



MORVAN
Marque française depuis 1948

SX evo

LIVRET D'UTILISATION



SELFCLIMAT MORVAN

24/02/2023_V.1

Contexte :

Depuis sa création en 1948 la marque MORVAN, à l'origine de l'invention brevetée de la flamme inversée, ne cesse d'évoluer afin de mettre son savoir-faire au service de l'innovation. Symbole de persévérance de la marque, en 70 ans d'existence, MORVAN affiche avec fierté un capital de plus de 100 000 appareils fabriqués et distribués en France. C'est grâce à ce savoir-faire historique et à cette expertise que nous pouvons prétendre aujourd'hui à occuper une place de leader sur le marché du bois énergie.

Nos certifications de qualité et labellisations sont gages de rigueur et d'innovation. Nous nous engageons dans cette démarche pour la transition énergétique avec des appareils toujours plus performants et respectueux de l'environnement.

Notre seul métier est concentré sur le bois énergie, par conséquent, toute notre énergie est dévouée avec passion toujours dans le même but d'apporter la meilleure satisfaction aux clients.

Les unités de fabrication et de montage sont intégrées à notre structure permettant d'assurer un niveau de qualité sans égal du produit et d'être très réactif par rapport aux requêtes de nos clients.

Contenu :

Ce document comportera les paramètres et réglages de la chaudière SX EVO pour son bon usage.



INFO MISE EN SERVICE ET CERTIFICAT DE GARANTIE

Le manuel de mise en service* et le certificat de garantie ne sont pas livrés avec la chaudière.

Ces prestations s'effectuent désormais directement via l'application :
Morvan Tech.

Celle-ci vous permet de compléter et transmettre automatiquement le manuel de mise en service et le certificat de garantie à nos services ainsi qu'à votre client.

Étape n°1 : créer votre accès à l'Espace pro sur notre site internet
www.chaudières-morvan.com dans l'onglet « Accès pro »

Étape n°2 : télécharger l'application Morvan Tech depuis votre smartphone ou votre tablette, puis utiliser vos identifiants « Espace pro »

*le manuel de mise en service est également téléchargeable sur l'Espace Pro du site
www.chaudières-morvan.com



Application technique **Morvan Tech**

Scannez le QR code afin d'accéder au téléchargement de l'application depuis votre smartphone ou votre tablette.



Application disponible sur :



SOMMAIRE

I.	Généralités	4
II.	Consignes de sécurité	5
III.	Combustible	6
1.	Recommandation	6
2.	Choix du combustible	6
IV.	Utilisation de la chaudière	6
1.	Étanchéité et condensation de la chaudière	6
2.	Fonctionnement lors de faibles besoins	7
3.	Surchauffe de la chaudière	7
V.	Procédure de démarrage	7
VI.	Fonctionnement de la chaudière	11
1.	Principe	11
2.	Capacité d'absorption d'énergie et STB	12
3.	Système de chauffage et rechargement	13
VII.	Maintenance et nettoyage	14
1.	Les bases	14
2.	Décendrage et nettoyage courant	15
3.	Nettoyage manuel des échangeurs	15
4.	Nettoyage de la chambre de chargement et de combustion	16
5.	Nettoyage du foyer	17
6.	Contrôle de l'échangeur de sécurité et du remplissage de l'installation	17
VIII.	État de la chaudière	17
1.	Phase d'allumage et montée en température	17
2.	Régulation/modulation et mode Stand-by	19
3.	Relance et redémarrage	19
4.	Prise de mesure et Calibrage Lambda	21

I. Généralités

- Le montage, l'installation et la mise en service (réglage) de votre installation de chauffage ne doivent être réalisés que par un technicien Morvan ou par un professionnel habilité.
- **Obligation** : Pour une durée de vie prolongée de la chaudière, l'optimisation des durées de fonctionnement et pour la réduction des dépenses d'entretien : équiper la chaudière d'un ballon tampon ou tampon combiné. Dans la pratique, des tailles de ballon tampon compris entre 55 et 85 litres/kW sont avérées efficaces.
- Utilisez uniquement les combustibles prescrits : bûches de bois à teneur en eau de 20% (maxi 25%), la taille minimale doit être de 50 cm, supérieure à une longueur d'une pierre réfractaire de la chambre chargement (magasin).
- La teneur en eau demandée est généralement atteinte avec du bois séché à l'air, pendant au moins 24 mois. C'est la condition d'un fonctionnement à faibles émissions, économique et sans panne de votre chaudière à bois. Le non-respect de cette consigne entraîne la perte de la garantie.
- Si l'exploitant effectue des modifications techniques lui-même, MORVAN n'accorde de garantie d'aucune sorte pour les dommages qui en résultent.
- Toute intervention par des personnes non autorisées par le service technique MORVAN, ainsi que le non-respect des présentes consignes générales ou des consignes de sécurité décrites ci-dessous entraînent l'extinction immédiate de tout droit de garantie légale et de garantie du constructeur.
- Les composants et les pièces défectueux(es) de la chaudière ne doivent être remplacé(e)s que par des pièces d'origine.
- Nous recommandons vivement de conserver ce guide à portée de mains dans la chaufferie.
- La chaudière à bois décrite dans le présent manuel est contrôlée selon NF-EN303-5 qui permet d'atteindre le niveau requis de fonctionnement, ainsi qu'une pollution environnementale minimale par l'utilisation de bûches de bois.
- Concernant la prévention contre les légionelles, respectez les règles de conduite généralement valables pour les installations de chauffage.
- Veuillez-vous assurer que vous avez bien compris toutes les explications de ce livret et le fonctionnement de votre nouvelle chaudière SX EVO. Pour toutes explications complémentaires, votre installateur chauffagiste et la société MORVAN se tiennent à votre entière disposition.

II. Consignes de sécurité

- Pour des raisons de sécurité, l'utilisateur n'est pas autorisé à effectuer des modifications sur la conception ou sur l'état de la chaudière sans accord préalable du constructeur.
- Veuillez vérifier que la chaufferie soit suffisamment ventilée (se référer à la réglementation en vigueur -> DTU24.1).
- L'étanchéité de l'ensemble des raccords (hydrauliques, conduit de fumées, etc.) doit être vérifiée avant la mise en route.
- Lors de l'ouverture de la porte du foyer, attention aux projections d'étincelles et aux gaz de combustion. Lorsque la chaudière est en fonctionnement, ne pas laisser la porte du foyer ouverte et sans surveillance. Cette porte doit toujours être fermée.
- Ne jamais allumer la chaudière avec un liquide inflammable (essence, alcool à brûler, etc.).
- Veuillez respecter les fréquences et les consignes générales d'entretien et de nettoyage. Votre chauffagiste et notre service technique se tiennent à votre disposition pour établir éventuellement un contrat d'entretien.
- En cas d'intervention électrique sur l'installation, il est impératif de couper l'alimentation électrique principale.
- Aucun combustible ou produit inflammable ne doit être stocké dans la chaufferie.
- Tous les éléments non nécessaires au bon fonctionnement de la chaudière doivent être éloignés de la chaufferie.
- L'installation ne doit fonctionner qu'avec le type de combustible préconisé dans ce livret.
- Avant tout transport des cendres, veillez à ce que ceux-ci soient refroidies pour éviter toutes brûlures.
- Pour toutes questions, nos services sont à votre disposition du lundi au jeudi 8h-12h / 13h15-17h et vendredi 8h-12h / 13h-16h au 01.60.05.18.53.
- La première mise en service doit impérativement être effectuée par un professionnel habilité et agréé par MORVAN (sous peine d'une annulation de la garantie).
- Votre chaudière MORVAN ne doit pas être entretenue par une personne non qualifiée.

La maintenance obligatoire de l'installation doit être effectuée au moins une fois par an par du personnel qualifié et autorisé. La responsabilité ou la garantie s'éteint si la maintenance n'est PAS effectuée ! La durée de la garantie est de 5 ans pour le corps de la chaudière et de 2 ans pour l'électronique. Les pièces d'usure sont exclues de la garantie.

III. Combustible

1. Recommandation

La chaudière Morvan est appropriée à la combustion du bois bûche dans un système de chauffage central à eau chaude en circuit fermé. 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 (Charmes, chêne, Frêne, etc...) 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. Il est déconseillé d'utiliser du « bois vert » car 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) ou du « bois de récupération » car 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.

2. Choix du combustible

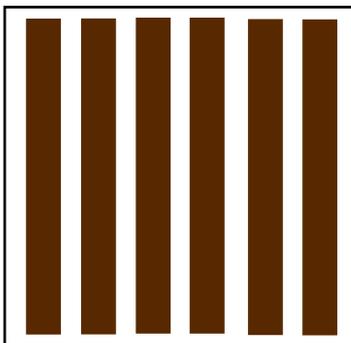
Le bois doit être séché à l'air, c'est-à-dire séché pendant au moins deux ans avec une teneur en eau de moins de 20% de préférence, coupé en bûche de 50 cm avec un diamètre moyen de 12 cm. Si les surfaces de coupe de la bûche sont beaucoup plus grandes, alors la bûche doit être plus fine et dans le pire de cas en 20 cm par 5 cm.

Bûche longueur optimale 50 cm, Largeur optimale de 12 cm, maximale de 15 cm.

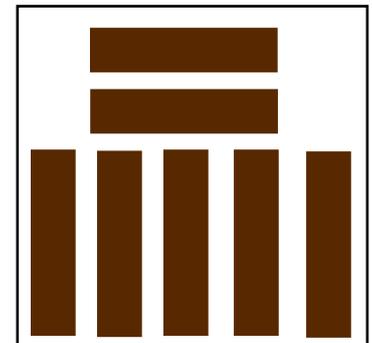
Du bois en petits morceaux ne doit être brûlé qu'en mélange. Plus le combustible est petit, moins il faut en ajouter. Briquettes de bois de 6 à 10 cm de diamètre conformément à l'EN 14961-3.

Disposition du bois dans le foyer en fonction de leurs dimensions :

-Bois de 50 cm



-Bois de 33 cm



IV. Utilisation de la chaudière

1. Étanchéité et condensation de la chaudière

- Toutes les portes doivent être fermées de façon hermétique lors du fonctionnement afin de garantir qu'aucune fuite d'air n'affecte le processus de combustion. Dans le cas contraire, la chaudière peut être endommagée.
- Assurez-vous que la température de retour ne descende jamais en dessous de 65°C lors de longues périodes de fonctionnement. Un dispositif permettant d'assurer la réhausse de la température de retour est par conséquent obligatoire. Les dommages liés à la corrosion occasionnée par une température de retour trop basse ne sont pas couverts par la garantie.

2. Fonctionnement lors de faibles besoins

Lors du fonctionnement à la mi-saison (printemps ou automne), il est essentiel de s'assurer que le foyer ne soit pas complètement rempli si l'on constate une baisse des besoins en énergie (supérieure à 50 %). Il pourrait en résulter des dépôts de suie dans la chaudière et dans la cheminée, ainsi qu'une augmentation de la fumée au niveau de la cheminée. Par conséquent, il est essentiel que la chaudière Morvan soit équipée d'un ballon aux bonnes dimensions (norme EN 303-5).

3. Surchauffe de la chaudière

Lorsque la température de la chaudière dépasse la température maximale, le thermostat de sécurité interrompt le fonctionnement du système. Une fois la température de l'installation redescendue en dessous de 75 °C, dévissez le capot du thermostat de sécurité afin de réarmer ce dernier (appuyez sur le bouton). Remplacez ensuite le capot. Recherchez la cause de la surchauffe et remédiez-y avant de remettre la chaudière en service.

Soupape de décharge thermique

Si la température de la chaudière dépasse 95 °C, un capteur ouvre automatiquement la « soupape de décharge thermique » et de l'eau froide vient irriguer l'échangeur de chaleur. Les échangeurs de la chaudière sont ainsi refroidis et les risques de surchauffe sont limités. L'eau refroidissant l'échangeur de sécurité doit pouvoir s'écouler facilement par la canalisation des eaux usées. Une fois la chaudière refroidie en dessous de 90 °C environ, la « soupape de décharge thermique » se referme automatiquement. Après le refroidissement, il est impératif de vérifier la pression dans l'installation et le niveau d'eau dans le circuit (en rajouter si nécessaire). L'utilisateur est responsable des vérifications de fonctionnement de la « soupape de décharge thermique » de son installation. Il est tenu de contrôler son fonctionnement au moins une fois par mois en appuyant sur le bouton d'essai. Cette soupape doit également faire l'objet d'un contrôle annuel effectué par la société qui l'a installée. En cas de mauvais fonctionnement de la soupape de décharge thermique ou de l'échangeur de sécurité, l'installation ne doit pas être mise en service.

V. Procédure de démarrage

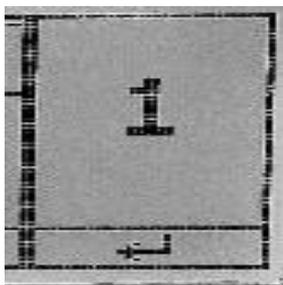
Si possible, entreposer suffisamment de bois pour deux à trois cycles de combustion à proximité de la chaufferie. Le bois d'allumage doit être adapté à la taille de la chaudière en termes de dimensions (circonférence 8 – 10 cm). Le bois d'allumage sans écorce se consomme mieux.

Fig. a



Actionnez l'interrupteur principal et le régulateur (touche On/Off,) (voir fig. a).

Fig. b



Le régulateur affiche le mode 1 (voir fig. b)

Fig. c



L'ouverture de la porte d'allumage ou de la porte de chargement démarre automatiquement la « phase d'allumage » (statut : 2) et démarre le ventilateur des fumées.

(Le défaut « !13 » est à titre indicatif pour informer l'ouverture de l'une des 2 portes ou les 2 en même temps.)

Fig. d



Positionner les bûches de bois sur la longueur, écorces vers le bas, Mettre ensuite du carton ou du papier sur le dessus.

Fig. e



Ouvrir la porte du foyer et charger ensuite du petit bois afin de faciliter l'allumage.

Fig. f



A partir de la 2^{ème} rangée de bûches, positionner les bûches de bois, écorces vers le haut.
Pour une bonne formation de braises, il est recommandé de remplir le tiers inférieur du foyer avec du petit bois fendu.

Fig. g



Fermer la porte du foyer et allumer le feu par la porte d'allumage.

Fig. h

S01	19 °C	2
S02	19 °C	
S03	19 °C	
S04	18 °C	
S05	71 °C	
→P	↑	↓

Attendre que la température des fumées S05 = 70°C
(voir fig. f)

Fig. i



Fermer la porte centrale (voir fig. g)

VI. Fonctionnement de la chaudière

1. Principe

La chaudière SX EVO doit obligatoirement être installée avec un ballon tampon.

Nos modules de chauffage sont constitués de tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de votre installation.

L'installation d'un ballon tampon associé à votre chaudière vous assure de l'autonomie, un confort régulier et assure la longévité de votre chaudière.

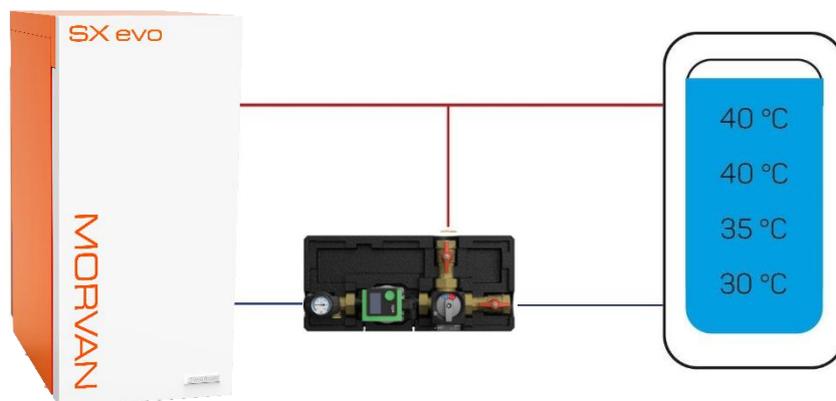
La combustion étant elle aussi maintenue à un niveau optimal, les rejets de polluants dans les fumées sont contenus au plus bas.

Le choix de la chaudière et du volume tampon doivent être adaptés aux déperditions du bâtiment.

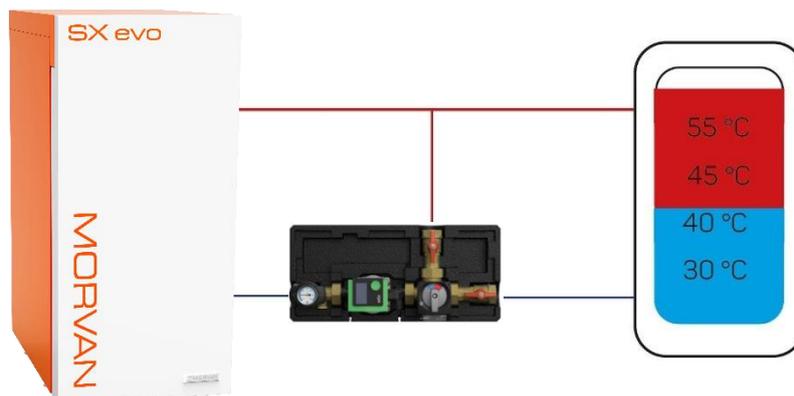
Le ballon tampon emmagasine l'énergie thermique produite par la chaudière afin de restituer l'énergie nécessaire dans votre réseau de chauffage et de stocker le surplus.

Lorsque la température haute du ballon tampon est à 80°C, celui-ci a un niveau de charge plein. Si la température haute du ballon tampon est inférieure ou égale à 40°C, on estimera alors que la ballon tampon est froid.

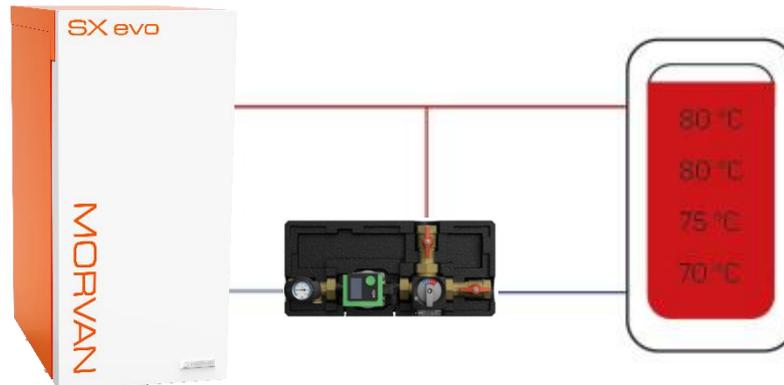
- 1- Si le ballon tampon est froid dans sa totalité, il faut charger la chaudière avec une quantité de bois suffisante pour permettre au ballon tampon d'atteindre 80°C en température haute de celui-ci.



- 2- Si le ballon tampon est partiellement froid, vous pouvez anticiper et charger votre chaudière de manière suffisante afin d'atteindre 80°C en température haute de celui-ci.



- 3- Si le ballon tampon est totalement chaud, ne plus charger la chaudière et attendre que la température haute atteigne 55°C pour recharger la chaudière en bois.



Les phases de fonctionnement au ralenti sont absolument à éviter. C'est-à-dire qu'à 80°C en température haute du ballon tampon, il ne faut absolument pas recharger la chaudière en bois et si du bois est encore présent dans la chaudière malgré un ballon totalement chaud, celui-ci encrassera la chaudière.

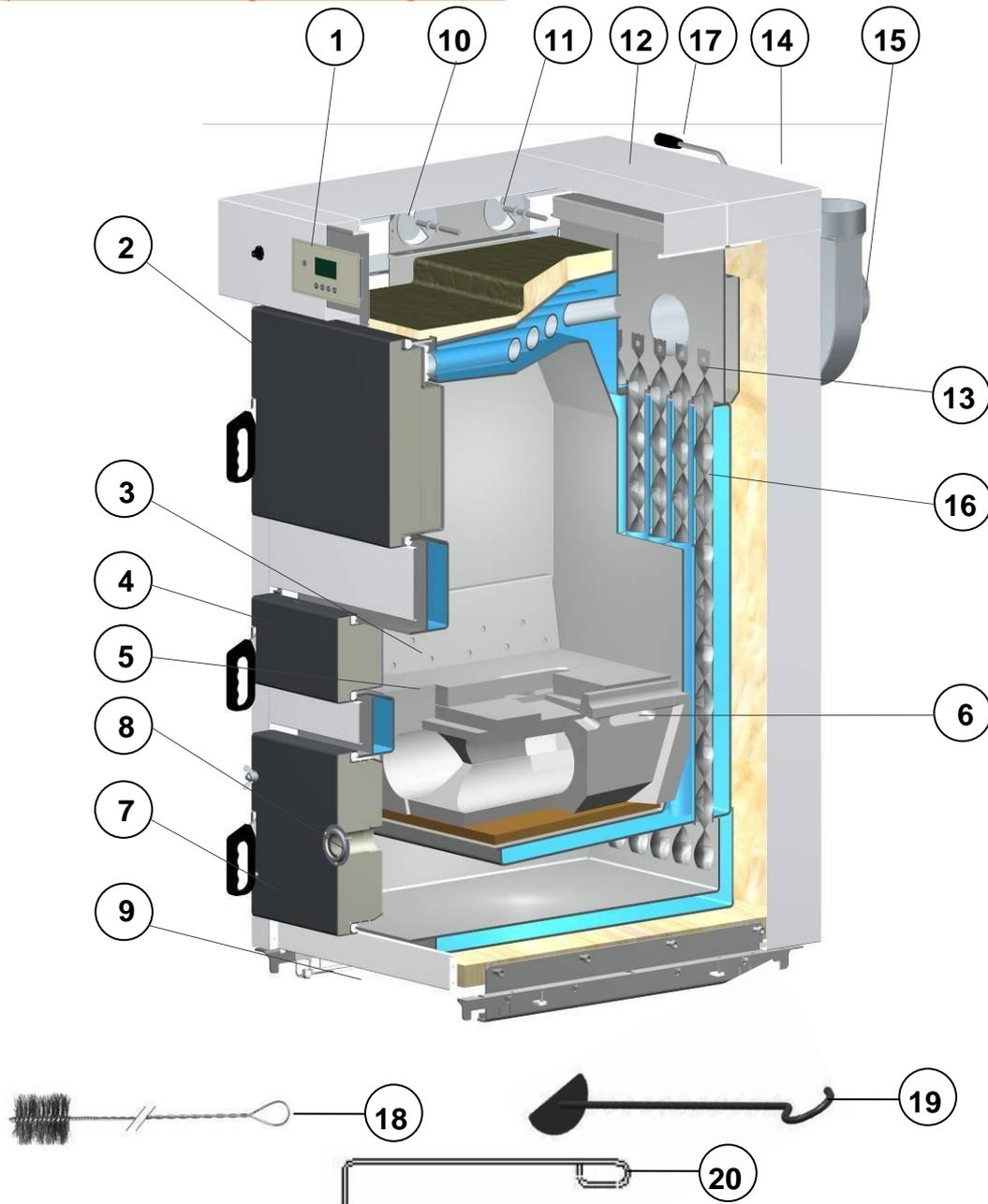
2. Capacité d'absorption d'énergie et STB

La capacité d'absorption d'énergie du système de chauffe (essentiellement composé de la chaudière et du ballon tampon) dépend de la valeur réelle de la température de l'eau du ballon tampon. Pour un fonctionnement optimal de l'installation de chauffage, la quantité de combustible utilisée doit être adaptée à la capacité d'absorption d'énergie correspondante. Cela évite une surchauffe de la chaudière et réduit les émissions polluantes.

En cas de dépassement important de la température maximale de la chaudière, le limiteur de température de sécurité coupe la commande. Une fois l'installation refroidie en dessous de 75°C, le limiteur de température de sécurité (STB) doit être réarmé manuellement.

- Dévisser le capot du STB.
- Appuyer sur le bouton du STB. Le STB est débloqué.
- Revisser le capot du STB.
- Avant la remise en service : déterminer la cause de la surchauffe et la corriger.

3. Système de chauffage et rechargement



Légende :

- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|--|
| 1... Ecran de régulation | 8 ... Œillette de contrôle | 15 ... Ventilateur |
| 2 ... Porte de chargement | 9 ... Cendrier | 16 ... Echangeurs |
| 3 ... Arrivée d'air primaire | 10 ... Arrivée d'air secondaire | 17 ... Levier de Echangeurs |
| 4 ... Porte d'allumage | 11 ... Arrivée d'air primaire | 18 ... Brosse de nettoyage |
| 5 ... Grille de combustion | 12 ... Couvercle de nettoyage | 19 ... Outil de nettoyage de la grille de combustion |
| 6 ... Arrivée d'air secondaire | 13 ... Turbulateurs | 20... Outil de nettoyage de l'arrivée d'air primaire |
| 7 ... Porte de déchargement | 14 ... Sonde Lambda | |

Selon le type de bois et sa qualité, la durée de combustion d'un remplissage de chaudière à puissance nominale dure entre trois et huit heures environ.

Pour une recharge de la chaudière en fonctionnement :

- Ouvrir la porte de chargement (2) -Le ventilateur tourne alors à la puissance maximale pour permettre l'aspiration des fumées par le canal d'aspiration lors de l'ouverture de la porte de chargement (2).
- Mettre du combustible.
- Fermer la porte de chargement.

La chaudière Morvan se distingue par une longue durée de combustion. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de remplir le foyer très souvent. Il est conseillé de remplir le foyer en fonction de chaque besoin thermique afin de ne pas affecter la combustion par l'ouverture trop fréquente de la porte de chargement.

VII. Maintenance et nettoyage

1. Les bases

Chaque millimètre de suie sur les échangeurs et les conduits de fumées occasionne une surconsommation de 5%. Une chaudière nettoyée évite une surconsommation de bois et protège l'environnement. Pour limiter la consommation :

Il est important de bien entretenir sa chaudière, un entretien annuel est obligatoire sur notre produit !

Ces entretiens peuvent être effectués par différentes personnes allant du particulier à un technicien spécialisé à cet effet et défini au préalable.

C'est dans cette optique que nous préconisons différents types d'« intervenants ».

« Particulier » action d'entretien effectuable par l'utilisateur ou un spécialiste agréé.

Description	Intervalle d'entretien	Intervenant
Nettoyage de la chambre de combustion	Entretien quotidien avant chaque allumage	Particulier
Nettoyage de la chambre de chargement	Entretien quotidien avant chaque allumage	Particulier
Nettoyage de l'échangeur avec la poignée	Entretien quotidien avant chaque allumage	Particulier

L'UTILISATION DES GANTS DE PROTECTION EST OBLIGATOIRE!



Chaque entretien et la manière dont ils doivent être réalisés sera détaillé ci-dessous dans les onglets correspondants avec photos à l'appui afin d'aider au maximum les personnes les effectuant.

Toujours veiller à mettre à l'arrêt la chaudière avant chaque entretien.

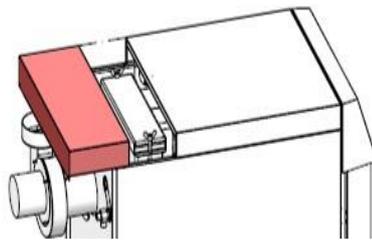
2. Décendrage et nettoyage courant

Il est recommandé de nettoyer la chaudière à intervalles réguliers afin d'éviter une surconsommation de combustibles, une augmentation de la température de sortie des fumées, une diminution du rendement, etc... Nettoyez la chambre de combustion tous les deux à six jours, en fonction du type de combustible utilisé. Les échangeurs quant à eux sont nettoyés manuellement à chaque allumage et à chaque arrêt de l'installation.

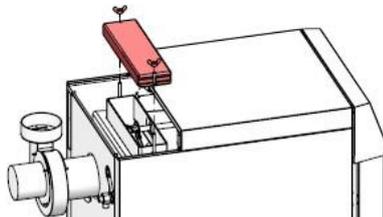
3. Nettoyage manuel des échangeurs

L'état de propreté des tubes d'échangeurs doit être contrôlé régulièrement (intervalle de nettoyage, voir Défaut 27 – page 26). Effectuer un nettoyage manuel si nécessaire. Nettoyez les surfaces des échangeurs aux intervalles mentionnés. La présence de suie et de cendre sur les échangeurs (16) affecte le rendement et la puissance de la chaudière. Plus la couche de suie et de cendre est mince, plus la consommation de combustible est faible.

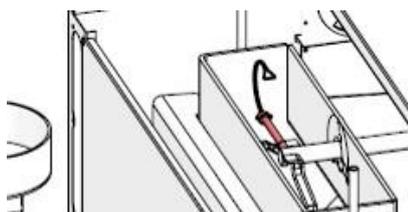
- Dévisser puis rabattre l'habillage supérieur.



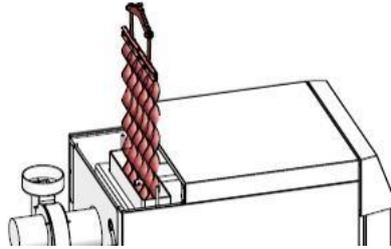
- Desserrer les vis et retirer le couvercle de nettoyage (12).



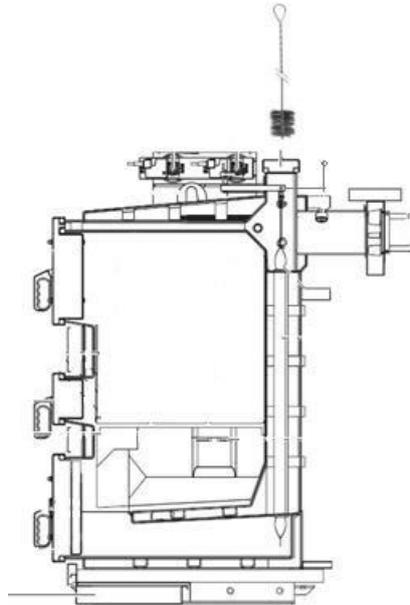
- Desserrer le support des turbulateurs.



- Enlever les turbulateurs (13) et les nettoyer.



Nettoyer les échangeurs avec la brosse (18). Le ventilateur d'extraction peut être mis en service pour aspirer la poussière. Ceci peut être fait par les tests composant si la chaudière est à l'arrêt (1). (Paramètre A04 REGIME).



Après le nettoyage :

- Replacer correctement les turbulateurs (13).
- Repositionner le couvercle de nettoyage (12) et resserrer les vis.
- Replacer l'habillage pour récupérer les cendres ouvrir la porte de décendrage (7).

4. Nettoyage de la chambre de chargement et de combustion

En fonction du type de combustible utilisé, nettoyez la chambre de combustion tous les deux à six jours environ, Il est essentiel de nettoyer plus souvent la chambre de combustion lors de l'utilisation de matériaux générant une quantité importante de cendres volatiles à la combustion (ex. papier, carton, écorce, etc.) :

- Ouvrez la porte de l'habillage et la porte de décendrage (7).
- Nettoyez la chambre de chargement et la grille de combustion (5) à l'aide de l'outil prévu à cet effet (19).
- Nettoyez les orifices d'arrivée d'air primaire (3) avec l'outil prévu à cet effet (19).
- Nettoyez le foyer et la plaque de combustion à l'aide du tisonnier conçu pour la plaque de combustion (18).
- Fermez la porte de décendrage.
- Nettoyez toujours la chambre de combustion en dernier, car des cendres peuvent tomber dans la zone de combustion lors du nettoyage des échangeurs.

5. Nettoyage du foyer

Les parois du foyer ne font pas partie de la surface d'échange thermique et ne doivent par conséquent pas être nettoyées. La couche de suie qui se dépose sur les parois est le fruit d'un processus chimique normal, elle se décompose d'elle-même lors du fonctionnement de la chaudière à plein régime, ou peut être éliminée à l'aide de la brosse (18). La porte du foyer doit être étanche pour que le bon fonctionnement de la chaudière soit garanti.

L'étanchéité de la porte de chargement doit être contrôlé 1 fois par an.

6. Contrôle de l'échangeur de sécurité et du remplissage de l'installation

- L'état de l'échangeur de chaleur doit être contrôlé, en particulier lorsque l'eau est calcaire, afin d'éliminer tout dépôt. En cas de défaillance, l'échangeur de chaleur doit être remplacé immédiatement car il constitue un élément de sécurité important de l'installation. Une simple pression manuelle sur la soupape de décharge thermique permet de procéder au contrôle de l'échangeur de chaleur. L'eau doit pouvoir s'écouler librement dans l'échangeur de chaleur).
- Un niveau d'eau minimum et une pression correcte de l'installation (1,5 bar à froid) sont essentiels au bon fonctionnement de l'installation. Des contrôles réguliers sont indispensables. Une pression trop basse peut entraîner la formation de bouillonnement ou de vaporisation de l'eau dans l'installation.

VIII. État de la chaudière

Statut de la chaudière :

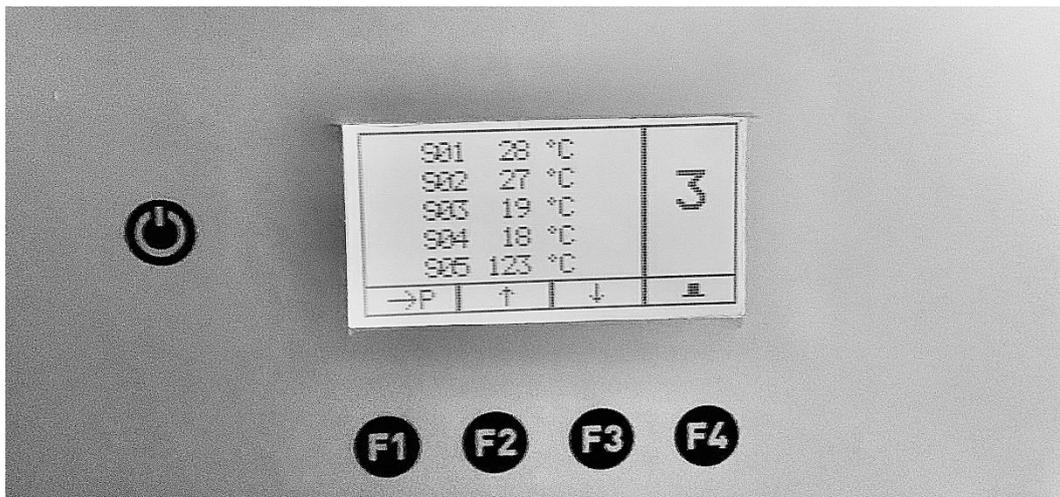
1 ... Arrêt chaudière	4 ... Modulation	7 ... Redémarrage
2 ... Phase d'allumage	5 ... Mode stand-by	8 ... Prise de mesure
3 ... Montée en température (phase pleine puissance)	6 ... Relance (Manque de combustible)	9 ... Calibrage Lambda

1. Phase d'allumage et montée en température

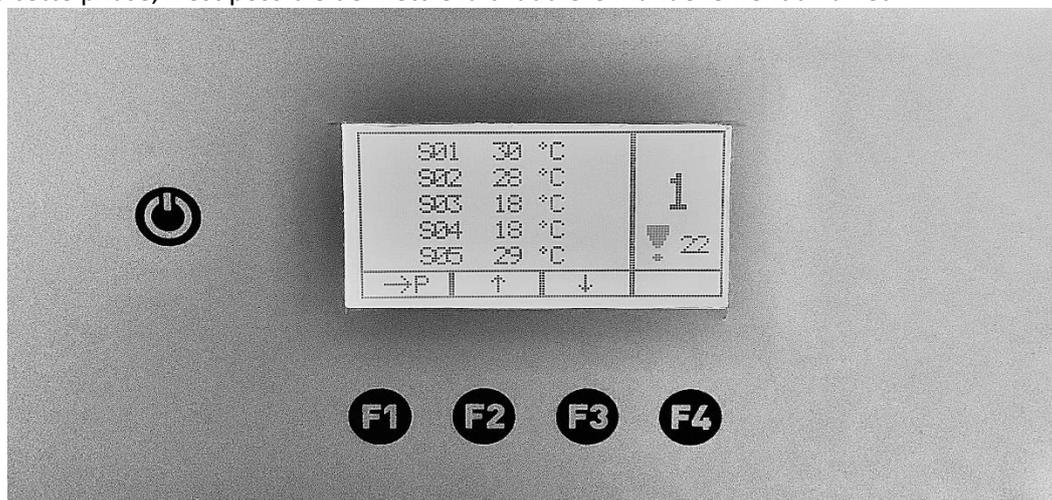
- Lors de la **PHASE D'ALLUMAGE (2)** la chaudière contrôle si la combustion démarre (pour cela, la température des fumées (**S05**) doit atteindre une température suffisante minimale (**P06**) (valeur 120°C, paramétrable).



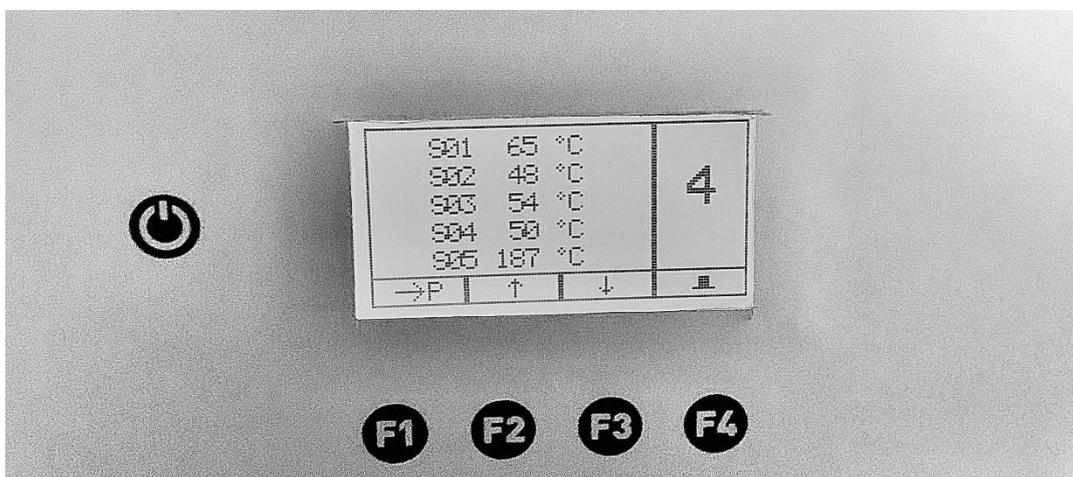
- Si (S05>P06) la chaudière passe en **PHASE DE MONTÉE EN TEMPÉRATURE (3)**.



- Si (S05<P06), la chaudière passe à l'état **ARRÊT CHAUDIÈRE (1)** et un défaut s'affiche (!Z2)
- . Dans cette phase, il est possible de mettre la chaudière manuellement à l'arrêt.

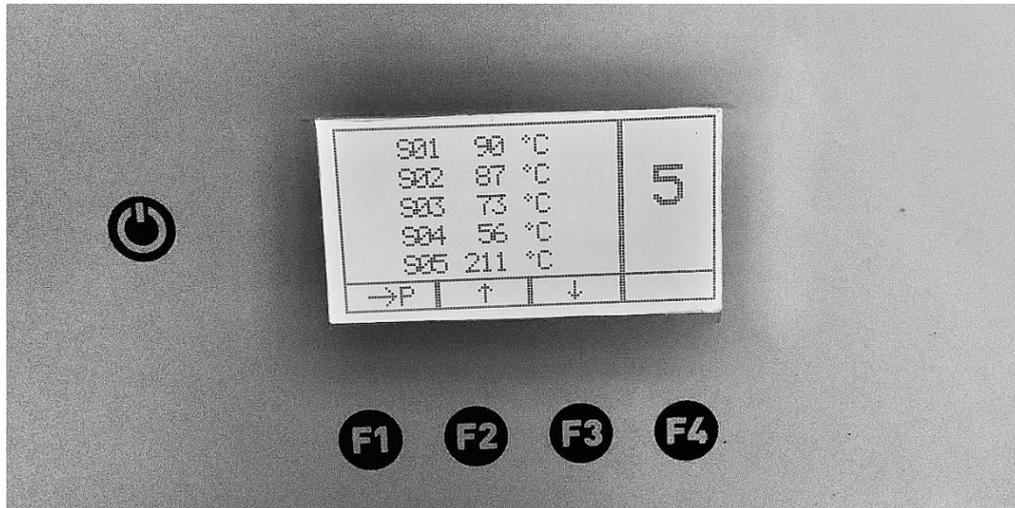


- Au cours de cette phase, une fois le bon allumage détecté, la chaudière essaye de stabiliser la combustion et d'atteindre la température de fonctionnement minimale pour la chaudière. Le réglage d'optimisation de la combustion (régulation lambda) est alors activé. Lorsque la température de la chaudière (S01) atteint **65 °C** (valeur fixe), elle passe en phase de **MODULATION (4)**.



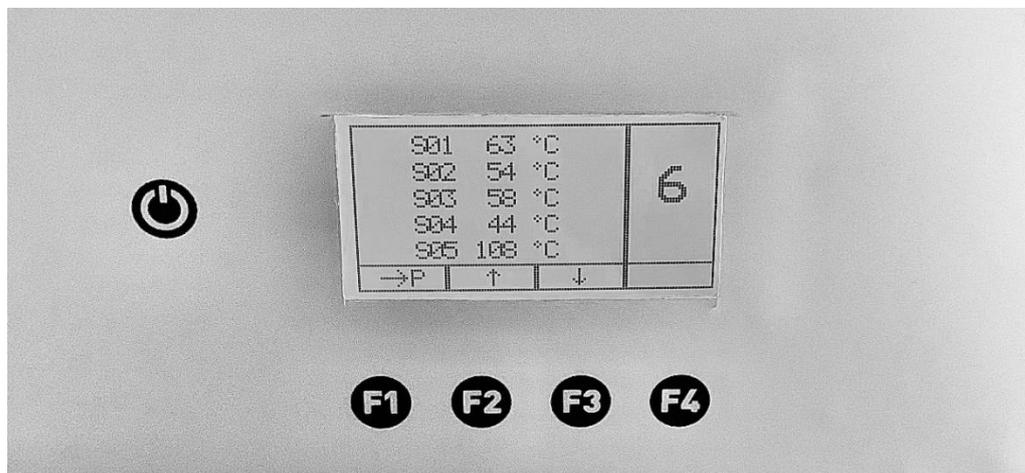
2. Régulation/modulation et mode Stand-by

- Lors de la phase de **MODULATION (4)**, le display gère la combustion de la chaudière qui comprend la régulation de la puissance et l'optimisation de la qualité de la combustion. Si la température de la chaudière (**S01**) atteint la température maximale de la chaudière (**P02**) (valeur 90°C, valeur paramétrable) celle-ci passe en mode **STAND-BY (5)**.
- La température maximale de la chaudière (**P02**) a été atteinte en raison de besoins de chaleur trop faible. La chaudière a été arrêtée et se remettra en marche dès que la température (**S01**) sera 5°C inférieure à (**P02**).

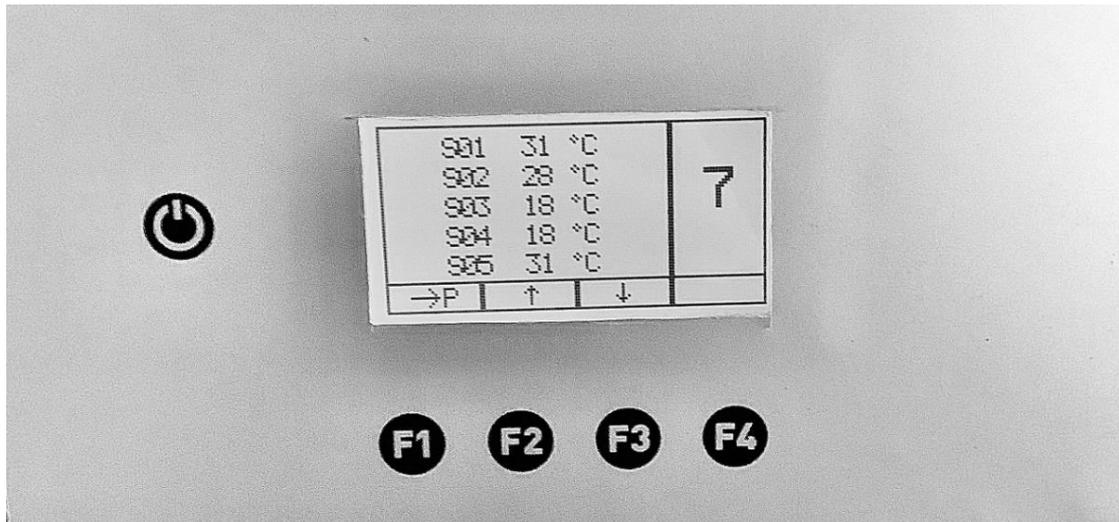


3. Relance et redémarrage

- Si la température des fumées (**S05**) devient inférieure à la valeur de température de fumées minimale (**P06**), la chaudière passe en mode **RELANCE (6)** (manque de combustible).



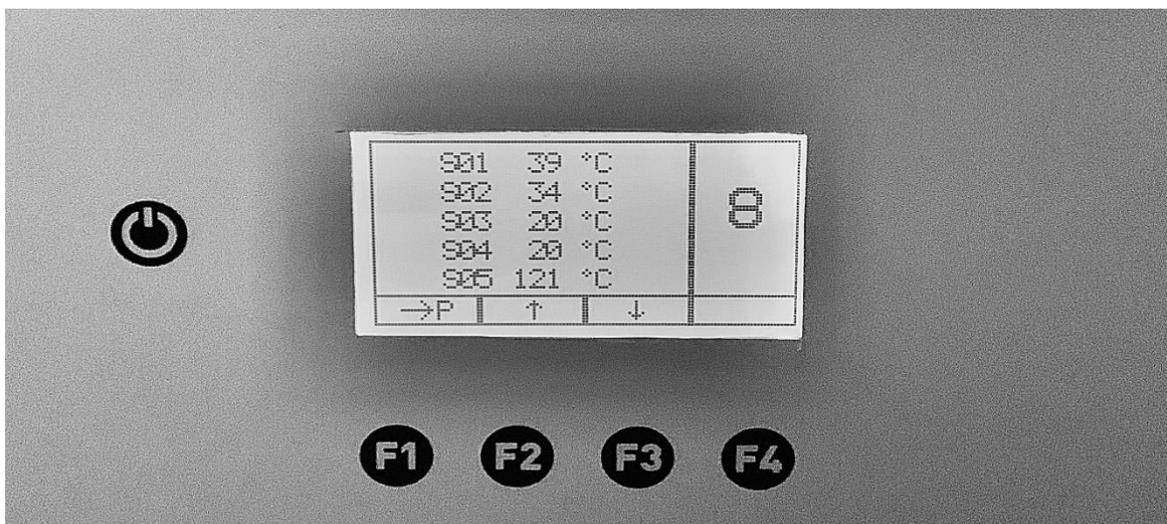
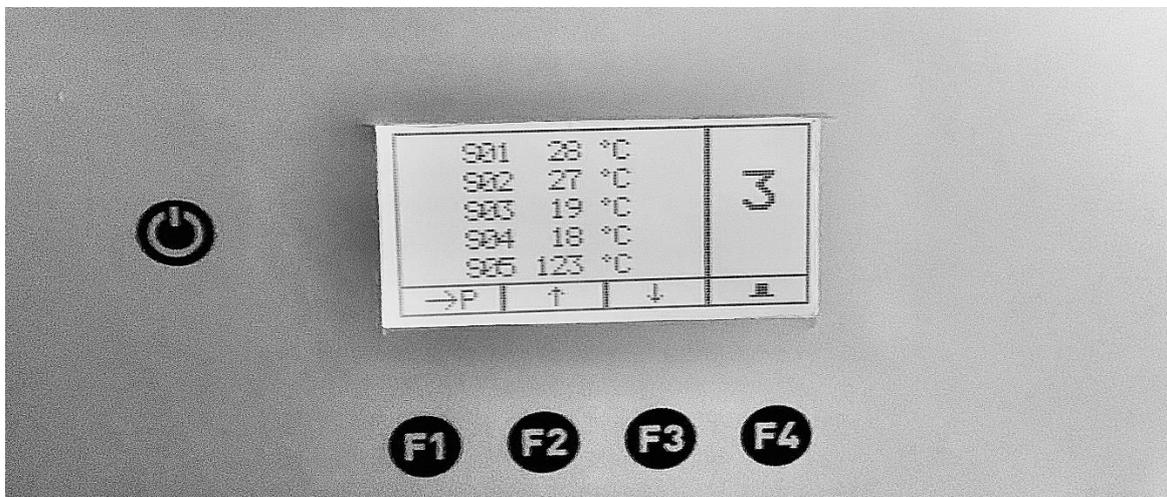
- Le mode **RELANCE (6)** essaie pendant une période de temps donnée (programmable via **REDÉMARRAGE (P07)** Réglage usine : 10 min) de stabiliser à nouveau la combustion. Il est toujours activé quand la température des fumées est trop faible. Si la combustion se stabilise, le système repasse en mode **MODULATION (4)**. Si, au bout d'un délai donné, la température des fumées (**S05**) souhaitée n'est pas atteinte (**P06**), la chaudière s'éteint et passe en mode **ARRÊT (1)**.
- Le mode **REDÉMARRAGE (7)** se déclenche avec une pression (**maintenir 5 secondes**) sur le bouton **ON/OFF** (uniquement lorsque la chaudière est en mode **RELANCE (6)**) et permet de garantir un rechargement de la chaudière par l'utilisateur en toute sécurité. Cette fonction est notamment utile lorsque la quantité de bois qui a été rechargée est importante.



La chaudière reste dans ce type de fonctionnement pendant la durée paramétrée. Si, pendant cette durée, la température de la chaudière dépasse la température maximale autorisée, la chaudière s'arrête. Une fois le temps indiqué échu et si la température des fumées a atteint une valeur suffisante, la chaudière passe en mode **MODULATION (4)**. Dans le cas contraire, elle s'arrête et une erreur est affichée. Cette fonction ne peut être activée que dans la page statut en appuyant longtemps sur la touche on/off. Ceci n'est valable que si la chaudière se trouve en statut **MONTÉE EN TEMPÉRATURE (3) - ou MODULATION (4)**.

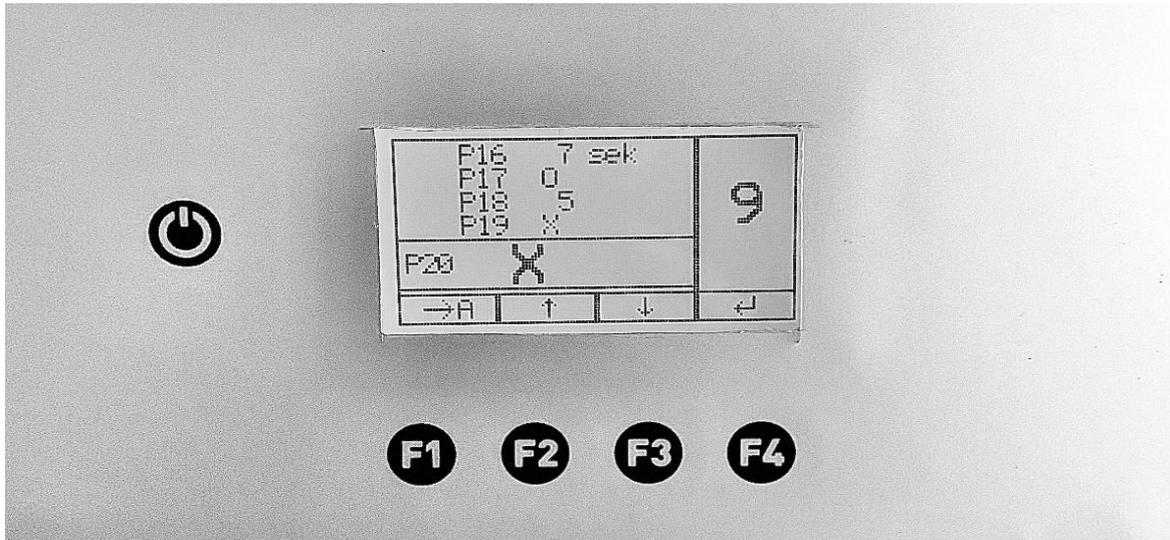
4. Prise de mesure et Calibrage Lambda

- Le mode de fonctionnement **PRISE DE MESURE (8)** permet de faire fonctionner la chaudière à sa puissance nominale afin de pouvoir faire des tests de combustion (Lorsque le symbole « **⏻** » apparait appuyer sur **F4** pour accéder à ce mode).



La chaudière quitte cet état si la température de la chaudière (**S01**) est supérieure à la valeur maximale paramétrée (**P02**), si la durée maximale de prise de mesure est dépassée (45 minutes) ou si la température des fumées (**S05**) atteint une valeur inférieure à la température minimale des fumées paramétrée (**P06**).

- En appuyant sur le paramètre **CALIBRAGE LAMBDA (9) (P20)** dans le menu paramètre, le calibrage démarre (Activable uniquement dans le statut, **Arrêt chaudière (1)** “). La sonde Lambda est pré-calibrée en usine.



La régulation de température des fumées démarre dès que les fumées dépassent la valeur (**P06**). La température de consigne varie entre la consigne de température fumées à puissance nominale (**P04**) et à puissance minimale (**P05**). Pendant la phase de montée en température ou de relance, la valeur des fumées visée est (**P04 + 15**). Ces 15°C sont une consigne. La différence réelle de température peut être plus élevée. L'air primaire et secondaires sont gérés par la sonde Lambda pour Optimiser la combustion. Ainsi même avec de légères variations de qualité de combustible, la combustion est optimisée.



MORVAN
Marque française depuis 1948

Z.I Sud -Rue des Epinettes - CS 50152 TORCY - 77208 MARNE LA VALLEE Cedex 1

Tél : + 33(0)1 60 05 18 53 - Fax : +33(0)1 60 17 58 39

- www.chaudieres-morvan.com