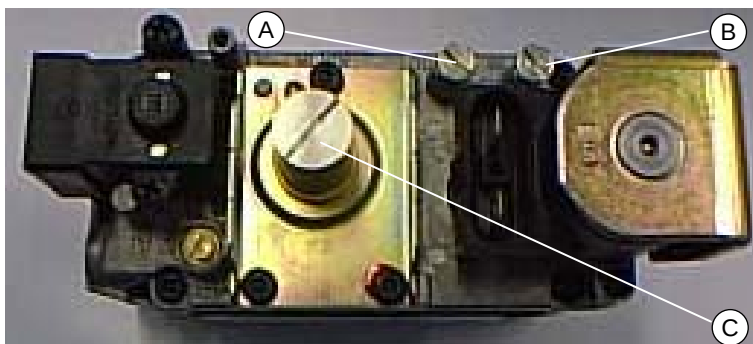
L'opération de réglage de la vanne gaz doit être effectuée par du **personnel qualifié**.

1. Connecter un manomètre à la prise de pression A, après avoir enlevé la vis de fixation (voir Image 33 à la page 55).



Si on utilise un manomètre différentiel, il est nécessaire de connecter la prise de pression A de la vanne gaz à la prise + (positive) du manomètre.

2. Allumer l'appareil et attendre jusqu'à la stabilisation de la flamme (environ 2 minutes).
3. Par le bouton ▼ du chrono thermostat établir la puissance/débit minimum (niveau 1)
4. A guichet ouvert, opérer sur la vis de réglage off-set C (voir Image 33 à la page 55) jusqu'à obtenir la valeur nominale indiquée dans le Tableau 18.



- A PRISE DE PRESSION POUR LE REGLAGE OFF-SET
- B PRISE DE PRESSION RESEAU GAZ
- C REGULATEUR DE OFF-SET

Image 33 – Vanne Sit 822 Novamix

VALEURS NOMINALES DE OFF-SET						
		H 29	H 41	H 55	H 73	H 92
OFF-SET	(mbar)	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
	(mmH ₂ O)	-1	-1	-1	-1	-1

Tableau 18 – Valeurs nominales de off-set

- Vérifier que le pourcentage de CO₂ correspond à la valeur indiquée dans le Tableau 14 à la page 42.
Dans le cas contraire régler de nouveau le off-set, qui ne devra JAMAIS être supérieur à -0,04 mbar (ex. -0,01 mbar) et inférieur à -0,2 mbar (ex. -0,3 mbar), jusqu'à obtenir un pourcentage de CO₂ équivalent à la valeur indiquée dans le Tableau 14 à la page 42.
- Disjoindre le manomètre et visser la vis de fixation de la prise de pression A.
- Eteindre et allumer deux/trois fois l'appareil pour vérifier la stabilité du réglage.

5.2 ADAPTATION A UN AUTRE TYPE DE GAZ



A voir: l'aérotherme installé et connecté au réseau électrique et au réseau gaz.



L'opération de commutation gaz doit être effectuée par du **personnel qualifié**. Un montage impropre ou incorrecte du circuit gaz peut provoquer des fuites de gaz tout au long du circuit et surtout au niveau des parties compromises. Utiliser du matériel isolant sur chaque raccordement.

Si le gaz indiqué sur la plaque ne correspond pas à celui à utiliser, il faut effectuer l'adaptation de l'appareil à la typologie de gaz correcte.

Pour cette opération procéder comme suit:

- Couper l'alimentation gaz et électrique.
- Dévisser les quatre vis de fixation de la bride gaz (voir Image 34).
- Enlever le groupe tuyau/bride gaz (voir Image 35).
- Enlever le joint d'étanchéité sans l'endommager et sans le perdre (voir Image 36).
- Remplacer l'injecteur (voir Tableau 19) et repositionner le joint d'étanchéité.
- Fixer le groupe tuyau/bride gaz utilisant les quatre vis de fixation.
- Modifier la position du minidip numéro 5, positionné sur la carte électronique: ON si l'appareil est alimenté à GPL, OFF si l'appareil est alimenté à gaz naturel (Image 38).
- Vérifier que la valeur de OFF-SET correspond à celle indiquée dans le Tableau 18 à la page 56. Dans le cas contraire procéder au réglage suivant les indications au paragraphe 5.1 REGLAGE VANNE GAZ.
- Remplacer l'adhésif indiquant la typologie de gaz sur l'appareil avec l'adhésif indiquant le nouveau gaz d'alimentation.

INJECTEURS GAZ NATUREL ET G.P.L.						
		H 29	H 41	H 55	H 73	H 92
Gaz naturel H (G20)	diamètre (mm)	6,60	7,40	7,30	10,30	10,60
	code estampillé	155	137	154	168	169
Gaz naturel L (G25)	diamètre (mm)	7,20	8,30	8,20	12,00	12,10
	code estampillé	164	158	140	163	175
Gaz propane (G31)	diamètre (mm)	4,80	5,40	5,40	7,90	8,20
	code estampillé	159	149	149	152	140

Tableau 19 – Données injecteurs HORG0 96 (diamètres et codes)

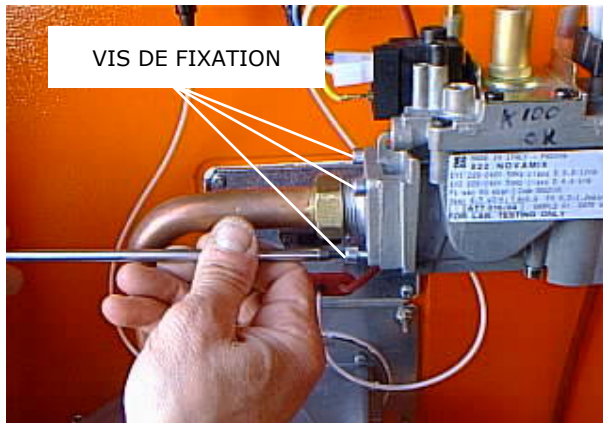


Image 34 – Vis de fixation bride gaz

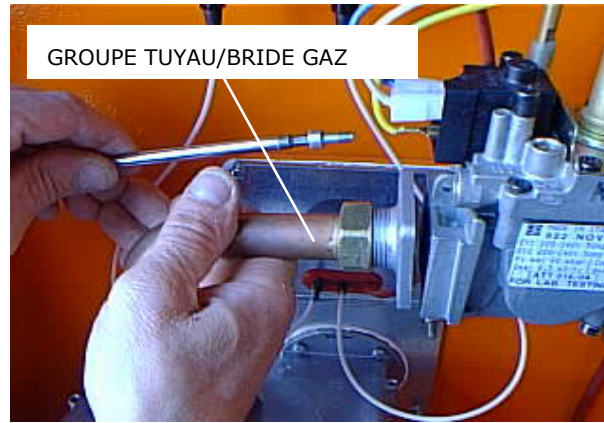


Image 35 – Groupe tuyau- bride gaz

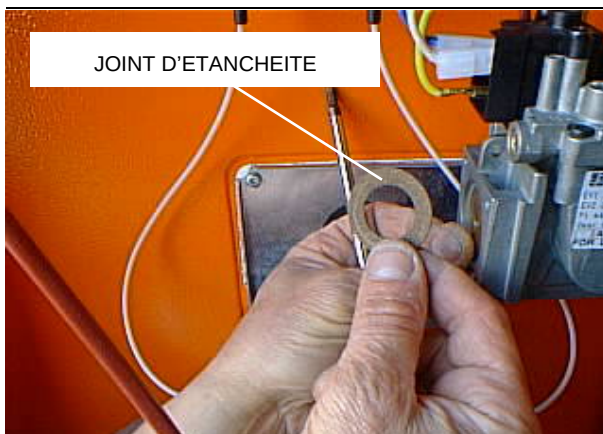


Image 36 – Joint d'étanchéité

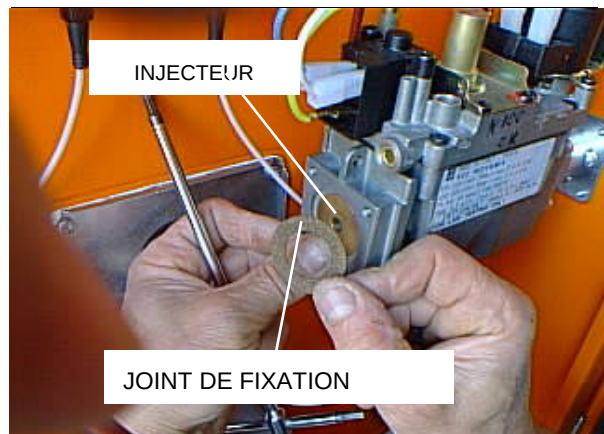


Image 37 – Remplacement injecteur

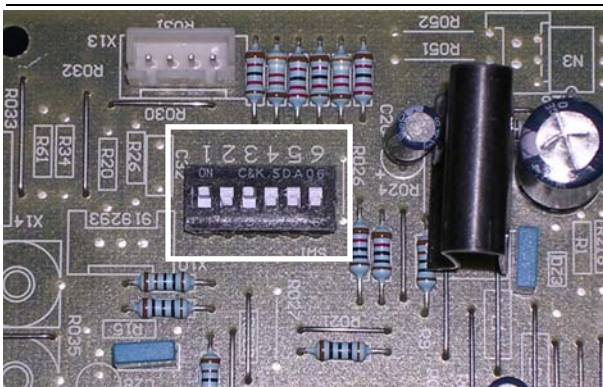
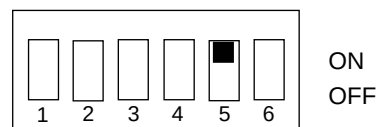


Image 38 – Position minidip carte électronique



ON: pour alimentation à GPL
OFF: pour alimentation à GAZ NATUREL



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 MIRIBEL CEDEX
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63

5.3 ENTRETIEN

Un entretien méticuleux signifie toujours économie et sécurité.

L'entretien annuel doit être effectué **par du personnel qualifié**, au début de la saison hivernale.

Pour que l'appareil fonctionne parfaitement et pendant longtemps, il est recommandable d'effectuer un nettoyage général au moins une fois par an (veillant surtout à la propreté des échangeurs de chaleur et des grilles du ventilateur) et les essais de combustion en conformité avec les règlements prévus.



Rue des Barronnières – Beynost – 01708 MIRIBEL CEDEX
Tel : 04 72 88 11 11 – Fax : 04 78 55 25 63