



MORVAN
Chaleur bois & biomasse

Chaudière MH

Instructions de montage et Mode d'emploi



Siège social :
Z.I Sud - Rue des Epinettes
CS 50152 TORCY
77208 MARNE LA VALLEE CEDEX 1

S.A. au Capital de 315 000€
N°SIREN 698 202 868 00023
NAF 4674B
N°TVA FR 25 698 202 868

Tél : +33(0)1 60 05 18 53
Fax : +33(0)1 60 17 58 39
info@selfclimat-morvan.com
www.selfclimat-morvan.com

SOMMAIRE

Page

03 **Avertissement**

04 **I. Présentation du matériel**

- 04 I.1 Colisage
- 05 I.2 Matériel en option
- 08 I.3 Caractéristiques générales
- 09 I.4 Principe de fonctionnement
- 10 I.5 Plaque signalétique

11 **II. Instructions pour l'installateur**

- 11 II.1 Conditions réglementaires d'installation et d'entretien pour la France
- 11 II.2 Le local d'implantation
- 12 II.3 Manutention
- 12 II.4 Mise en place de l'appareil et de ses accessoires
- 13 II.5 Dispositif de sécurité de surchauffe
- 13 II.6 Raccordements hydrauliques
- 15 II.7 Conduit d'évacuation
- 15 II.8 Conduit de raccordement
- 15 II.9 Raccordement à l'installation de chauffage central
- 16 II.10 Schémas de principe
- 18 II.11 L'hydroaccumulation
- 19 II.12 Mise en service
 - 19 *II.12.1 Opérations préalables*
 - 19 *II.12.2 Mise en route*
 - 20 *II.12.3 Entretien/ Professionnel*

21 **III. Instructions pour l'utilisateur**

- 21 III.1 Organes de commande et de contrôle
- 21 III.2 Mise en route
- 21 III.3 Conduite de la combustion
 - 21 *III.3.1 Combustible*
 - 22 *III.3.2 Chargement*
 - 22 *III.3.3 Conseil de réglages*
 - 22 *III.3.4 Entretien quotidien*
 - 23 *III.3.5 Causes de mauvais fonctionnement*
 - 23 *III.3.6 Exemples de conception de conduit de cheminée pour chaudière à bois*

25 **Pièces détachées**



AVERTISSEMENT

Cette notice technique fait partie intégrante et essentielle de la fourniture et devra être remise à l'utilisateur final. Lire attentivement les informations contenues dans ce livret : elles fournissent des indications importantes concernant la sécurité d'installation, d'exploitation et d'entretien.

L'installation des chaudières et des équipements auxiliaires, relatif à l'installation de chauffage, doit être conforme à toutes les normes et réglementations en vigueur.

L'installation et la première mise en service des chaudières et de l'installation de chauffage, doivent être exécutées par des personnes autorisées et professionnellement qualifiées.

Par personne professionnellement qualifiée on entend celle ayant une compétence technique spécifique dans le secteur des composants d'installation de chauffage à usage civil et production d'eau chaude sanitaire et, particulièrement, le S.A.V. autorisés par le constructeur.

Première mise en service

Le but principal de la première mise en service est de vérifier le bon fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle.

Avant de quitter l'installation, la personne chargée de la première mise en service doit contrôler la chaudière pendant au moins un cycle complet de fonctionnement.

Garantie

La garantie de la chaudière est liée aux informations contenues dans ce livret.

Normes

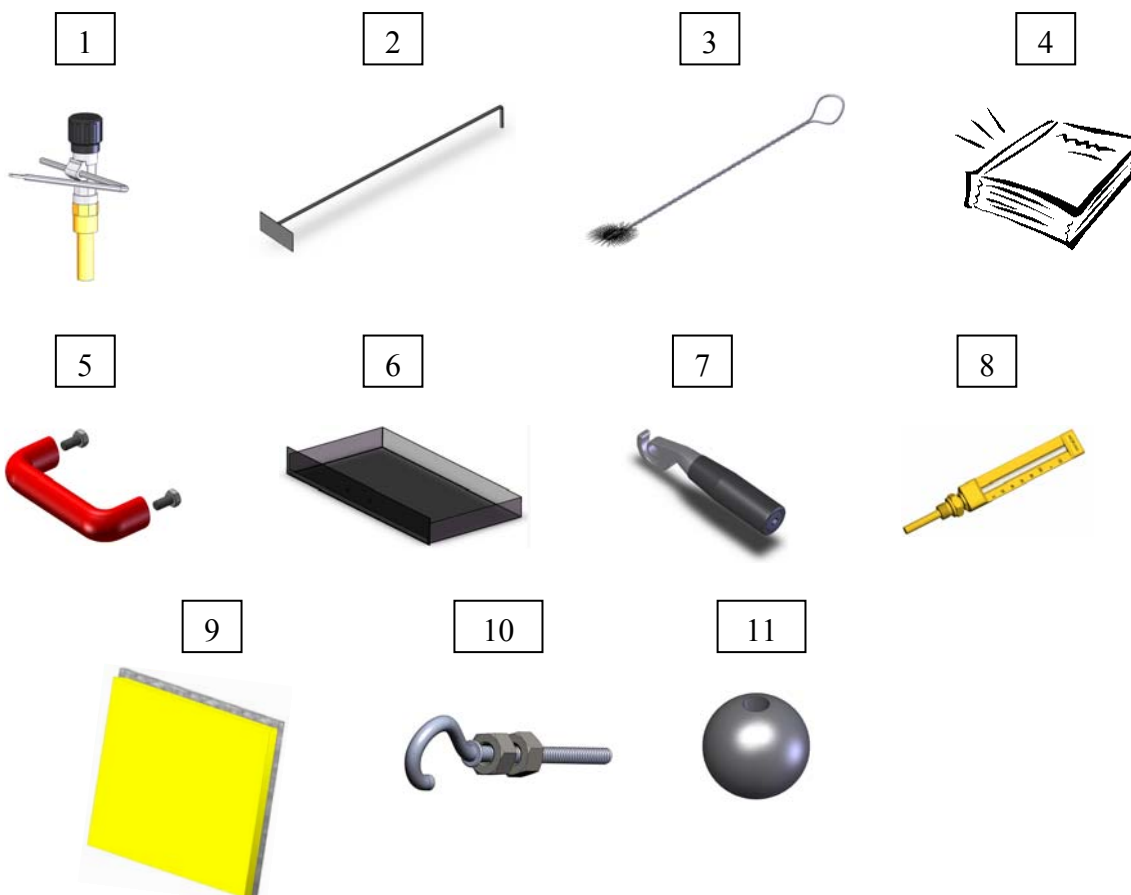
L'installateur doit respecter les réglementations locales en matière de chaufferie, dispositifs de sécurité, cheminée, lignes d'amenée du combustible, installations électriques et toutes autres dispositions locales et instructions de sécurité.

I PRESENTATION DU MATERIEL

I.1 / Colisage

- Chaudière montée sur son socle de transport avec carton d'accessoires posé dans le foyer.
- Contrôler le bon état de l'emballage au moment de la livraison.
- Vérifier si la livraison est complète
- Les éléments de la livraison sont :

Reps	Désignation	Quantité
1	Régulateur thermostatique de tirage	1
2	Raclette de décendrage	1
3	Goupillon acier Ø 60 mm	1
4	Notice de montage, d'utilisation et d'entretien	1
5	Poignée tiroir à cendres + 2 vis HM8	1
6	Tiroir à cendres	1
7	Poignées bakélite à visser sur les crochets de porte	2
8	Thermomètre	1
9	Support inférieur isolant	1
10	Crochet RAWL + 2 Ecrous M5 (Option Grande Porte)	1
11	Poignée startirage	1



I.2 / Matériel en option



- Porte brûleur Fuel/Gaz avec contacteur de sécurité



- Soupape de sécurité simple

Dispositif limitant la température de l'eau dans les chaudières polycombustibles ou à combustible solide pourvues d'un échangeur de secours.



- Groupe de sécurité SG 50

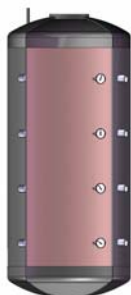
- Avec isolation en EPS 20 mm avec piquage 1''F
- Corps en laiton
- Purgeur d'air – 6 bar – 3/8''
- Soupape de sécurité 3 bar – 1/2''
- Manomètre ø63 – 4 bar – 3/8''



- Vanne mélangeuse 4 voies

Les vannes 4 voies sont conçues pour une utilisation dans les installations de chauffage afin d'assurer une double fonction de mélange. Une partie de l'eau chaude produite par la chaudière est mélangée à l'eau de retour.

Ceci procure une température de retour supérieure à celle obtenue avec une vanne 3 voies réduisant ainsi les risques de corrosion et assurant une longévité supérieure à la chaudière.



- Ballon Tampon

Le ballon tampon permet un stockage de toute l'énergie produite lors de la combustion d'une chaudière à bois, même après arrêt de celle-ci. Ainsi l'énergie peut être restituée au circuit de chauffage en fonction des besoins réels. La mise en place d'un ballon tampon donne non seulement à l'installation une grande souplesse de fonctionnement mais pérennise également l'utilisation de la chaudière.



- Unité de charge LTC

Il s'agit d'une vanne automatique d'équilibrage avec cartouche thermostatique calibrée à 61°C et circulateur de recyclage, le tout livré sous coque de protection.

Sa fonction est de recycler entièrement l'eau de départ de la chaudière vers le retour afin d'atteindre rapidement la température idéale de fonctionnement dans la chaudière.

C'est un accessoire indispensable en cas d'installation de chaudière avec ballon tampon



- Vase d'expansion chauffage

- Taux mini de glycol : 30 %
- Température maxi admissible sur la membrane : 70°C
- Peinture poudre epoxy RAL 3002
- Capacité 25-50-80 L



- Kit de recyclage

En l'absence d'une installation avec ballon tampon et kit thermostatique, le kit de recyclage MORVAN MH permettra d'éviter les retours de chauffage à température trop basse, protégeant ainsi la chaudière des phénomènes de condensation.

Attention : La pose du kit de recyclage est obligatoire dans le cas d'une résolution hydraulique simple (module MH 001 – page 16). Le non-respect de cette consigne annule la garantie.



- Séparateur d'air et de boues

- Equipement de prévention ou de suppression de la présence d'air et d'impuretés dans une installation de chauffage. Permet d'éviter défaillances et nuisances : bruit, dysfonctionnement pompe etc.
- Nouvelle technologie de captage par un double effet de barrage augmentant le rendement de piégeage des microbulles et des particules de saleté.
- Impuretés ferreuses fixées par superaimant idéalement positionné sur le séparateur.
- Raccordement sur conduit orientable pour un positionnement indifférent vertical ou horizontal.
- Pression de service max. 10 bar.
- Température max. 120°C.

- Groupe hydraulique

En fonction du schéma hydraulique retenu, deux solutions d'installation peuvent être envisagées

Groupe hydraulique 4 voies

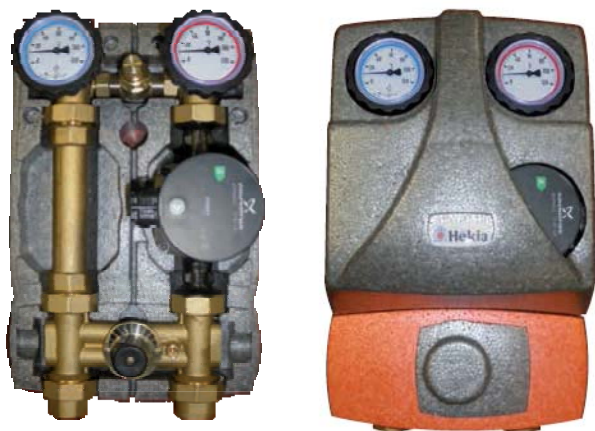


Illustration sans servomoteur

- Groupe à 3 voies avec by-pass et vanne mélangeuse à 4 voies.
- Fourniture avec circulateur classe A intégré et livré sous coque d'isolation (250x380x190).
- Vanne d'équilibrage by-pass 0-0,5 bar.

- Départ : - Connexion 1" F.
 - Vanne mélangeuse 4 voies.
 - Vanne d'arrêt avec bride DN 20 et volant de commande porte thermomètre (rouge : 0 - 120°C).
- Retour : - Connexion 1" F.
 - Vanne d'arrêt avec bride DN 20 et clapet anti retour intégré.
 - Volant de commande porte thermomètre (bleu : 0-120°C).
 - Raccord en T pour la vanne mélangeuse.
- Entre axe 125 mm.
- Également disponible avec servomoteur M21 pré-assemblé.
- Servomoteur bidirectionnel avec régulation sur 90°. Alimentation 230 VAC.
- Champs d'utilisation jusqu'à 28 Kw et débit maximum 1200 L/H.

	Raccordement	Poids Kg	Réf.
Groupe M3 MIX 4	1	2,80	520 883
Groupe M3 MIX 4 avec servomoteur	1	3,30	520 884

Groupe hydraulique 3 voies



- Nouvelle gamme de groupes hydrauliques conçus en Plug & Play pour un montage simplifié et rapide.
- Selon le modèle, équipement d'usine d'un servomoteur intégré ou d'un régulateur fonctionnant sur la température extérieure assorti d'un servomoteur.
- Vanne mélangeuse à 3 voies intégrée.
- Fourniture avec circulateur classe A et livré sous coque d'isolation (254x400x179).

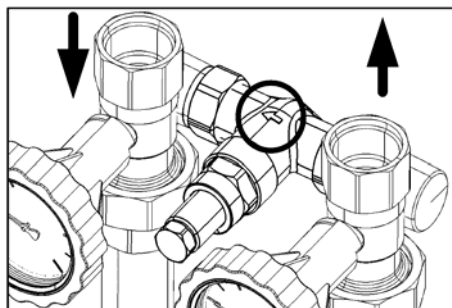
- Départ : - Connexion 1" F.
 - Vanne mélangeuse 3 voies.
 - Vanne d'arrêt avec bride DN 20 et volant de commande porte thermomètre (rouge : 0 - 160°C).
- Retour : - Connexion 1" F.
 - Vanne d'arrêt avec bride DN 20 et clapet anti retour intégré.
 - Volant de commande porte thermomètre (bleu : 0-160°C).
 - Raccord en T pour la vanne mélangeuse.
- Champs d'utilisation jusqu'à 40 Kw.
- Entre axe 125 mm.

Caractéristiques servomoteur 3 points :

- Alim 230 V
- 90° d'angle de travail
- 120 s. de temps de course.

Caractéristiques régulateur sur groupe GRC211 : directement branché sur servomoteur, fonctionnement sur sonde de température extérieure (câble fourni Lg 20 M), prise en charge jusqu'à 5 sources d'entrée et contrôle possible d'une sortie.

	Raccordement	Poids Kg	Réf.
Groupe GRA 111 servomoteur intégré	1"	5,60	520 866
Groupe GRC 211 régulateur 90C intégré	1"	7,10	520 867
Sonde d'ambiance pour régulateur 90C		0,50	520 868



> Vanne d'équilibrage by-pass réglable de 0 à 0,5 bar.

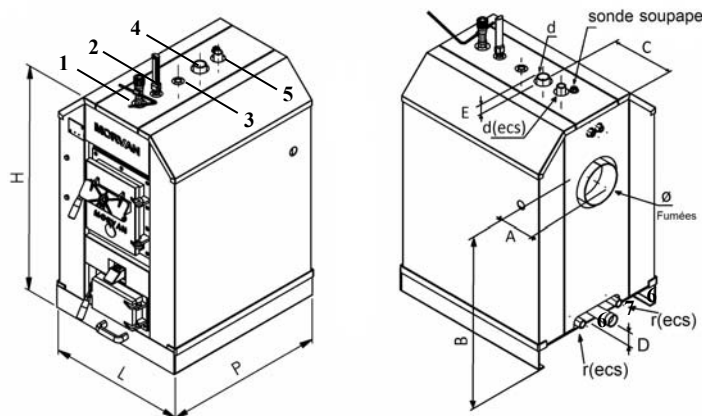
Cette vanne est essentielle : elle permet d'équilibrer les différences de pression dans l'installation de chauffage que l'on soit en présence d'un plancher chauffant ou de radiateurs. A titre d'exemple, lorsque les robinets thermostatiques des radiateurs sont fermés, le by-pass sur le module permet d'éviter la génération de bruits inutile et nuisible.

Information !

Toutes les fiches techniques de nos accessoires sont téléchargeables sur notre site internet (www.selfclimat.com) ou peuvent à votre demande vous être adressées par courrier ou fax.

I.3 / Caractéristiques générales

Type		MH 22	MH 32	MH 42	MH 42 GP
Référence		522045	522046	522047	522048
Classification en agents polluants		Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 2
Classification en rendement utile		Classe 3	Classe 3	Classe 3	Classe 3
Puissance calorifique utile					
-nominale	kw	19,5	25,5	32,5	32,5
Rendement utile	%	>80	>80	>80	>80
Rendement de combustion	%	85	85	85	85
Dépression minimum à la buse	mmce	1,5	1,5	1,5	1,5
Température moyenne de fumée	°C	200	200	200	200
Dimension du magasin					
- hauteur	mm	440	495	635	635
- profondeur	mm	530	580	610	610
- largeur		330	400	500	500
Capacité en bois	Kg	25	36	60	60
Dimensions porte de chargement					
-largeur	mm	250	250	250	310
-hauteur	mm	300	300	300	350
Contenance en eau	litre	58	73	85	85
Pression hydraulique maxi					
-circuit chauffage	bar	3	3	3	3
-bouteille anti-ébullition	bar	3	3	3	3
Pression nominale de fonctionnement					
-circuit chauffage	bar	2	2	2	2
-bouteille anti-ébullition	bar	2	2	2	2
Poids à vide	kg	280	365	425	425



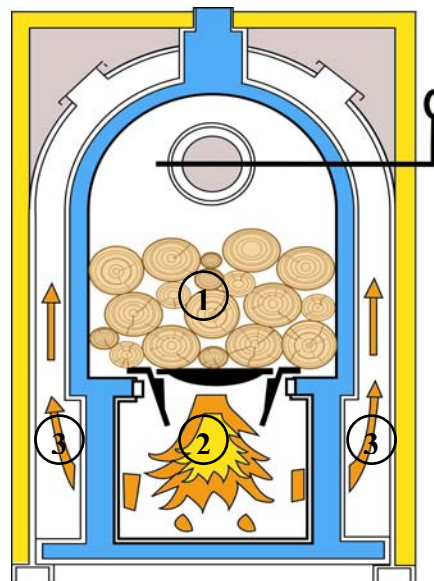
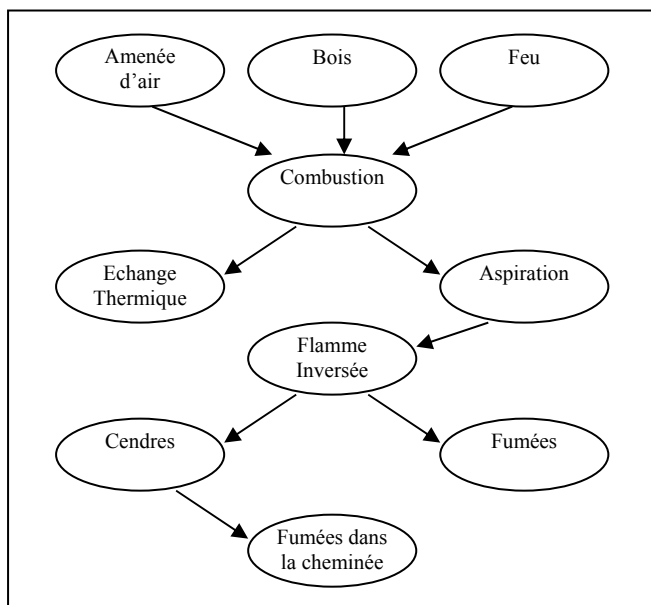
TYPE	MH 22	MH 32	MH 42
Largeur	646	678	760
Hauteur	1072	1144	1279
Profondeur	756	780	815
Ø Fumée	180	198	198
Ø Départ et retour	33/42	33/42	33/42
Ø Piquage ECS	26/34	26/34	26/34

	DESIGNATION
1	Régulateur Thermostatique
2	Thermomètre
3	Doigt de gant libre
4	Départ chauffage
5	Départ ECS
6	Retour ECS
7	Retour chauffage
8	Piquage sonde soupape

	MH 22	MH 32	MH 42
A	20	96.5	62.5
B	736	815	940
C	297	288.5	312.5
D	120	120	120
E	21	21	21

I.4 / Principe de fonctionnement

Le principe de fonctionnement du foyer bois MORVAN est la combustion inversée (principe gazogène):



Fonctionnement :

Le combustible amorce sa gazéification au fur et à mesure de sa descente dans le magasin de chargement. La gazéification durera jusqu'à la formation de braises, lesquelles deviendront de plus en plus réduites et seront finalement entraînées vers le berceau inférieur.

Zone 1 : Magasin de chargement où s'opère la carbonisation.

Zone 2 : Combustion des matières volatiles dans le cas du combustible bois au travers du plan de grilles.

Zone 3 : Echangeur à grandes surfaces pour la récupération des calories dans les fumées.

Points forts de la combustion inversée MORVAN:

- Combustion régulière et progressive des gaz de bois (principe gazogène).
- Inversion des flammes avec production de flammes bleutées et effet chalumeau.
- Diminution importante des imbrûlés solides.
- Combustion parfaite de tous les gaz de bois récupérant plus de 80% du pouvoir calorifique du bois de feu tel que charme, hêtre, frêne, érable, arbres fruitiers...
- Faible production de cendres fines (2%).
- Rendement de la chaudière élevé, important échange thermique.
- Plan de grille à très haute température (1100°C) catalyse tous les goudrons.
- Absence totale de goudron-bistre dans le conduit et la cheminée.

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Déclaration de conformité		Declaration of conformity
<p>- En accord avec la directive 73/23/CEE du conseil du 19 Février 1973 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.</p> <p>- En accord avec la directive 89/336/CEE du conseil du 03 Mai 1989 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique.</p> <p>- En accord avec la directive 76/767/CEE du conseil du 27 Juillet 1976 concernant le rapprochement des législations des états membres relatives aux dispositions communes aux appareils à pression et aux méthodes de contrôle de ces appareils.</p>		
<p>Il a été établi que le produit de construction</p> <p>Type d'appareil - type of equipment : Chaudière Acier – Combustible solide Chaudière manuelle</p> <p>Marque – Trademark : MORVAN</p> <p>Modèle - Type designation : MH</p> <p>Constructeur – Manufacturer : Self Climat – Morvan Address- address : ZI sud – rue de Epinettes 77200 Torcy (F)</p> <p>Téléphone/Fax – telephone – telefax : +33(0)1 60 05 18 51/ + 33(0) 17 5839</p> <p>Usine de production – Factory : Self Climat – Morvan ZI sud – rues de Epinettes 77200 Torcy (F)</p> <p>Laboratoire Laboratory : CETIAT Adresse – Address : BP 2042 69603 Villeurbanne cedex (F)</p> <p>est conforme aux directives citées ci-dessus.</p>		
<p>Le matériel décrit répond aux références et spécifications techniques contenues dans les normes en vigueur dans l'union européenne : Référence Normative : EN.303-5</p> <p style="text-align: center;">- Organisme Emetteur : CETIAT</p> <p style="text-align: center;">Torcy, le Self Climat MORVAN, Le Président Directeur Général</p> <p>Número de Procès Verbal d'essais BOI 27 150 50</p>		

I.5 / Plaque signalétique

Désignation / Designation : Chaudière de chauffage / Heating Boiler	 EN 303.5
Combustible / Combustible : Bois bûche / Wood log	
Type / Type : MH	
N° de Série / Series number : XXXX	
Puissance nominale kw / Nominal power kw : XX	
Catégorie EN 303.5 / EN 303.5 Category : Classe 2	
Classe Polluants / Polluting class : Classe 2	
Classe rendement utile / Useful output class : Classe 3	
Pression max. de service / Max. service pressure : 3 bar	
Température max. de service / Max. service temperature : 95 °C	
Contenance en eau / water capacity : XX L	
Poids / Weight : XXX kg	
<p>Constructeur / Manufacturer : SELF CLIMAT MORVAN</p> <p>Adresse / Address : Rue des Epinettes Z.I Sud F - 77200 Torcy FRANCE +33 (0)1 60 05 18 53</p>	

II INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATEUR

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel qualifié conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur.

II.1 / Conditions réglementaires d'installation et d'entretien pour la France

Norme NF C 15-100 :

Installations électriques à basse tension - Règles

Norme NF P 51-201 :

Travaux de fumisterie (DTU 24-1)

Norme NF P 52-203 :

Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment (DTU65-11)

Norme NF P 40-201 :

Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation (DTU 60-1)

Norme NF P 40-202 :

Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'évacuation des eaux pluviales (DTU 60-11)

Norme NF P 41-221 :

Canalisations en cuivre. Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation des eaux usées, eaux pluviales, installations de génie climatique (DTU 60-5)

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

Arrêté du 22 octobre 1969 et Arrêté du 24 mars 1982 : Aération des logements

Règlement Sanitaire Départemental Type.

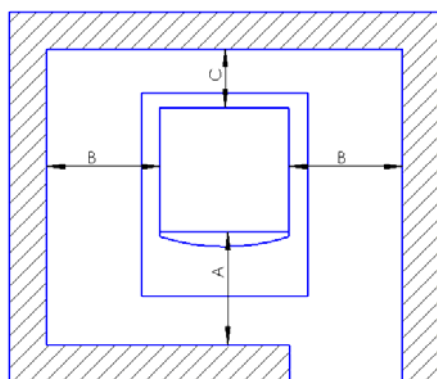
La présence sur l'installation, d'une fonction de disconnection de type CB, à zones de pression différentes non contrôlables répondant aux exigences de la norme NF P 43-011, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental.

II.2 / Le local d'implantation

Le local chaudière doit être conforme à la réglementation en vigueur.

La chaudière doit être installée dans un local approprié et bien ventilé pour faciliter les opérations d'entretien et permettre un accès facile aux différents organes.

Distance par rapport au mur à respecter suivant schéma ci dessous.



Dimension	Distance par rapport aux murs
A	1000
B	600
C	600

* **Risques d'incendie :** Assurez-vous qu'aucun matériau ni liquide inflammable ne se trouvent à proximité immédiate de la chaudière.

II.3 / Manutention

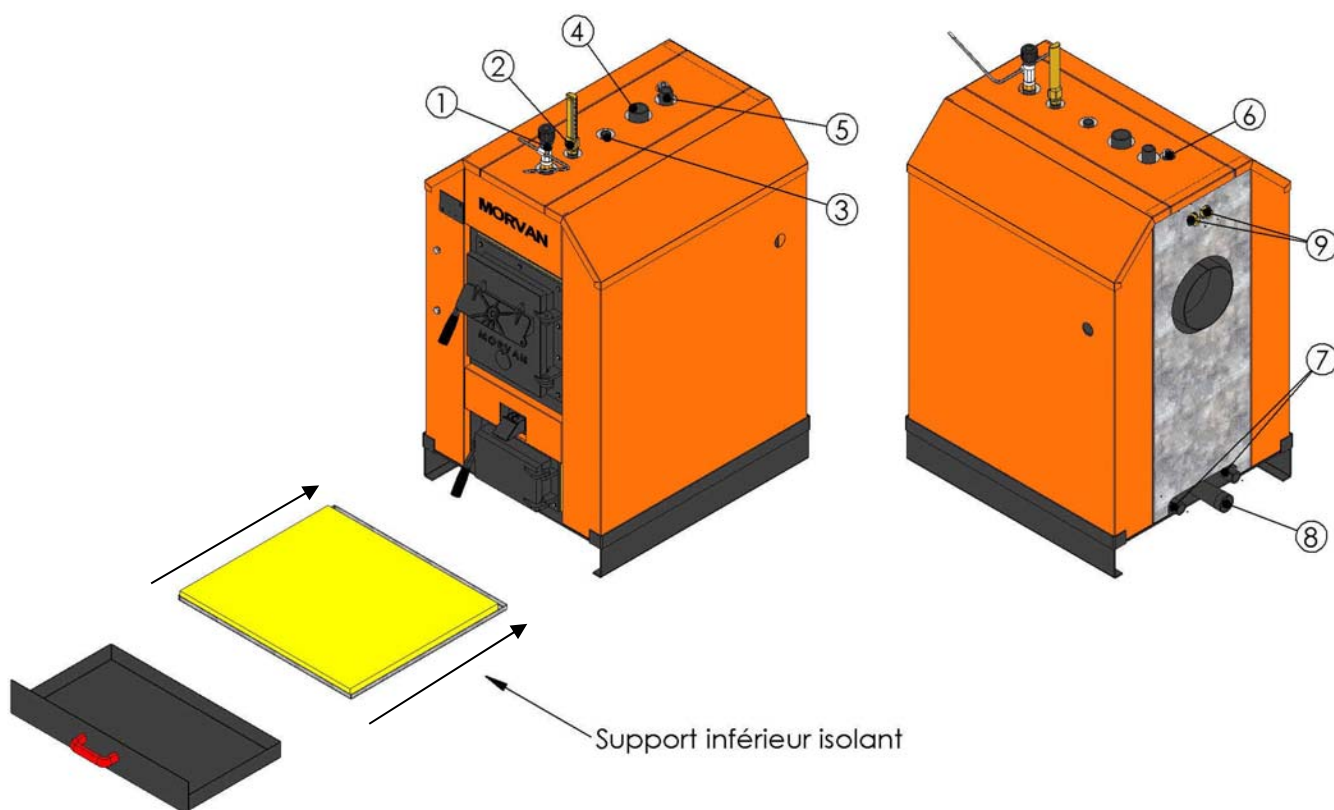
Afin de faciliter le chargement, le déchargement ainsi que sa manutention, un socle acier vous permettra d'effectuer ces opérations à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette.

Les différents éléments composant l'emballage de votre chaudière ne doivent pas être laissés à la portée des enfants et devront faire partie de votre tri sélectif.

II.4 / Mise en place de l'appareil et de ses accessoires

Bien respecter le chapitre « II.2 Le local d'implantation » et votre bon sens afin d'éviter toute situation dangereuse.

- 1) Régulateur thermostatique à chaînette
- 2) Thermomètre
- 3) Piquage libre (doigt de gant ou autres)
- 4) Départ chauffage
- 5) Départ ECS
- 6) Doigt de gant pour soupape sécurité thermique
- 7) Retour ECS (droite ou gauche ou vidange)
- 8) Retour chauffage
- 9) Raccordements pour dispositif de sécurité de surchauffe (voir chapitre II.5)



II.5 / Dispositif de sécurité de surchauffe

Son raccordement est obligatoire dans tous les cas.
La chaudière est équipée d'un échangeur thermique à serpentin.

Montage et raccordements

Raccorder le serpentin anti-ébullition directement sur le circuit d'eau froide (eau de ville).
Monter la soupape de sécurité thermique sur l'entrée du serpentin.
Raccorder l'écoulement du serpentin à un conduit évacuation à l'égout.

Fonctionnement

En cas de surchauffe, l'ouverture de la soupape provoque une circulation d'eau froide dans l'échangeur à serpentin permettant d'absorber la puissance excédentaire du générateur afin d'éviter l'ébullition.

Recommandation

Après installation, cet ensemble devra être essayé avec le plus grand soin.
Allumer la chaudière, fermer la vanne mélangeuse, vérifier la température de déclenchement de la soupape de sécurité thermique et le débit passant au travers du serpentin.

Ne pas effectuer cette opération expose l'utilisateur à une situation dangereuse susceptible de provoquer des accidents graves.

Les organes de sécurité sont à contrôler une fois par an, si ces derniers ne donnent pas satisfaction ils doivent être impérativement remplacés.

II.6 / Raccordements hydrauliques

La chaudière doit être reliée à l'installation à l'aide de raccords unions et de vannes d'isolement pour faciliter son démontage.

Les carrés de manœuvre des vannes devront être retirés après la mise en service de l'appareil.
Seul le professionnel installateur est en droit de manœuvrer les vannes.

Lorsque la chaudière est raccordée sur une installation existante, il est impératif de procéder à un rinçage ou désembouage si nécessaire.

- Réaliser l'installation de manière à obtenir une circulation naturelle en thermosiphon.

- Installer un circulateur chauffage à passage direct.

Pour un fonctionnement optimal et afin de limiter le niveau sonore, le circulateur doit être adapté à l'installation.

- Installer un vase d'expansion ouvert ou fermé.

Le circuit hydraulique ne doit comporter aucun organe susceptible d'isoler le vase d'expansion de la chaudière.

La capacité du vase d'expansion doit être adaptée aux dimensions de l'installation.

Le vase d'expansion, ses accessoires et le tube d'expansion doivent être protégés contre le gel.

- Installer une vanne mélangeuse 4 voies.

La vanne doit être équipée de butées limitant l'ouverture et surtout la fermeture totale pour permettre une circulation minimum de sécurité entre la chaudière et les circuits de chauffage.

La circulation minimum peut aussi être assurée par la mise en place d'un bypass de débit mini.

Installation du kit de recyclage (obligatoire en montage simple sans ballon tampon et kit thermostatique).

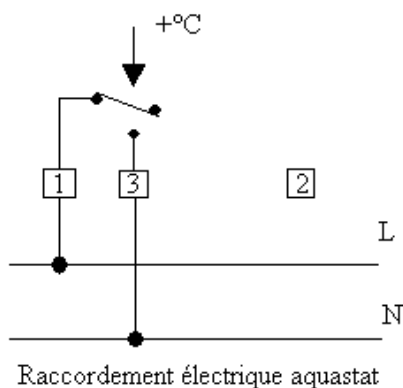
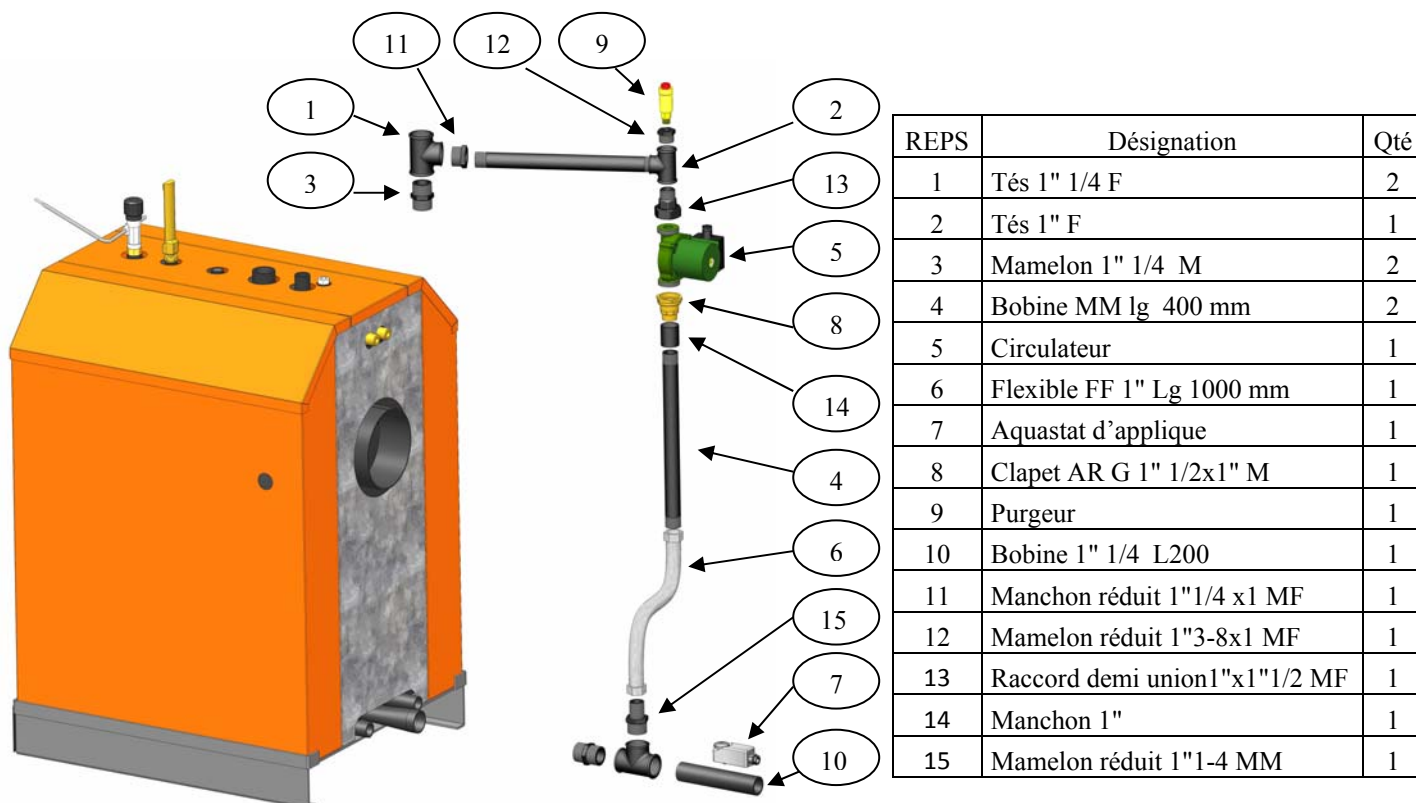
(Représentation module MH 001 – page 16)

Conçu pour le recyclage hydraulique, il permet d'éviter les retours de chauffage à trop basse température évitant ainsi les phénomènes de condensation.

Le kit de recyclage est livré complet prêt à être raccordé.

L'installation du kit est obligatoire **en montage simple**, le non-respect du montage du kit annule la garantie.

L'installation du kit doit être réalisée conformément au schéma joint dans l'ordre tel que représenté.



L'alimentation électrique du kit de recyclage est indépendante de la chaudière et de son tableau électrique.

Le raccordement électrique de l'aquastat d'applique et du circulateur seront montés tel que représenté ci-dessus.

La fonction de l'aquastat est de déclencher le fonctionnement du circulateur de recyclage à une température sélectionnée inférieure à 60°C, et ce dans le but d'éviter le point de rosée.

Le positionnement de l'aquastat s'effectue au plus près du retour de l'échangeur (Chaudière).

L'installateur devra veiller au bon fonctionnement du kit de recyclage lors de la mise en service de la chaudière.

II.7 / Conduit d'évacuation

Le conduit d'évacuation doit être conforme à la réglementation en vigueur :
NF P 51-201 (DTU 24-1)

Le conduit d'évacuation doit être bien dimensionné.

Il ne doit être raccordé que sur un seul appareil.

Il doit être étanche à l'eau.

Il doit avoir une bonne isolation thermique afin d'éviter tout problème de condensation.

Il doit y avoir une distance « d'écart au feu », un minimum de 16 cm entre la paroi intérieure du conduit de fumée et l'élément combustible le plus proche.

Si le conduit est extérieur, il doit être maçonné ou métallique, aller jusqu'au sol, comporter une trappe de ramonage et être raccordé à l'appareil par un conduit métallique.

Si le conduit est intérieur, il doit être maçonné ou métallique, dépasser de 5 cm dans le local où se trouve l'appareil et être habillé dans les parties habitables pour ne pas dépasser 50°C en surface (80°C dans les parties non habitables ou inaccessible).

Si votre installation comporte deux appareils à combustible différents, vous référer à la réglementation en vigueur.

II.8 / Conduit de raccordement

Le conduit de raccordement doit être conforme à la réglementation en vigueur :
NF P 45-204

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

La section du conduit de raccordement ne doit pas être inférieure à celle de la buse en sortie de l'appareil. Elle peut cependant comporter une réduction de section à la pénétration dans le conduit de fumée à condition qu'elle soit réalisée par le biais d'une pièce de forme « progressive » la longueur horizontale du conduit de raccordement ne doit pas excéder 3 mètres.

De plus si elle excède déjà un mètre, elle devra avoir une pente ascendante d'au moins 3 %.

Les coudes ne doivent pas être à angle vif.

Le conduit de raccordement doit être démontable.

Si votre installation comporte deux appareils à combustible différents, vous référer à la réglementation en vigueur.

II.9 / Raccordement à l'installation de chauffage central

Afin d'assurer une continuité de distribution calorifique, nous vous recommandons un tracé permettant l'effet naturel du thermosiphon, cette circulation naturelle permettra d'absorber l'émission calorifique excédante lors d'une panne momentanée du secteur (arrêt du circulateur).

L'utilisation de robinets thermostatiques est fortement déconseillée.

Le raccordement de l'appareil se fera à l'aide de raccords union afin de faciliter un éventuel démontage.

Le vase d'expansion

Le vase d'expansion peut être du type ouvert ou fermé.

Le circuit ne doit comporter aucun organe susceptible d'isoler le vase d'expansion du générateur.

Le vase d'expansion doit être adapté à l'installation, de plus il est fortement conseillé de dédoubler le vase d'expansion (fermé) ex : un vase de 35 litres remplacé par 2 vases de 18 litres afin de prévenir un problème de membrane.

Dans le cas d'une installation en vase ouvert, assurez-vous de la bonne circulation de l'eau dans le vase afin d'éviter les problèmes de gel en hiver.

La pose d'un vase ouvert entraîne quelques inconvénients :

- La perte de chaleur par le vase d'expansion
- Le risque de corrosion des conduits de l'installation et de la chaudière par l'oxygénation de l'eau au travers du vase d'expansion
- La cavitation et le bruit

Installation d'une vanne de mélange 4 voies

La vanne doit être équipée de butées limitant l'ouverture et surtout la fermeture totale afin d'assurer une circulation minimum entre le générateur et les radiateurs.

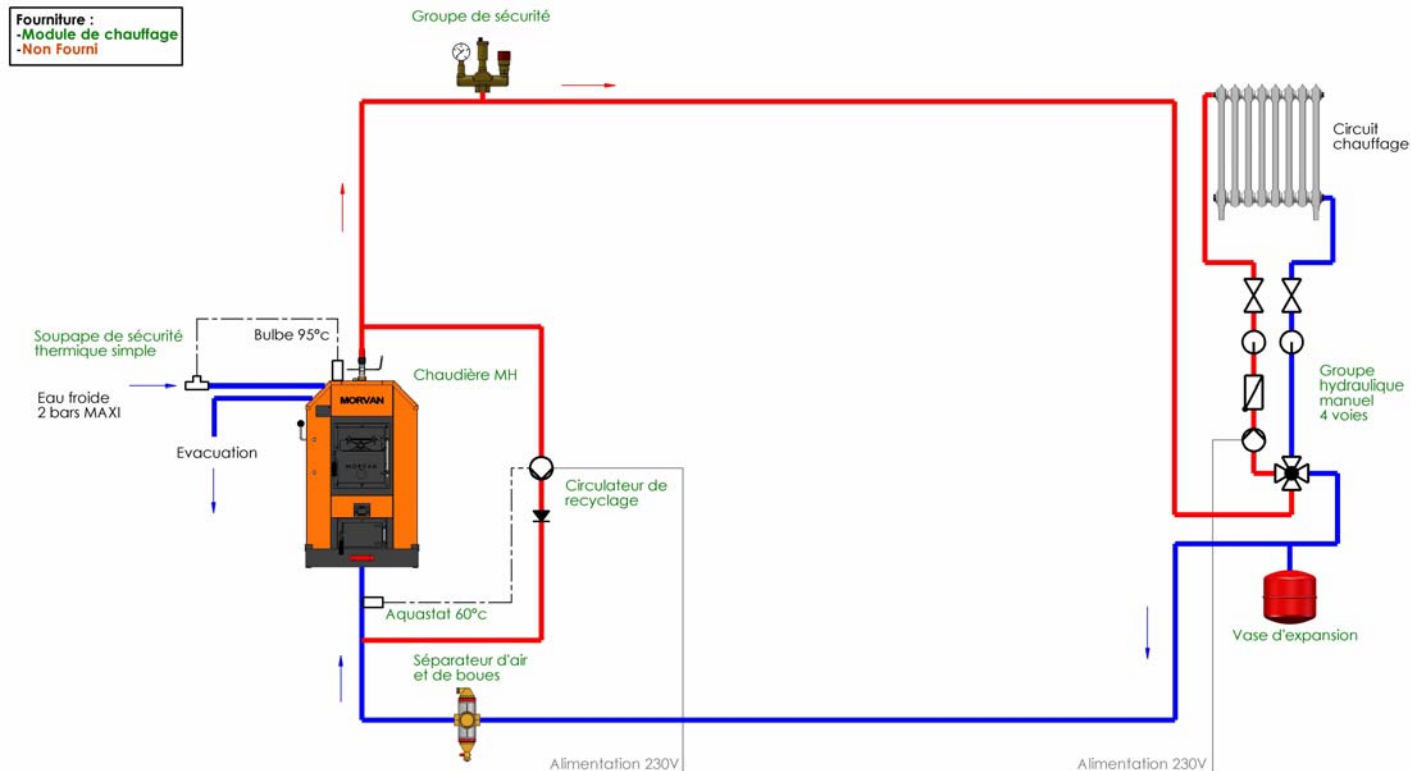
II.10 / Schémas de Principe

Avertissement !

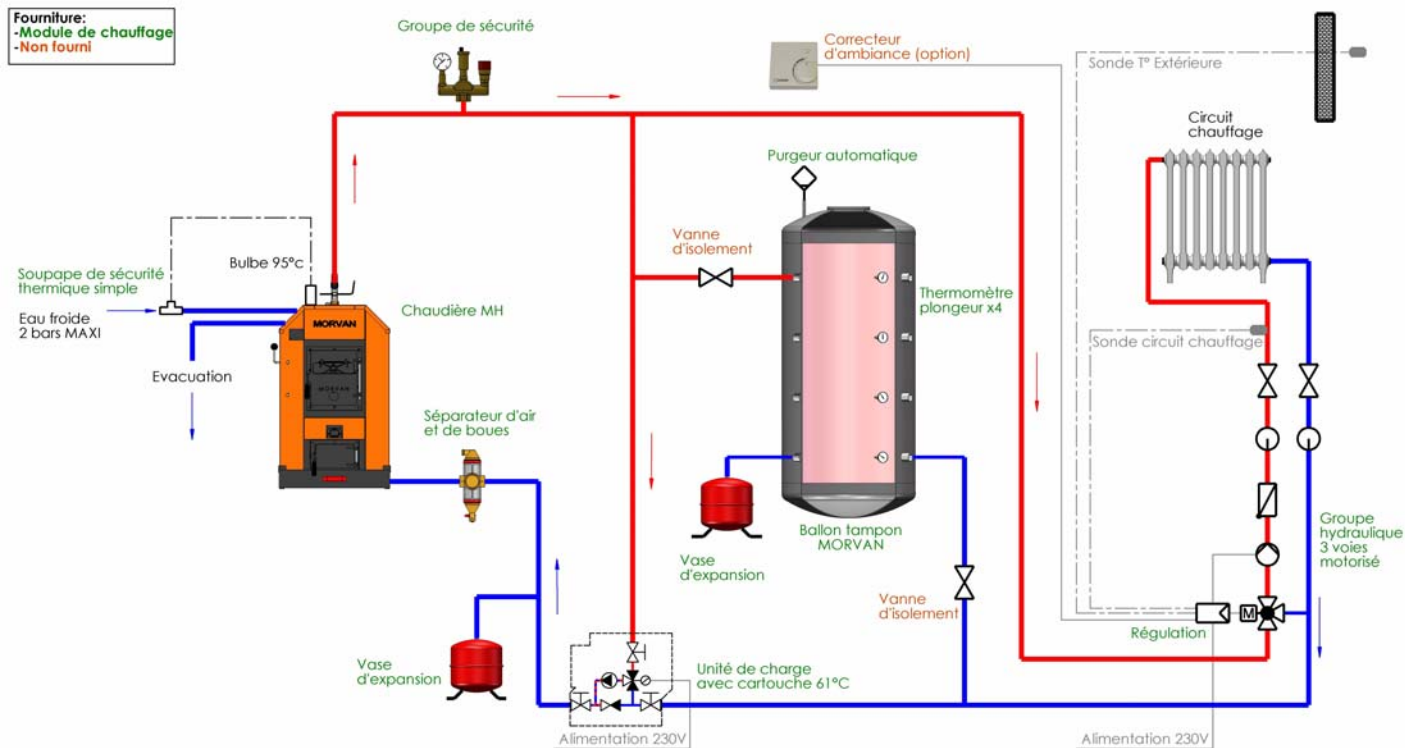
A titre d'information, des schémas types d'installation sont communiqués ci-après.
En aucun cas, les éléments techniques contenus dans ce document ne peuvent être utilisés tels quels, sans une détermination et une planification propre à chaque projet.

La société Self Climat ne peut être tenue pour responsable des malfaçons consécutives au suivi stricto sensu de ces schémas types d'installation.

MODULE MH 001 - Installation hydraulique sans tampon

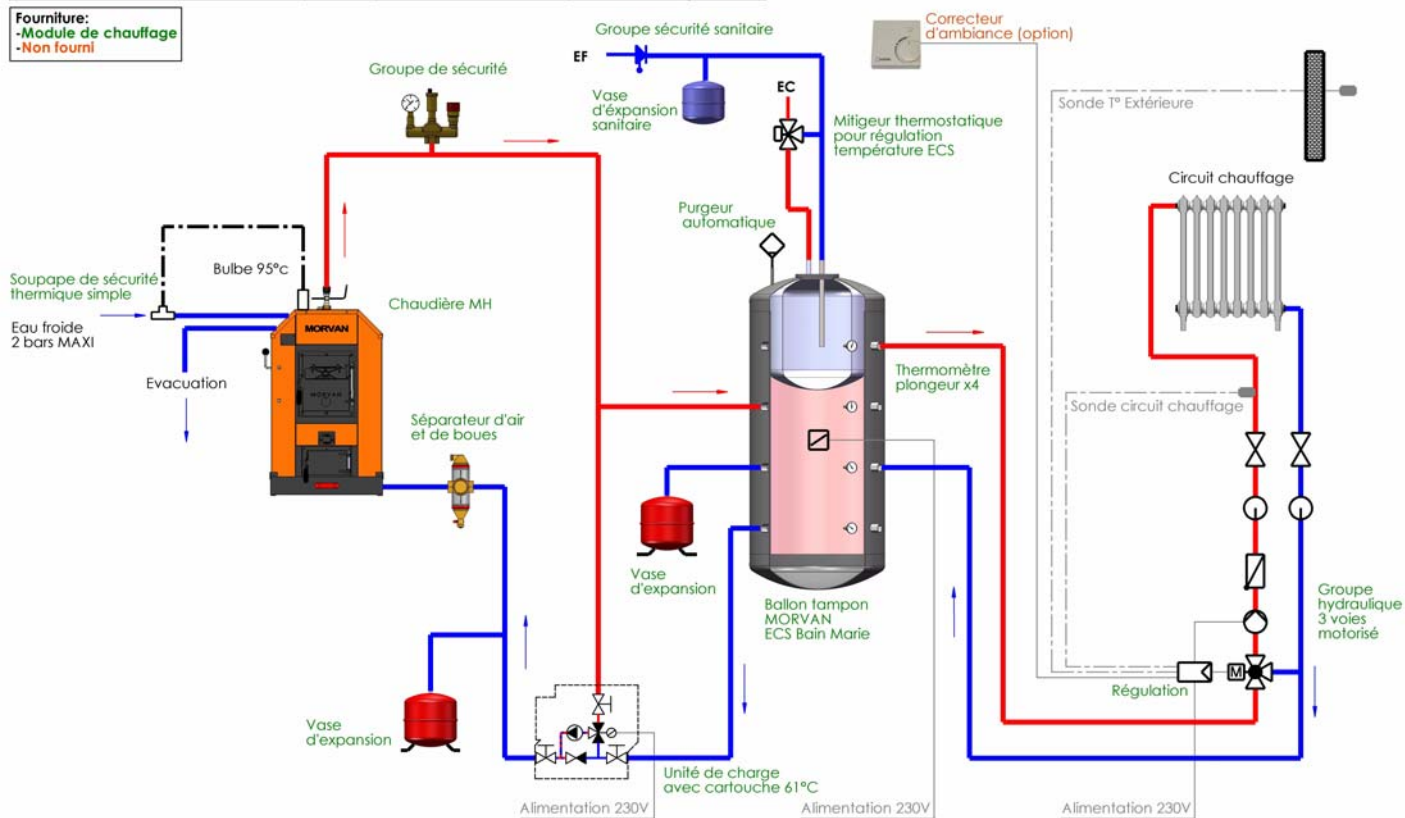


MODULE MH 002 - Installation hydraulique avec ballon tampon chauffage



Ces deux schémas sont typiques de l'installation d'une chaudière MORVAN en acier. Afin d'obtenir une température de l'eau impérativement supérieure à 60° sur le retour de la chaudière, la pompe de recyclage (Kit thermostatique) injecte directement une partie de l'eau de départ dans le retour tant que ce seuil de température n'est pas atteint.

MODULE MH 003 - Installation hydraulique avec ballon tampon chauffage + ECS



II.11 / L'hydroaccumulation

Le rôle de l'hydroaccumulation est de stocker tout ou en partie l'énergie produite par la chaudière. L'énergie ainsi stockée sera restituée au chauffage et à l'eau chaude sanitaire (si existante) quand la chaudière sera arrêtée.

L'hydroaccumulation assure un parfait fonctionnement de la chaudière même lorsque la demande énergétique est faible (ex : printemps, été)

Ainsi lorsque le ou les ballons hydroaccumulateurs sont chargés d'énergie (80-85°C) de haut en bas, la chaudière doit être vide de son combustible et ne doit en aucun cas être rechargée.

La chaudière sera rechargée en combustible lorsque le ou les ballons hydroaccumulateurs seront déchargés de leur énergie (ex : 40 °C en partie haute) avec uniquement la quantité nécessaire de combustible pour ramener ce ou ces derniers à la température optimale.

Il est cependant possible de recharger avant même que le ou les ballons soient vidés de leur énergie, mais en chargeant la quantité de combustible nécessaire à ramener la température de l'eau à sa valeur optimale.

Il est donc impératif de toujours consulter les thermomètres du ou des ballons hydroaccumulateurs afin de juger de la quantité de combustible à charger.

Concrètement, l'hydroaccumulation est une technique sûre qui présente de nombreux avantages :

- Grand confort pour l'utilisateur
- Economie sensible de bois
- Longévité de la chaudière
- Diminution des effets polluants

Son rôle :

Annule les phases de ralenti de la chaudière.



Absorbe le surdimensionnement.

Augmente l'autonomie de l'installation.

II.12 / Mise en service

II.12.1 / Opérations préalables

Avant la mise en service de la chaudière il faut :

- Un rinçage bien soigné de toutes les tuyauteries de l'installation pour enlever les résidus éventuels qui pourraient compromettre le bon fonctionnement des accessoires montés sur l'installation (circulateurs, vannes, soupapes ect...)
- Un contrôle d'étanchéité de la cheminée à l'aide de fumigène.
- Vérifier le bon fonctionnement du régulateur thermostatique et son agissement sur le volet d'air primaire. Mettre en place le crochet pour les Grande Porte. 
- Vérifier le fonctionnement du circulateur ainsi que son débit.
- Vérifier le fonctionnement du startirage.
- Vérifier la fermeture et l'étanchéité des portes de foyer et de cendrier.
- Vérifier la présence de la grille de combustion dans le foyer et son positionnement: 

Remplissage

Avant d'effectuer le remplissage, il est préférable de connaître les caractéristiques de l'eau d'alimentation. Les caractéristiques de l'eau d'alimentation des installations de chauffage sont essentielles au bon fonctionnement et à la durée de vie de la chaudière. Le résultat d'une mauvaise qualité d'eau est le dépôt de calcaire sur tous les appareils soumis au circuit hydraulique réduisant ainsi les surfaces d'échanges provoquant des surchauffes localisées et une perte de rendement.

Nous vous conseillons vivement d'effectuer un traitement de l'eau si cette dernière à une dureté supérieure à la normal (20°f), si l'installation à une capacité importante en eau, si votre installation comporte un panachage de métaux.

Procéder au remplissage

Pendant le remplissage, ne pas faire fonctionner le circulateur, ouvrir tous les purgeurs de l'installation pour évacuer l'air contenu dans l'installation.

La pression dans l'installation doit être de 1bar minimum, 2.5bar maximum.

Conseil

Ne jamais rajouter de l'eau ville lorsque la chaudière est en fonctionnement, le corps de chauffe pourrait être sérieusement endommagé en raison des différences de température.

Exclusion de garantie

Manque d'eau / Présence d'air dans l'installation / Eau de mauvaise qualité / Négligence.

II.12.2 / Mise en route

Le procédé étant identique pour le professionnel installateur et l'utilisateur nous vous demandons de bien vouloir vous reporter au chapitre 3 « Instructions pour l'utilisateur ; Mise en route »

Nous rappelons que cette première mise en route est réalisée obligatoirement par l'installateur en présence de l'utilisateur de la chaudière. A cette première mise en route il faut veiller à vérifier les points suivants.

- Réglage régulateur.
- Dépression de cheminée.

Régler le régulateur thermostatique de tirage

Le réglage de la chaînette doit être réalisé en fonctionnement.

Laisser le volet d'air primaire ouvert, lorsque le thermomètre indique 60°C, régler la chaînette du régulateur, volet fermé chaîne tendue et le bouton du régulateur sur sa graduation 60°C.

Dépression de cheminée

Le bon fonctionnement d'une chaudière en général et d'une chaudière Morvan en particulier dépend d'un tirage suffisant et constant.

Ce tirage doit être minimum 1.5mmce à la sortie de la chaudière à la puissance nominale.

Ce point est capital et conditionne le bon fonctionnement de la chaudière.

II.12.3 / Entretien / Professionnel

Avertissement

Nous vous rappelons que la cheminée et la chaudière doivent être ramonées et nettoyées au moins deux ou trois fois par an et notamment en fin de saison de chauffe car c'est en général durant l'été que l'usure due à la corrosion est la plus marquée.

Rappelons que cette opération est obligatoire, un justificatif peut vous être demandé par les assurances.

De plus une chaudière encrassée consomme beaucoup plus à puissance identique en raison des pertes d'échange thermique du corps de chauffe

Déposer le couvercle supérieur, ouvrir les trappes de ramonage.

A l'aide du goupillon Ø 60 fourni en accessoire, nettoyer la suie déposée sur le corps de chauffe.

Les suies ainsi dégagées seront retirées par la porte de cendrier

Attention

Dans tous les cas après le nettoyage, bien remettre en place les trappes avec leurs joints.

Si ces derniers sont abîmés, les remplacer.

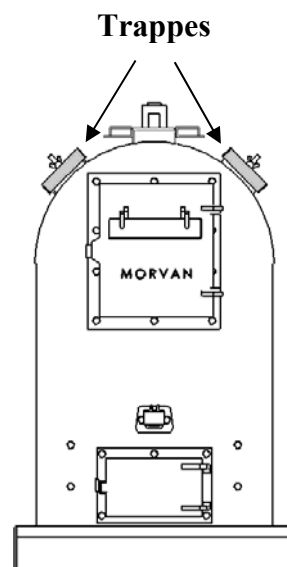
Tout manque d'étanchéité provoque le refroidissement des fumées et fait coupe tirage pouvant provoquer des refoulements et des défauts de combustion.

Rappel

Les organes de sécurité de surchauffe sont à contrôler une fois par an, si ces derniers ne donnent pas satisfaction, ils doivent être impérativement remplacés

- Oter les deux parties supérieures de la jaquette.
- Dévisser et retirer les deux trappes.
- A l'aide des outils de nettoyage, faire tomber la suie dans le cendrier en grattant les parois latérales.

Les suies ainsi dégagées sont retirées par la porte de cendrier.

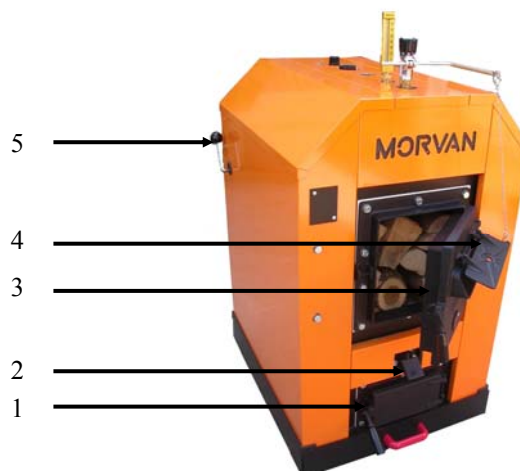


III INSTRUCTION POUR L'UTILISATEUR

La Société Self Climat Morvan décline toute responsabilité des détériorations de pièces qui seraient causées par l'emploi d'un combustible autre que le bois bûche ou par toute modification de l'appareil ou de son installation.

III.1 / Organes de commande et de contrôle

- 1 Ouverture de la porte cendrier
- 2 Vis de réglage air secondaire
- 3 Ouverture de la porte de chargement
- 4 Volet air primaire
- 5 Commande de startirage



III.2 / Mise en route

En premier lieu vérifier qu'il y a de l'eau dans l'installation et que le circulateur est en marche.

- Ouvrir le **startirage** / Situé à l'arrière de la chaudière, il permet un tirage direct dans le foyer. Il apporte un confort d'utilisation lors du chargement du magasin (absence de fumée). Toute ouverture de porte s'accompagne de l'ouverture du clapet de startirage.
- Ouvrir la porte de chargement et placer dans le magasin du papier froissé, du petit bois très sec ou morceaux de cageot.
- Allumer le papier et laisser prendre quelques secondes puis fermer la porte de chargement.
- Vérifier que le régulateur thermostatique soit au maximum de sa course pour que le volet d'air primaire soit grand ouvert.
- Au bout de quelques minutes, charger quelques bûches sur le brasier.
- Lorsqu'une belle inflammation est constituée, effectuer le chargement complet du magasin.
- Fermer le startirage.
- La flamme est aspirée dans les grilles avec ronflement caractéristique.
- Une fois la chaudière à son fonctionnement nominal veillez à vous assurer de la dépression demandée à la cheminée à l'aide d'un déprimomètre.

III.3 / Conduite de la combustion

III.3.1 / Combustible

Combustible recommandé : Bois de chauffage

Utiliser des bûches de bois dur d'au moins 2 ans de coupe et stockées dans un endroit abrité et ventilé. Utiliser du bois dur dégageant beaucoup de chaleur et produisant de bonnes braises (Charme, chêne, Frêne, ect...)

Les grosses bûches doivent être fendues et coupées à la longueur d'utilisation avant d'être stockées. Des bûches trop grosses entraînent une perte de puissance et de rendement.

Combustible déconseillé :

« Bois vert » ; du bois vert ou trop humide diminue le rendement de l'appareil et provoque l'encrassement du corps de chauffe et du conduit de fumée (suies, bistre, goudron).

« Bois de récupération » la combustion de bois traité (contreplaqué, aggloméré, palette, traverse de chemin de fer) provoque de la même manière l'encrassement du corps de chauffe et nuit à l'environnement.

En utilisant ce type de combustible, possibilité de feu de cheminée.

III.3.2 / Chargement

Chaque chargement doit se faire de la manière suivante :

Ouverture du startirage, attendre quelques secondes et ouvrir lentement la porte de chargement positionner les bûches dans le foyer en veillant à ne pas laisser trop d'espace entre les bûches.

Durant les phases de chargement ou d'ouverture de porte, l'utilisateur devra être muni de gants Anti-feu, risque de brûlures graves.

Après fermeture de la porte de chargement, refermer le startirage.

Autonomie

Elle est fonction de la bonne sélection de la puissance installée, de la dépression de cheminée, du type de bois utilisé.

Valeur Moyenne : 6 à 8 heures en allure normale.

III.3.3 / Conseil de réglages :

Réglages pour une température extérieure moyenne

Régler le régulateur thermostatique entre 70/80°C, réglage de la vanne quatre voies entre 5 et 7.

Maintenir une température constante comprise entre 70 et 80°C sur la chaudière.

Réglages pour une température extérieure basse

Régler le régulateur thermostatique entre 80/90°C, réglage de la vanne quatre voies entre 7 et 8.

Maintenir une température constante comprise entre 80 et 90°C sur la chaudière.

Réglages de nuit ou d'absence

Régler la vanne quatre voies 2 ou 3 graduations en dessous de la position d'utilisation.

Baisser le régulateur thermostatique à 65°C, en veillant à ce que la température d'eau de retour ne soit pas inférieure à 56°C afin d'éviter les effets de condensation ainsi que les réactions acides résultant d'une combustion incomplète ; la longévité du corps de chauffe en dépend.

III.3.4 / Entretien quotidien

Retirer les cendres dans le berceau inférieur (cendrier) à l'aide de la raclette fournie à cet effet.

Vérifier qu'il n'y ait pas d'accumulation trop importante de cendres sur le plan de grilles situé dans le magasin de chargement supérieur. Si tel est le cas, ramener les cendres accumulées dans le berceau inférieur. Cette opération évitera l'obstruction des grilles et donc un mauvais fonctionnement de la chaudière.

L'opération devra être effectuée lorsque le bois sera complètement consommé, avant le nouveau chargement de la chaudière.

III.3.5 / Causes de mauvais fonctionnement

Tirage insuffisant

Risque de bistrage, formation d'imbrûlés et goudrons, la température monte difficilement.
Des condensations peuvent apparaître provoquant de l'humidité dans les cendres.
Dans tous les cas, une vérification de la cheminée s'impose.

Excès de tirage

Risque d'emballlement de la chaudière, combustion mal contrôlée, surconsommation, déformation éventuelle de la boîte à fumée et usure prématurée des grilles de combustion.
Après contrôle de la dépression il faudra faire installer un modérateur de tirage sur le conduit de raccordement de fumisterie.

Modérateur de tirage

Principe de fonctionnement :

C'est un appareil auxiliaire à fonctionnement automatique comportant un volet qui suit les variations de la dépression dans le conduit.

Il se ferme automatiquement si le tirage est trop réduit.

Il est anti-refouleur.

Lorsque le volet est fermé, le tirage est égal ou inférieur à la valeur de son réglage.

L'appel d'air crée par l'ouverture du volet diminue le tirage d'air dans le conduit.

L'ouverture du volet assure la dilution des fumées. On a un abaissement de la température et donc du point de rosée.

En aucun cas, un modérateur de tirage ne peut augmenter le tirage.

Le rôle du modérateur de tirage est de maintenir une dépression constante et adaptée à la chaudière, afin d'en améliorer son rendement.

D'assécher le conduit de fumée pendant les phases de ralenti ou d'arrêt de l'installation.

Il faut régler le modérateur de façon à assurer le tirage correspondant à la dépression prescrite par le fabricant de la chaudière.

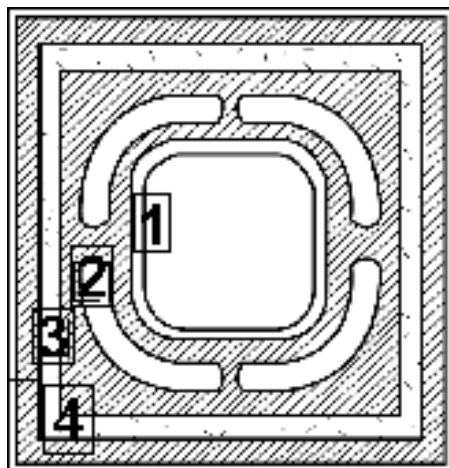
III.3.6 / Exemple de conception de conduit de cheminée pour chaudière à bois :

Il est conseillé de calorifuger avec un feutre réfractaire les parties métalliques hors cheminée.

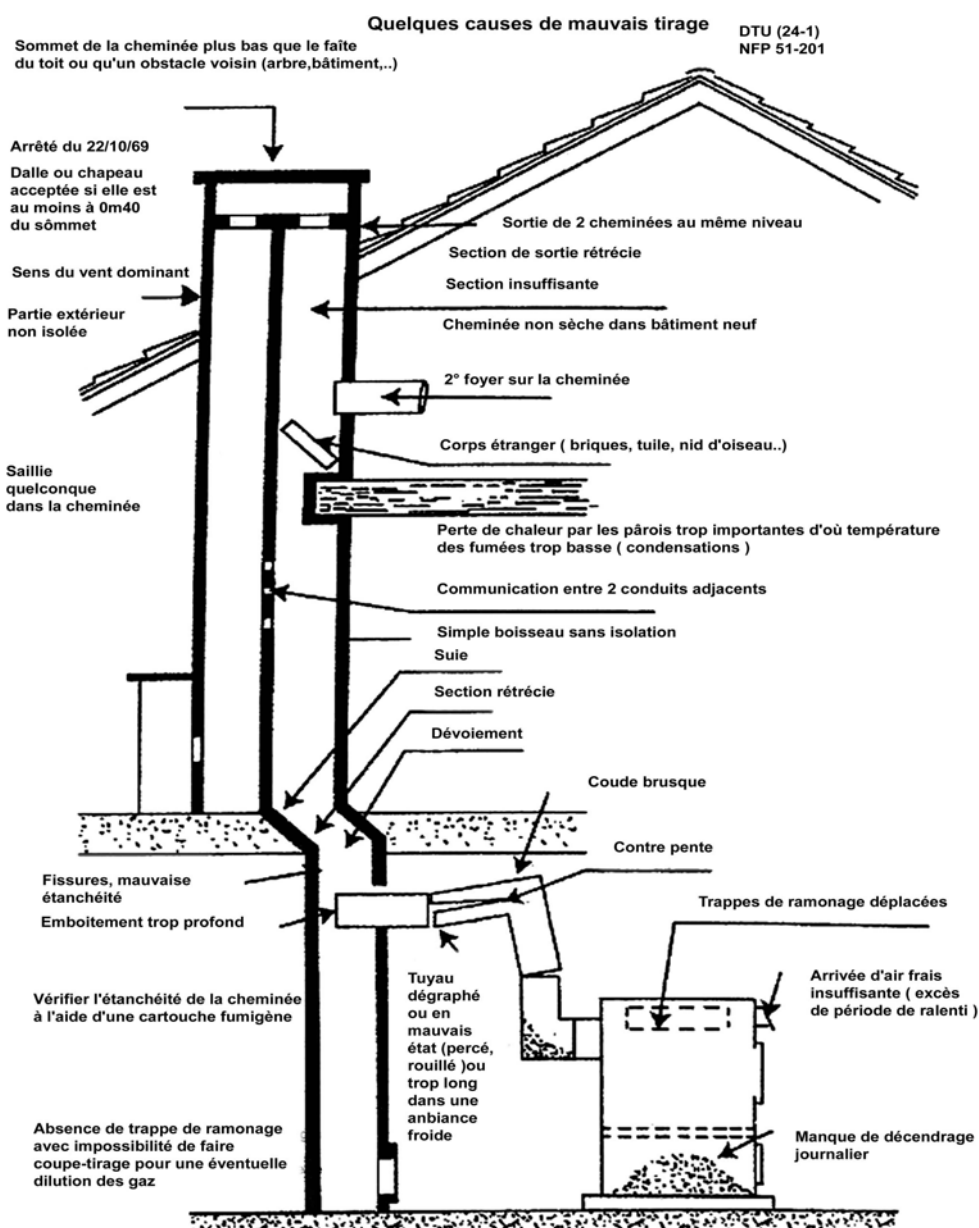
Note : Prévoir les tuyaux de raccordement démontables afin d'effectuer aisément les ramonages de la face arrière de la chaudière.

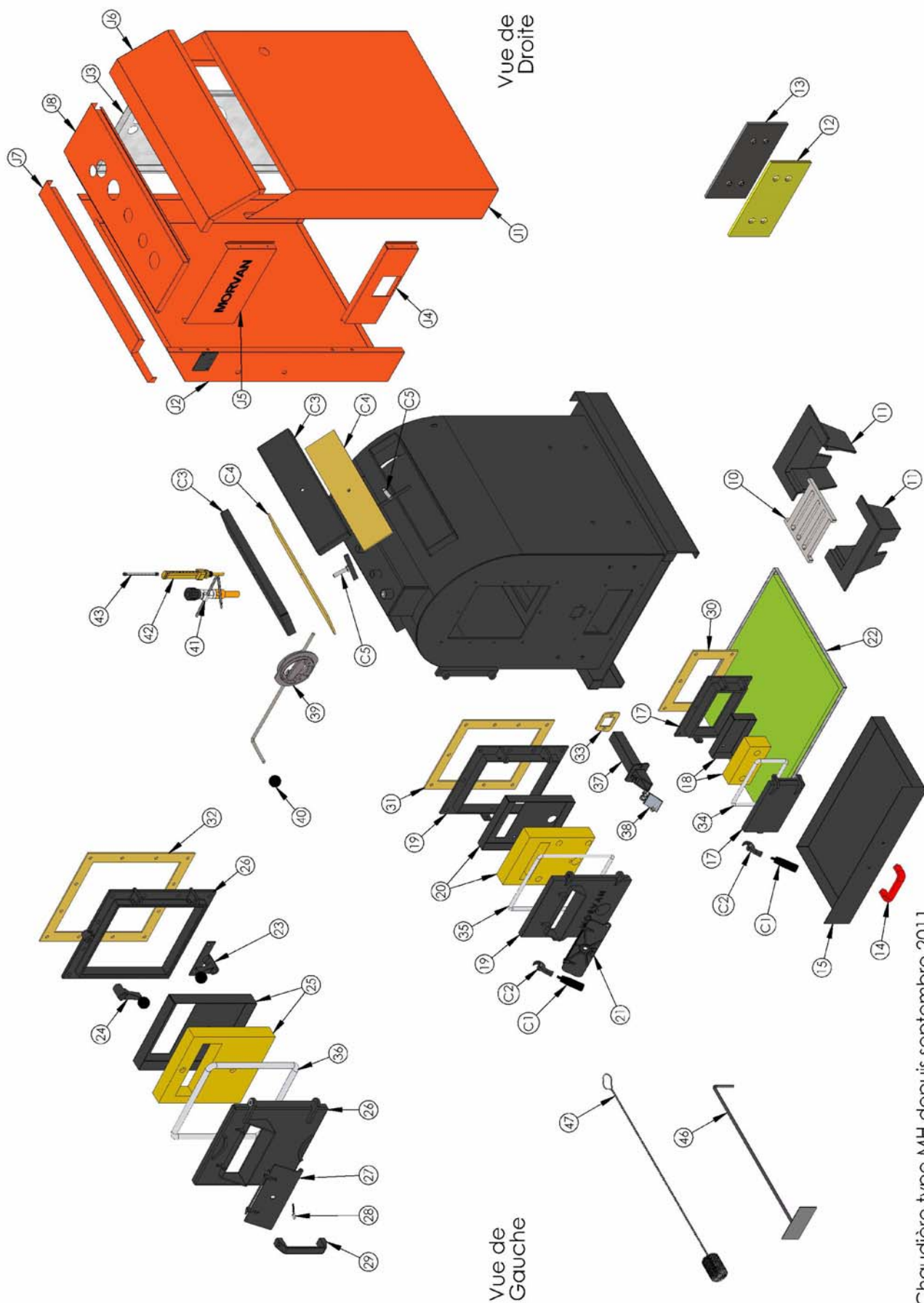
TRES IMPORTANT :

- 1- Attention à la conception d'une cheminée neuve ou la vérification d'une cheminée ancienne : il faut éviter toutes les causes de mauvais tirage (voir doc. Page 12).
- 2- Vérifier que la cheminée dépasse le faitage du bâtiment d'au moins 50 cm.
- 3- Vérifier l'orientation de la cheminée par rapport aux vents dominants.



- 1 : Conduit de fumée à gaine d'air isolante (Pouzolane)
 2 : Produits isolants ép. Mini 10 cm nappe Roclaine BX 333 ou 343
 3 : Briques plâtrières ép. 5 cm
 4 : Crépi étanche





Repère	Désignation	MH 22	MH 32	MH 42	MH 42 GP	Réf
10	Grille inox 370 MH/DFX/MX/BX - L'unité	X	X	X	X	525 122
11	Demi bol combustion B25/1 - L'unité	X	X	X	X	522 099
12	Isolant Plaque protection façade MH32/DFX 30		X			525 173
12	Isolant Plaque protection façade MH42/DFX 40			X		525 174
12	Isolant Plaque protection façade MH42GP/DFX40GP				X	525 175
13	Plaque protection foyer MH42/DFX 40			X		525 171
13	Plaque protection foyer MH 42 GP/DFX 40 GP				X	525 172
13	Plaque protection foyer MH32/DFX 30 NEW		X			525 176
14	Poignée bakélite M.843 / 140 rouge pour tiroir à cendres	X	X	X	X	525 045
15	Tiroir à cendres MH 22 NEW sans Poignée	X				525 177
15	Tiroir à cendres MH 32 NEW sans Poignée		X			525 178
15	Tiroir à cendres MH 42/MH 42 GP NEW sans Poignée			X	X	525 179
17	Porte cendrier MH/DFX/MX/AFX CI/AFG + Cadre + Axe	X	X	X	X	525 058
18	Plaque protection + isolant Porte cendrier MH/DFX/MX/AFX CI/AFG	X	X	X	X	525 160
19	Porte chargement (sans Volet) MH/MX/AFX CI/AFG + Cadre + Axe	X	X	X		525 057
20	Plaque protection + isolant Porte chargement MH/DFX/MX/AFX CI/AFG	X	X	X		525 161
21	Volet Porte chargement MH/DFX/MX/AFX CI/AFG/AFM/AFX 2 + Axe	X	X	X		525 023
22	Panneau isolant dessous MH22 NEW	X				525 180
22	Panneau isolant dessous MH32 NEW		X			525 181
22	Panneau isolant dessous MH42/MH 42 GP NEW			X	X	525 182
23	Fixation Loqueteau BAS BX/MH 42GP/DFX40 GP + Loqueteau + Poignée bakélite PL40 BM10				X	525 165
24	Loqueteau + Poignée bakélite PL40 BM 10				X	525 166
25	Plaque protection + isolant Porte chargement BX/MH42GP/DFX 40 GP				X	525 167
26	Porte chargement (sans Volet) BX/MH42GP + Cadre + Axe				X	525 062
27	Volet Porte chargement BX/MH42GP/DFX40GP+ Axe				X	525 017
28	Crochet RAWL K5x50x80 zingué				X	525 168
29	Poignée M443/200 N-CH startirage MT/Porte de chargement MH42 GP/DFX40 GP				X	525 169
30	Joint en carton minéral de cadre de porte Cendrier MH/DFX/MX 45/AFX CI/AFG	X	X	X	X	525 072
31	Joint en carton minéral de cadre de porte Chargement MH/DFX/MX 45/AFX CI	X	X	X		525 073
32	Joint en carton minéral de cadre de porte Chargement BX/MH 42GP/DFX 40 GP				X	525 098
33	Joint en carton minéral de tuyère air secondaire MH/DFX/AFM/AFX2	X	X	X	X	525 074
34	Joint de gorge porte cendrier ø 10 Lg 600 MH/DFX/MX45/AFXCI	X	X	X	X	525 096
35	Joint de gorge porte chargement ø 12 Lg 1100 MH/DFX/MX45/AFXCI	X	X	X		525 093
36	Joint de gorge porte chargement ø 20 Lg 1400 BX/MH42 GP/ DFX 40 GP				X	525 170
37	Tuyère Air secondaire ref 511C MH/DFX	X	X	X	X	525 075
38	Volet Tuyère air secondaire + Vis réglage	X	X	X	X	525 028
39	Startirage complet - Tige + Buselot + Clapet	X	X	X	X	525 038
40	Poignée bakélite PL40 BM10	X	X	X	X	525 163
41	Régulateur thermostatique de tirage	X	X	X	X	522 106
42	Thermomètre de chaudière 0 - 120°C - Plongeur Lg 50	X	X	X	X	520 078
43	Verre de thermomètre 0 - 120°C - Lg 210	X	X	X	X	520 079
46	Raclette de décendrage - Lg 650	X	X	X	X	525 016

47	Goupillon acier MORVAN MH/DFX - Lg 700 ø 60	X	X	X	X	630 302
C1	Poignée bakélite I.481/80+X-M8	X	X	X	X	525 037
C2	Crochet ref 715 + Axe 2552	X	X	X	X	525 162
C3	Jeu complet de 2 trappes de ramonage MH 22/DFX 20 NEW	X				527 010
C3	Jeu complet de 2 trappes de ramonage MH 32/DFX 30/MH42/DFX 40 NEW		X	X	X	526 081
C4	Jeu complet de 2 joints de trappe ramonage MH 22/DFX 20 NEW dimensions 485 X 116	X				527 020
C4	Jeu complet de 2 joints de trappe ramonage MH32/MH42/DFX30/DFX40 NEW dimensions 502 X 116		X	X	X	527 021
C5	Jeu complet de 2 pattes Fixation trappe ramonage MH/DFX	X	X	X	X	525 164
J1	Jaquette - Panneau latéral droit MH22	X				
J1	Jaquette - Panneau latéral droit MH32		X			
J1	Jaquette - Panneau latéral droit MH 42			X		
J1	Jaquette - Panneau latéral droit MH 42 GP				X	
J2	Jaquette - Panneau latéral gauche MH 22	X				
J2	Jaquette - Panneau latéral gauche MH 32		X			
J2	Jaquette - Panneau latéral gauche MH42/MH 42 GP			X	X	
J4	Jaquette - Panneau intermédiaire avant MH 22	X				
J4	Jaquette - Panneau intermédiaire avant MH 32		X			
J4	Jaquette - Panneau intermédiaire avant MH 42			X		
J4	Jaquette - Panneau intermédiaire avant MH 42 GP				X	
J5	Jaquette - Panneau avant haut MH 22	X				
J5	Jaquette - Panneau avant haut MH 32		X			
J5	Jaquette - Panneau avant haut MH42/MH42GP			X	X	
J6	Jaquette - Panneau dessus droit MH 22	X				
J6	Jaquette - Panneau dessus droit MH 32		X			
J6	Jaquette - Panneau dessus droit MH42/MH42GP			X	X	
J7	Jaquette - Panneau dessus gauche MH 22	X				
J7	Jaquette - Panneau dessus gauche MH 32		X			
J7	Jaquette - Panneau dessus gauche MH42/MH42GP			X	X	

Nous souhaitons que la chaudière MORVAN vous apporte la chaleur dans votre maison.

Le service technique de notre société reste à votre disposition pour tout complément d'information.



Self Climat – MORVAN
Service Technique MORVAN
Z.I Sud - Rue des Epinettes CS 50152 TORCY
77208 MARNE LA VALLEE CEDEX 1
Tél : 01.60.05.18.53
Fax : 01.60.17.58.39
Email : info@selfclimat-morvan.com
Site : www.selfclimat-morvan.com