

Utilisation + montage

WVF+

InfoWINplus avec commande maître pour WVF+

windhager

LA CHALEUR DE L'AVENIR



Sommaire

1. Informations importantes destinées à l'utilisateur de l'installation	4
1.1 Sécurité et mesures de précaution	4
1.2 Module fonctionnel WVF+	5
1.2.1 Sélecteur de mode	5
1.3 Fonctionnement, propriétés – InfoWINplus	6
2. Utilisation	6
2.1 Page de titre du module fonctionnel WVF+	6
2.2 Page de titre du module de commande maître – Structure du menu	8
2.2.1 Choix fonction	9
2.2.2 Lecture installation	10
2.3 Structure de menu avec module fonctionnel WVF+	11
2.4 Mode Utilisateur – Sélection et navigation	12
2.4.1 Choix fonction	13
2.5 Mode Info – Sélection et navigation	14
3. Informations destinées aux électriciens	15
3.1 Montage du module fonctionnel WVF+	15
3.2 Alimentation électrique	15
3.3 Sonde de réserve tampon « haut » - TPO	15
3.4 Sonde de réserve tampon « basse » – TPU	16
3.5 Sonde tampon milieu - TPM	16
3.6 Sonde de gaz de fumée, thermostat de gaz de fumée	16
4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels	17
4.1 Structure du menu dans le mode Service	17
4.2 Mode Service - Sélection et navigation	18
4.2.1 Configuration système	18
4.2.2 Fonctions module	19
4.2.3 Température réserve tampon	19
4.2.4 Température chaudière	20
4.2.5 Vanne de commutation	20
4.2.6 Charge en couche	21
4.2.7 Entrée sonde Y3	21
4.2.8 Info module	22
4.3 Fonctionnement, Propriétés – Module fonctionnel WVF+	24
4.3.1 Commande de charge et de décharge de réserve tampon	24
4.3.2 Installations à deux chaudières avec commutation automatique et poursuite automatique de l'exploitation	26
4.3.3 Installations à deux chaudières avec commutation automatique, poursuite automatique de l'exploitation et réserve tampon de chauffage	28
4.3.4 Fonctions spéciales	30
4.3.5 Légende pour les systèmes hydrauliques	32

Sommaire

4.4	Contrôle du fonctionnement – Mise en service WVF+	33
4.5	Caractéristiques techniques	33
4.6	Sonde	34
4.7	Affectation des contacts	34
4.8	Raccordement des modules (gestion des communications)	35
4.8.1	Installation – brancher	35
4.8.2	Déconnexion d'un module - Débrancher	35
4.8.3	Que faire, quand	35
	Garantie et conditions de garantie	36

1. Informations importantes destinées à l'utilisateur de l'installation

1. Informations importantes destinées à l'utilisateur de l'installation

A propos de cette notice

Chère lectrice, cher lecteur !

L'InfoWINPlus et le module fonctionnel WVF+ sont des appareils modernes qui disposent de multiples fonctions permettant l'utilisation optimale d'une installation de chauffage et assurant un maximum de confort.

La plupart des réglages requis sont effectués une seule fois lors de sa mise en service, par un installateur ou par le service après-vente de Windhager.

Les informations relatives à l'utilisation du module InfoWINplus et du module fonctionnel WVF+ vous étant destinées sont résumées aux pages précédentes de cette notice. Vous aurez le plaisir de constater que l'utilisation du module est simple et logique.

Le reste des pages, sur lesquelles la remarque « à l'attention des électriciens » resp. « à l'attention des techniciens de service/chauffagistes professionnels » a été apposée, comprennent toutes les informations nécessaires à l'installation et à la mise en service de l'installation de chauffage par du personnel spécialisé.

1.1 Sécurité et mesures de précaution

L'InfoWINplus et les modules fonctionnels répondent à l'état de la technique le plus récent et satisfont aux prescriptions de sécurité en vigueur.

Ces appareils sont alimentés par du courant électrique. Une installation mal effectuée ou des réparations non conformes peuvent constituer un danger de mort par électrocution. Seul un personnel spécialisé et disposant de la qualification requise est autorisé à effectuer l'installation. Les réparations ne doivent être exécutées que par le fabricant.

Symboles d'avertissement

Veillez tenir compte des symboles suivants dans la présente notice d'utilisation.



Attention !

Le non-respect des remarques accompagnées de ce symbole peut **mettre des personnes en danger**.



Information !

Le non-respect des remarques accompagnées de ce symbole peut provoquer un **dysfonctionnement ou une détérioration de la chaudière ou de l'installation de chauffage**.



Remarque !

Les passages marqués représentent des **conseils et astuces** portant sur l'utilisation et l'exploitation.

1. Informations importantes destinées à l'utilisateur de l'installation

1.2 Module fonctionnel WVF+

Le module fonctionnel WVF, en combinaison avec des modules de circuit de chauffage (par ex. UML+), offre les fonctions suivantes :

- Commande de charge et de décharge de réserve tampon ;
- charge en couche de réserve tampon en combinaison avec la chaudière à granulés de bois, par ex. LogWIN ;
- commutation et poursuite automatique de l'exploitation dans le cas d'installations disposant de deux générateurs de chaleur ou d'une chaudière automatique avec réserve tampon (par ex. chaudière à pellets/mazout combinée à une chaudière à combustible solide et/ou une réserve tampon).

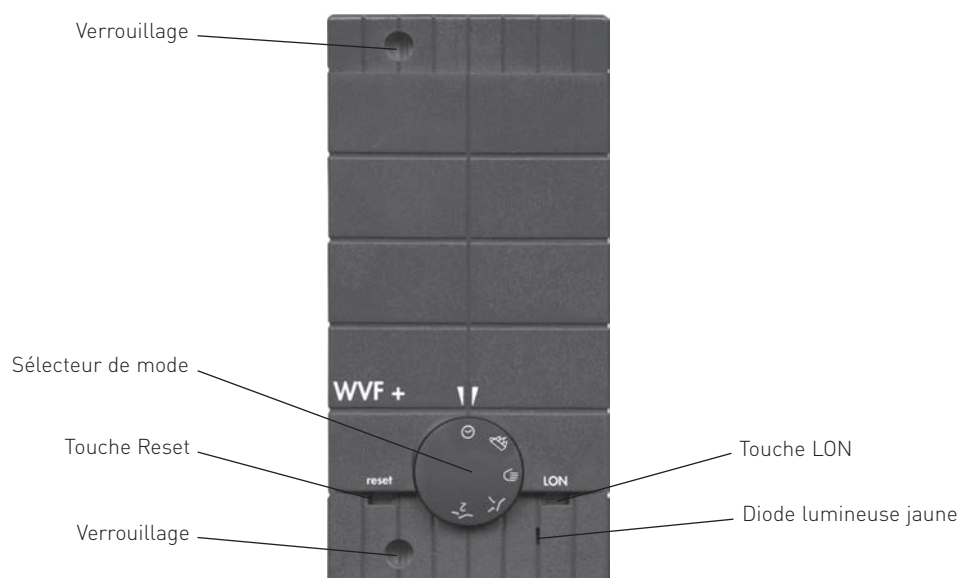


Fig. 2 Module fonctionnel WVF+

1.2.1 Sélecteur de mode

Symbole :	Fonctionnement :	Description :
	Mode automatique	Mode de fonctionnement standard. La commande se fait sur l'InfoWINplus avec la commande maître.
	Mode combustion solide	Le fonctionnement de la chaudière à pellets, à gaz ou au mazout est condamné de façon durable, la vanne hydraulique commutée en mode combustion solide. La fonction antigel de la chaudière reste active.
	Mode manuel, (MANUEL)	L'exploitation de la chaudière à pellets, gaz ou mazout est condamnée de façon durable, la vanne hydraulique est commutée en mode combustion solide et la pompe du circuit de la chaudière est activée. La fonction antigel de la chaudière est inactive.
	Essai de relais 1 (TEST)	La pompe de circuit de chaudière est activée et la vanne hydraulique positionnée sur le mode combustion solide. La chaudière à pellets, gaz ou mazout est condamnée de façon durable.
	Essai de relais 2 (TEST)	La pompe de circuit de chaudière est désactivée et la vanne hydraulique commutée sur chaudière à pellets, gaz ou mazout.

Sur l'InfoWINplus, le mode de fonctionnement réglé est affiché dans le bloc fonctionnel de commande maître.

2. Utilisation

1.3 Fonctionnement, propriétés – InfoWINplus

Le module InfoWINplus est un appareil de commande et d'affichage central pour boîtiers de contrôle du brûleur de chaudière et pour les modules de régulation MESplus.

Avec un InfoWINplus, il est possible :

- en liaison avec une commande de chaudière (par ex. boîtier de contrôle de brûleur pour BioWIN, LogWIN, etc.), d'afficher et de régler toutes les données et tous les paramètres pertinents de la chaudière
- et, en combinaison avec des modèles de régulation MESplus, d'afficher et de régler toutes les données d'installation et tous les paramètres nécessaires.

Le modèle **InfoWINplus** met à disposition deux blocs fonctionnels :

1. Données de chaudière et paramètres de chaudière

Toutes les données de chaudière et tous les paramètres de chaudière sont fournis dans le **bloc fonctionnel InfoWIN** → **InfoWIN** dans cette notice.

2. Modules MES

La sélection de l'option de menu MES Modules ouvre l'affichage **Bloc fonctionnel Commande maître** → **Commande maître** dans cette notice. La commande maître fournit tous les menus d'affichage et de commande de tous les modules MESplus.

L'affichage de l'InfoWINplus change automatiquement, après quelques minutes, de chaque sous-menu à la page de titre du réglage respectif. L'éclairage d'écran est ensuite également désactivé

L'élément fonctionnel InfoWIN est décrit en détail dans les notices des chaudières.
Cette notice décrit la commande maître du **module fonctionnel WVF+**.

2. Utilisation

2.1 Page de titre du module fonctionnel WVF+

Quand un module fonctionnel est sélectionné dans l'option de menu « Choix fonction », l'écran affiche la page de titre du module fonctionnel, dans le cas précis, le WVF+.

La page de titre fournit de façon claire les données d'installation les plus importantes, telles les températures, le mode de fonctionnement, la phase de fonctionnement, etc.

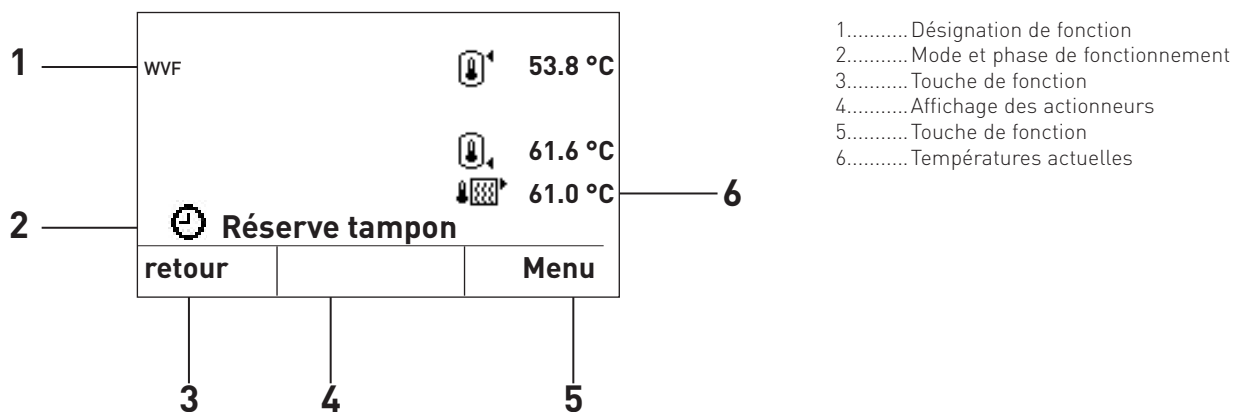





Fig. 3 Page de titre du module fonctionnel WVF+

2. Utilisation





Affichage des actionneurs :

Les symboles ci-dessous sont affichés quand l'actionneur est en service.

-  Pompe charge tampon
-  Vanne de commutation mode automatique / mode combustion solide
-  Pompe de transfert de réserve tampon

Symboles de température :

Les températures ci-dessous peuvent être affichées sur l'écran en fonction du type et du nombre de sondes.

-  Température réserve tampon « haut » - TPO
-  Température réserve tampon « milieu » - TPM
-  Température réserve tampon « bas » - TPU
-  Température chaudière TK




Les températures sont indiquées en °C ou °F selon le pays.

Désignation de fonction :

La désignation de fonction est la désignation pour le module fonctionnel (par ex. « WVF » – fig. 3). Elle peut être modifiée dans le « **Mode Service** » → « **Info module** » – 4.2.8.

Mode de fonctionnement :

Dans l'option de menu « **Mode Utilisateur** » → « **Choix fonction** », les modes de fonctionnement ci-dessous peuvent être sélectionnés.

-  Mode automatique
-  Mode combustion solide
-  Mode tampon réserve

Le symbole correspondant apparaît à l'écran.

Phase de fonctionnement :

La phase de fonctionnement (par ex. chaudière automatique) est affichée à côté du symbole de mode de fonctionnement.

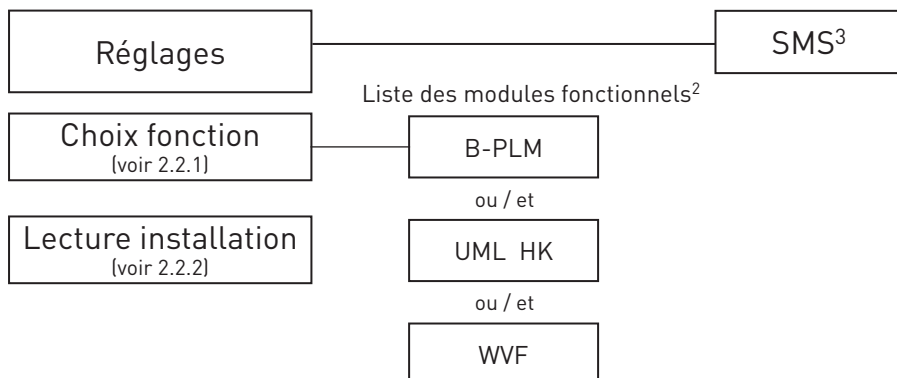
La phase de fonctionnement indique la chaudière/l'accumulateur qui fournit actuellement de l'énergie resp. la position du sélecteur de mode de fonctionnement.

Les phases de fonctionnement ci-dessous sont possibles :

Phase de fonctionnement	Désignation
Chaudière automatique	La chaudière automatique est en service.
Chaudière FB	La chaudière à combustible solide est en service et la pompe de charge de réserve tampon est démarrée.
Réserve tampon	La réserve tampon est déchargée, la pompe de charge de réserve tampon est arrêtée.
Mode manuel	Le sélecteur de mode de fonctionnement du WVF+ est sur mode manuel.
Mode test	Le sélecteur de mode de fonctionnement du WVF+ est sur essai de relais.

2.2 Page de titre du module de commande maître – Structure du menu

Page de titre de la commande maître



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

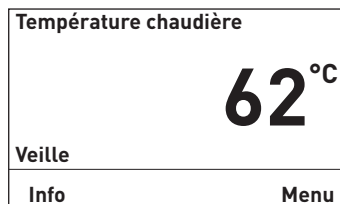


Fig. 4

Pour naviguer dans ce mode, procéder comme suit :

1. Appuyer sur une touche au choix ; l'éclairage de l'écran s'allume. La page de titre (par ex. InfoWIN) est affichée à l'écran. Appuyez sur la touche **Menu**.

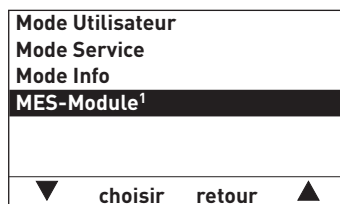


Fig. 5

2. Pour appeler les modules MES, sélectionner « MES Module » avec les touches ▼▲, puis appuyer sur la touche **choisir**.

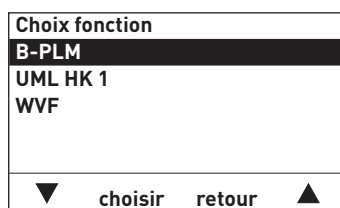


Fig. 6

3. Les modules fonctionnels¹ chargés sont affichés à l'écran (par ex. « B-PLM »).

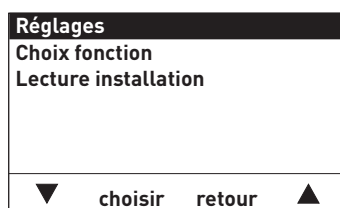


Fig. 7

4. Pour des modifications, sélectionner la rubrique souhaitée avec les touches ▼▲ et confirmer avec la touche **choisir**.

Pour d'autres réglages avec les options de menu dans la page de titre du module de commande maître, voir 2.2.1 à 2.2.2

1 Ne s'affiche que si un système de régulation MESplus est raccordé.

2 Dans la liste des modules fonctionnels sont affichés tous les modules reliés et ayant été également chargés avec « Lecture installation ». Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées – voir 4.2.8.

3 Ne s'affiche que si la fonction SMS est activée – voir la notice de montage de la chaudière. Pour la description des fonctions SMS, voir la notice correspondante.

2. Utilisation

2.2.1 Choix fonction

Cette option est nécessaire pour pouvoir charger les données d'un module fonctionnel.

Sous « Choix fonction » sont listés tous les modules fonctionnels reliés et également lus avec « Lecture installation » (2.2.2). Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées – voir 4.2.8.

La sélection d'un de ces modules fonctionnels charge les données et la page de titre correspondante du module fonctionnel.

Ce n'est qu'ensuite qu'il est possible de procéder à des modifications dans le module fonctionnel, par ex. UML+, WVF+, etc.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

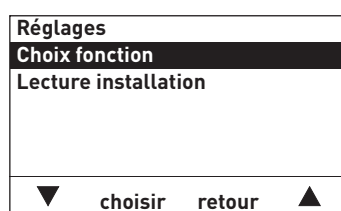


Fig. 8

Pour naviguer dans « Choix fonction », voir 2.2.

1. Pour appeler la sélection des fonctions, sélectionner « Choix fonction » avec les touches ▼▲, puis appuyer sur la touche **choisir**.

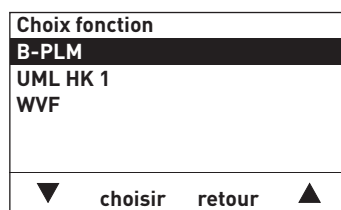


Fig. 9

2. Les modules fonctionnels¹ chargés sont affichés à l'écran.

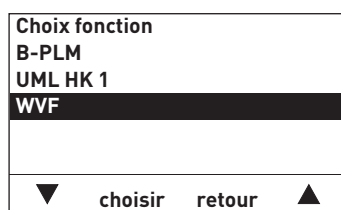


Fig. 10

3. L'appui sur les touches ▼▲ permet de sélectionner un module fonctionnelle (par ex. « WVF »). Pour le réglage, confirmer la sélection avec la touche **choisir**.

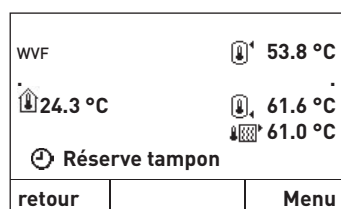


Fig. 11

4. « Attendre S.V.P., chargement des données » apparaît brièvement à l'écran.
La page de titre souhaitée apparaît ensuite.

¹ Dans la liste des modules fonctionnels sont affichés tous les modules reliés et ayant été également chargés avec « Lecture installation ». Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées – voir 4.2.8.

2. Utilisation

2.2.2 Lecture installation

Cette option de menu est requise lors de la mise en service de l'installation de chauffage ou en cas d'extension de l'installation par un module fonctionnel additionnel.

Dans l'option de menu « Lecture installation » sont chargés tous les modules fonctionnels installés et intégrés dans l'installation de chauffage.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

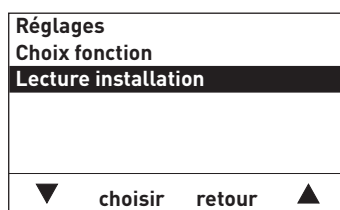


Fig. 12

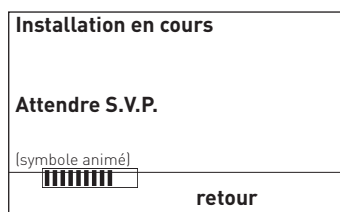


Fig. 13

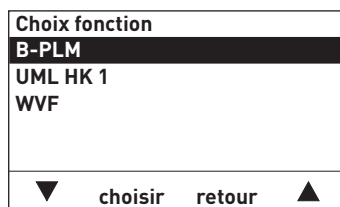


Fig. 14

Pour naviguer dans « Lecture installation », voir 2.2.

1. Pour appeler la fonction « Lecture installation », sélectionner « Lecture installation » avec les touches ▼▲, puis appuyer sur la touche **choisir**.
2. Pendant la lecture, l'écran affiche « Installation en cours ».
3. Après la lecture, l'affichage revient à « Choix fonction ».
4. Pour les autres procédures, voir 2.2.1 Choix fonction.

2.3 Structure de menu avec module fonctionnel WVF+

Chaudière – bloc fonctionnel InfoWIN

(données et paramètres de la chaudière)

Modules MESplus – bloc fonctionnel commande maître

(données et paramètres des modules fonctionnels)

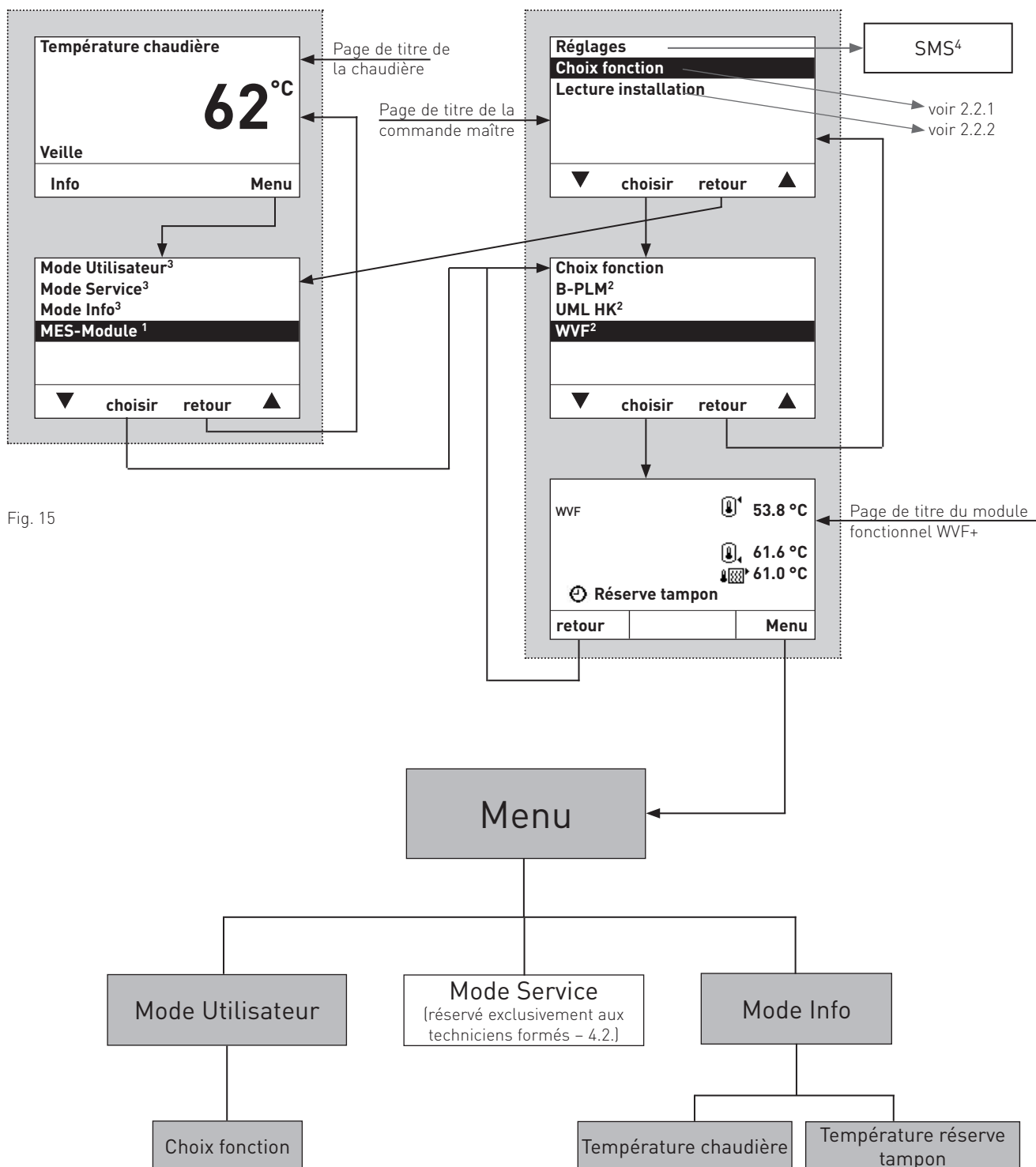


Fig. 15

1 Ne s'affiche que si un système de régulation MESplus est raccordé.

2 Dans la liste des modules fonctionnels sont affichés tous les modules reliés et ayant été également chargés avec « Lecture installation ». Les désignations de module fonctionnel varient resp. peuvent être modifiées – voir 4.2.8.

3 Pour la description du mode Utilisateur, du mode Service et du mode Info de la chaudière, voir notices spécifiques à la chaudière.

4 Ne s'affiche que si la fonction SMS est activée – voir la notice de montage de la chaudière. Pour la description des fonctions SMS, voir la notice correspondante.

2. Utilisation

2.4 Mode Utilisateur – Sélection et navigation

Les informations et réglages dans le mode Utilisateur sont accessibles à tous.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

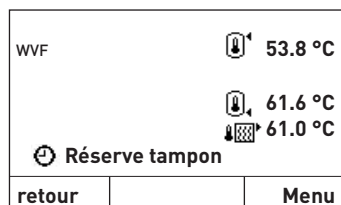


Fig. 16

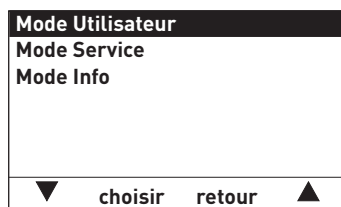


Fig. 17

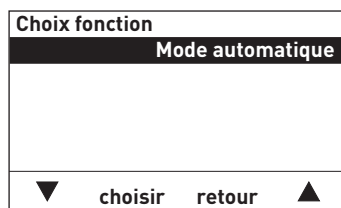


Fig. 18

Pour naviguer dans ce mode, procéder comme suit :

1. Appuyer sur une touche au choix ; l'éclairage de l'écran s'allume.
2. Appuyer sur la touche **Menu**.
3. Le mode Utilisateur est marqué à l'écran. Pour appeler « Mode Utilisateur », appuyer sur la touche **choisir**.
4. Les options de menu du mode Utilisateur sont affichées à l'écran. Pour la modification, aller à l'option souhaitée avec les touches ▼ ▲, par ex. « Mode automatique ».
5. Pour sélectionner cette option de menu, appuyer sur la touche **choisir**.
6. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

2. Utilisation

2.4.1 Choix fonction

En fonction de la configuration système, et dans l'option de menu « Choix fonction », les différents modes de fonctionnement

- mode automatique / mode combustion solide / mode tampon réserve
- mode automatique / mode combustion solide
- mode automatique / mode tampon réserve

peuvent être sélectionnés.

S'il n'existe ni chaudière à combustible solide, ni réserve tampon, le mode de fonctionnement respectif ne peut pas être sélectionné.

Mode automatique :

Le mode automatique est le mode de fonctionnement par défaut. La chaudière et la réserve sont commandées en fonction de la configuration de l'installation. La phase de fonctionnement et les fonctions de commutation sont automatiquement activées.

Mode combustion solide :

En mode combustion solide, seule la chaudière à combustible solide et, le cas échéant, la réserve tampon fonctionnent. La chaudière automatique est condamnée de façon durable.

Mode tampon réserve :

En mode tampon réserve, seule la réserve tampon et, le cas échéant, la chaudière à combustible solide fonctionnent. La chaudière automatique est condamnée de façon durable.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

Navigation dans cette option de menu via « Mode Utilisateur » → « Choix fonction », voir 2.4.

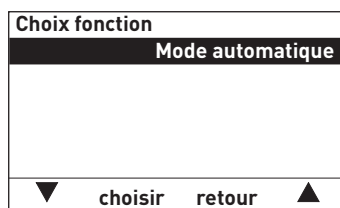


Fig. 19

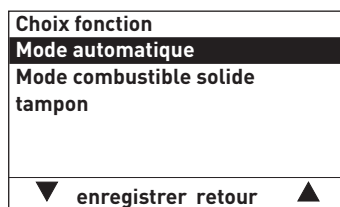


Fig. 20

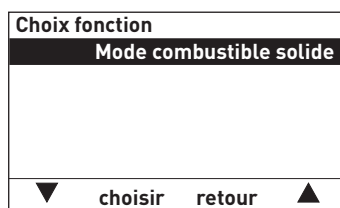


Fig. 21

1. Pour modifier « Choix fonction », appuyer sur la touche **choisir**.

2. Les modes de fonctionnement sont affichés à l'écran. Le dernier mode mémorisé est marqué.

Pour la modification, sélectionner l'option souhaitée avec les touches ▼▲, par ex. « Mode combustion solide ».

3. Appuyer sur la touche **enregistrer** pour enregistrer cette valeur.

4. La nouvelle sélection est affichée à l'écran.

5. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

2. Utilisation

2.5 Mode Info – Sélection et navigation

Vous passez au mode Info via le menu → « Mode Info ». En mode Info, les températures actuelles et de consigne sont affichées. Seules les températures pour lesquelles une valeur valide est disponible sont affichées. Si aucune valeur de mesure n'est disponible, l'option de menu complète ou certaines valeurs sont masquées.

Les valeurs suivantes¹ peuvent être affichées dans le mode Info :

- Température chaudière Valeur actuelle
Consigne
- Température réserve tampon haute
basse



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

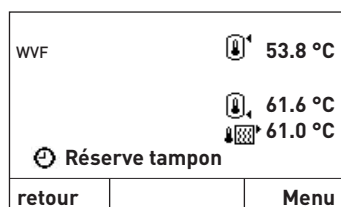


Fig. 22

Pour naviguer dans ce mode, procéder comme suit :

1. Appuyer sur une touche au choix ; l'éclairage de l'écran s'allume.
2. Appuyer sur la touche **Menu**.

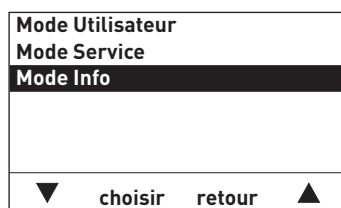


Fig. 23

3. Le « Mode Utilisateur » est marqué à l'écran. Pour la sélection, aller à « Mode Info » avec les touches ▼▲.
4. Pour l'appel, appuyer sur la touche **choisir**.

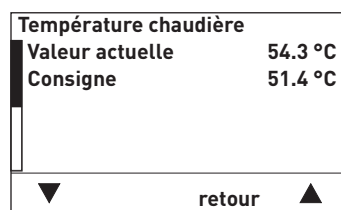


Fig. 24

5. La première température est affichée à l'écran. Pour sélectionner la prochaine température, appuyer sur les touches ▼▲.
6. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

¹ L'affichage peut varier ; seules les valeurs mesurées avec une sonde raccordée ou transférées via le bus de données sont transférées.

3. Informations destinées aux électriciens

3.1 Montage du module fonctionnel WVF+

Les modules fonctionnels sont intégrés dans le panneau de commande de la chaudière ou dans le boîtier mural. Dans le panneau de commande de la chaudière, les modules sont interconnectés (c.-à d. qu'ils communiquent ensemble) et prêts au raccordement. Si les modules fonctionnels sont livrés dans un boîtier mural, le câblage électrique doit être assuré sur place.

Attention !



Les conduites des sondes et lignes de données fonctionnent sous très basse tension (5-12 V c.c.) et ne doivent en aucun cas être posées avec les conduites basse tension (230 V c.a.) dans un même tuyau ou une même conduite pour câbles. Le non-respect de cette règle peut provoquer des dérangements ou des dysfonctionnements.

Ordre de montage d'un module :

- Pousser le module sur le rail de guidage dans la découpe du panneau – fig. 25.
- Enfoncer légèrement les dispositifs de verrouillage supérieur et inférieur à l'aide d'un tournevis et les tourner d' $\frac{1}{4}$ de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Une fois toutes les connexions électriques établies, raccorder les modules – voir 4.8.

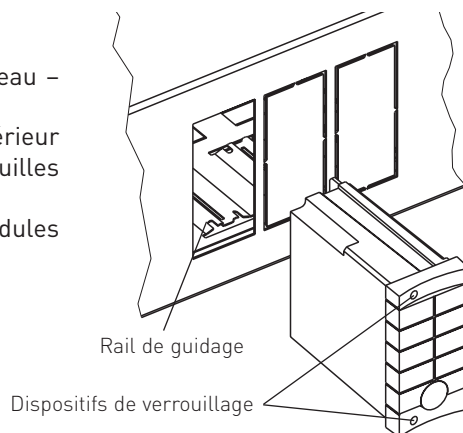


Fig. 25 Module fonctionnel

3.2 Alimentation électrique

Le module d'alimentation est installé dans le panneau de commande de chaudière du générateur de chaleur, ou monté sur le site dans le boîtier mural, et fournit une tension de service de 12V c.c. à un maximum de 3 modules fonctionnels.




Attention !

La tension de service primaire du module d'alimentation est de 230 V c.a. $\pm 10\%$, 50 Hz.

3.3 Sonde de réserve tampon « haut » - TPO

La sonde de réserve tampon est nécessaire à la charge de réserve tampon. En cas d'absence de cette sonde, les fonctions correspondantes (voir description des fonctions au point 4.4) sont désactivées.

La température supérieure du tampon peut être lue sur le module de commande maître, le module de commande et sur la chaudière à gazéification LogWIN, SilvaWIN. Elle est représentée à l'écran avec le symbole  ou un texte.

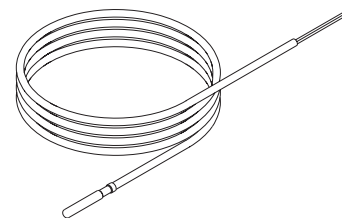


Fig. 26 Sonde de réserve tampon "haute"

Lieu de montage :

- Dans la gaine d'immersion supérieure de la réserve tampon (voir Notice d'installation de la réserve tampon).

Montage :

- Enfoncer la sonde aussi profondément que possible dans la gaine d'immersion.




Remarque !

Il faut que la gaine d'immersion soit sèche. Evacuer l'eau résiduelle éventuellement présente avant le montage de la sonde.

3. Informations destinées aux électriciens

3.4 Sonde de réserve tampon « basse » – TPU

La sonde de réserve tampon est nécessaire à la charge de réserve tampon. En cas d'absence de cette sonde, les fonctions correspondantes (voir description des fonctions au point 4.4) sont désactivées.

La température inférieure du tampon peut être lue sur le module de commande maître, le module de commande et sur la chaudière à gazéification LogWIN, SilvaWIN. Elle est représentée à l'écran avec le symbole , ou un texte.

Lieu de montage :

- Dans la gaine d'immersion inférieure de la réserve tampon (voir Notice d'installation de la réserve tampon).

Montage :

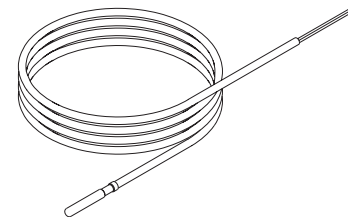
- Enfoncer la sonde aussi profondément que possible dans la gaine d'immersion.



Remarque !


Il faut que la gaine d'immersion soit sèche. Evacuer l'eau résiduelle éventuellement présente avant le montage de la sonde.

Fig. 27 Sonde de réserve tampon « basse »



3.5 Sonde tampon milieu - TPM

La sonde de réserve tampon n'est nécessaire que pour les cascades tampon avec fonction de transbordement (voir Description du fonctionnement au point 4.3). Avec toutes les autres combinaisons de réserve tampon, la sonde n'est utilisée que pour la mesure et l'affichage de la température.

La température de réserve tampon milieu peut être lue sur le module de commande maître, le module de commande et sur la chaudière à gazéification LogWIN, SilvaWIN. Elle est représentée à l'écran avec le symbole , ou un texte.

Remarque : La sonde tampon milieu ne peut être raccordée que lorsqu'une sonde ou un thermostat de gaz de fumée ne sont pas nécessaires dans l'installation.

Lieu de montage :

- Dans la gaine d'immersion centrale ou supérieure de la réserve tampon (voir Notice d'installation de la réserve tampon).

Montage :

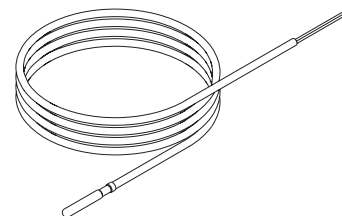
- Enfoncer la sonde aussi profondément que possible dans la gaine d'immersion.



Remarque !

Il faut que la gaine d'immersion soit sèche. Evacuer l'eau résiduelle éventuellement présente avant le montage de la sonde.

Fig. 28 Sonde de réserve tampon « centrale »



3.6 Sonde de gaz de fumée, thermostat de gaz de fumée

Une sonde resp. un thermostat de gaz de fumée n'est requis pour la commutation automatique entre une chaudière automatique et une chaudière à combustible solide que lorsque cela est prescrit dans les normes et directives en vigueur. La température mesurée n'est pas affichée.

Lieu de montage :

- Dans le tube de fumées de la chaudière à combustible solide.

Montage :

- Conformément aux instructions pour la sonde resp. le thermostat de gaz de fumée.

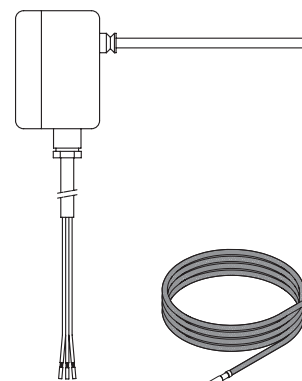


Fig. 29 Thermostat gaz fumée

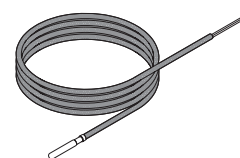


Fig. 30 Sonde gaz fumée

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.1 Structure du menu dans le mode Service



Attention !

Seuls des techniciens de service ayant été formés à cet effet sont habilités à modifier des paramètres dans le mode Service.

Chaudière – bloc fonctionnel InfoWIN
(données et paramètres de la chaudière)

Modules MESplus – bloc fonctionnel commande maître
(données et paramètres des modules fonctionnels)

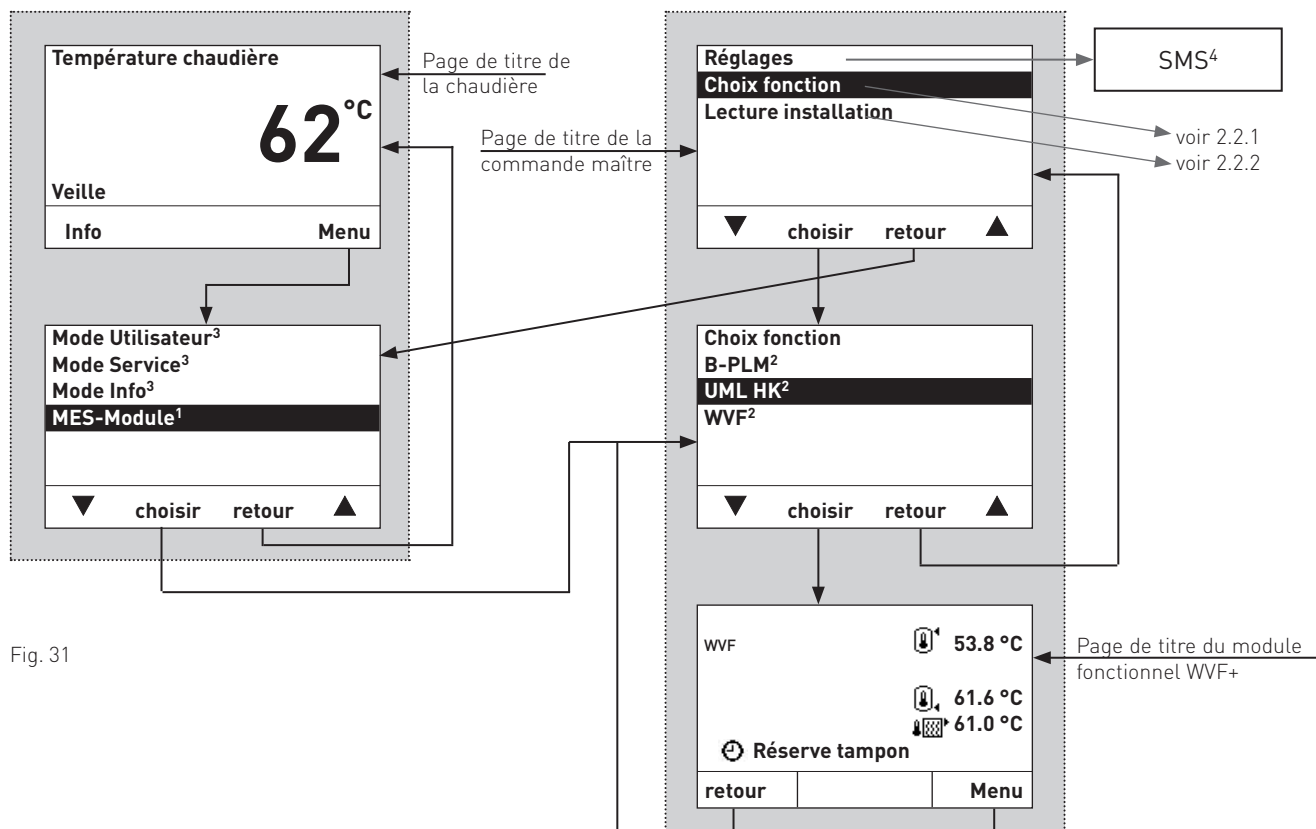
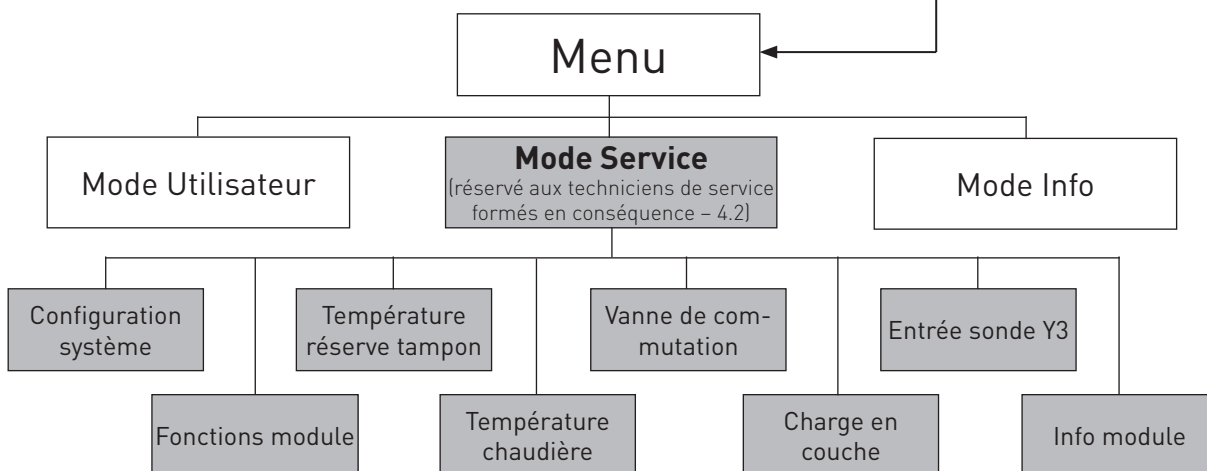


Fig. 31



1 Ne s'affiche que si un système de régulation MESplus est raccordé.
 2 Dans la liste des modules fonctionnels sont affichés tous les modules reliés et ayant été également chargés avec « Lecture installation ».
 3 Pour la description du mode Utilisateur, du mode Service et du mode Info de la chaudière, voir notices spécifiques à la chaudière.
 4 Ne s'affiche que si la fonction SMS est activée – voir la notice de montage de la chaudière. Pour la description des fonctions SMS, voir la notice correspondante.

4.2 Mode Service - Sélection et navigation

Le mode Service fournit tous les paramètres d'installation pour le chauffagiste professionnel. Seuls des techniciens de service ayant été formés à cet effet sont habilités à modifier des paramètres dans le mode Service.

Le mode Service comprend les options de menu ci-dessous :

- Configuration système (4.3.1)
- Fonctions module (4.3.2)
- Températures réserve tampon (4.3.3)
- Température chaudière (4.3.4)
- Vanne de commutation (4.3.5)
- Charge en couche (4.3.6)
- Entrée sonde Y3 (4.3.7)
- Info module (4.3.8)



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

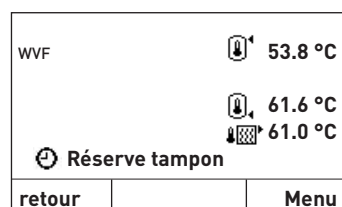


Fig. 32

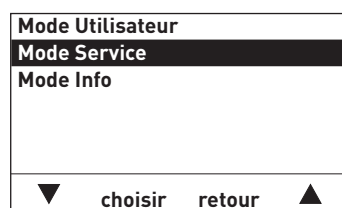


Fig. 33

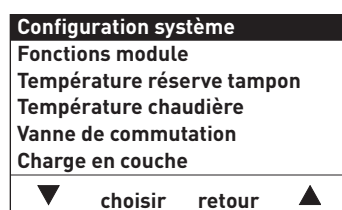


Fig. 34

Pour naviguer dans ce mode, procéder comme suit :

1. Appuyer sur une touche au choix ; l'éclairage de l'écran s'allume.
2. Appuyer sur la touche **Menu**.
3. Le « Mode Utilisateur » est marqué à l'écran. Pour appeler le mode Service, aller au « Mode Service » avec les touches ▼▲ et maintenir la touche **choisir** enfoncée pendant plus de 5 s. Le message « Mode Service réservé aux technic. formés » apparaît à l'écran.
4. Les options de menu du mode Service sont affichées à l'écran. Pour la modification, aller à l'option souhaitée avec les touches ▼▲
5. Pour sélectionner cette option de menu, appuyer sur la touche **choisir**.

Pour d'autres réglages avec les options de menu dans le mode Service, voir 4.3.1 à 4.3.8.

4.2.1 Configuration système

Dans l'option de menu « Mode Service » → « Configuration système », ce qui suit est déterminé :

- Chaudière mode auto. oui / non
- Combustible solide oui / non
- Réserve tampon oui / non

La fonction du module peut être définie en fonction des appareils choisis.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Configuration système	
Chaudière mode auto.	Oui
Combustible solide	Oui
Réserve tampon	Oui

▼ choisir retour ▲

Fig. 35

4.2.2 Fonctions module

Si l'installation comprend une chaudière automatique, une des fonctions de module suivantes peut être sélectionnée dans l'option de menu « Mode Service » → « Fonctions module ».

- Auto. marche inversion
- Auto. marche prolongée
- Auto. marche parallèle

Fonctions module	
Auto. marche inversion	

▼ choisir retour ▲

Fig. 36

S'il n'existe pas de chaudière automatique, seule la fonction de module, dans l'option de menu « Mode Service » → « Fonctions de module » – Mode FB/réserve tampon peut être sélectionnée. Les autres options de menu sont masquées.

4.2.3 Température réserve tampon

Dans cette option de menu « Mode Service » → « Température réserve tampon », la température de tampon minimale, la température de tampon maximale et l'offset de valeur de consigne de chaudière peuvent être réglés. Ces valeurs sont utilisées pour le déblocage des circuits de chauffage et pour la commutation (voir Description du fonctionnement, point 4.4).

Température réserve tampon	
Valeur mini.	25.0 °C
Valeur maxi.	85.0 °C
Consigne Offset	0.0 °C

▼ choisir retour ▲

Fig. 37

« Température réserve tampon » → « Valeur mini. »

Réglage usine : 25.0 °C
Plage de réglage : 10.0 à 70.0 °C

« Température réserve tampon » → « Valeur maxi. »

Réglage usine : 85.0 °C
Plage de réglage : 60.0 à 100.0 °C

« Température réserve tampon » → « Consigne Offset »

Réglage usine : 0.0 °C
Plage de réglage : -10.0 à 10.0 °C

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.2.4 Température chaudière¹

Dans l'option de menu « Mode Service » → « Température chaudière », la température minimale et maximale de la chaudière à combustible solide peut être réglée. Cette valeur est utilisée pour le commande de la pompe et la commutation.

Température chaudière	
Valeur mini.	55.0 °C
Valeur maxi.	85.0 °C
▼ choisir retour ▲	

Fig. 38

« Température chaudière » → « Valeur mini. »

Réglage usine : 55.0 °C
Plage de réglage : 50.0 à 65.0 °C

« Température chaudière » → « Valeur maxi. »

Réglage usine : 85.0 °C
Plage de réglage : 75.0 à 90.0 °C

4.2.5 Vanne de commutation

Cette option de menu « Mode Service » → « Vanne de commutation » comprend les options pour la vanne de commutation.

Vanne de commutation	
Mode Motorisation	Moteur
Temps de commutation	1.0 min.
▼ choisir retour ▲	

Fig. 39

« Vanne de commutation » → « Mode motorisation »

Réglage usine : Moteur
Sélection : Moteur
Vanne therm.

Si le type d'entraînement est réglé sur Moteur, les relais sont activés 10 min, puis désactivés. Avec un entraînement thermique, la tension à la sortie respective n'est pas désactivée.

« Vanne de commutation » → « Temps de commutation »

Réglage usine : 1.0 min.
Plage de réglage : 1.0 à 7.0 min.

Dans la phase de commutation, tous les consommateurs sont condamnés pendant la durée réglée.

¹ Ces fonctions ne sont disponibles qu'à partir de la version 2.0 du module fonctionnel. Interrogation de la version, voir 4.2.8 Info module.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.2.6 Charge en couche¹

Dans cette option de menu « Mode Service » → « Charge en couche », la charge en couche peut être activée (voir Description du fonctionnement, point 4.4).

Charge en couche	
Activer fonction	Oui
Temporisation	30.0 min.
Consigne	80.0 °C
Nbre trs mini.	25.0 %
Nbre trs max.	100.0 %
▼ choisir retour ▲	

Régulateur de vitesse	
MLI	
▼ choisir retour ▲	

Fig. 40

« Charge en couche » → « Activer fonction »

Réglage usine : Oui
Sélection : Oui / Non

« Charge en couche » → « Temporisation »

Réglage usine : 30.0 min
Plage de réglage : 0.0 à 90.0 min

« Charge en couche » → « Consigne »

Réglage usine : 80.0 °C
Plage de réglage : 75.0 à 85.0 °C

« Charge en couche » → « Nbre trs mini. »

Réglage usine : 25.0 %
Plage de réglage : 10.0 à 100.0 %

« Charge en couche » → « Nbre trs max. »

Réglage usine : 100.0 %
Plage de réglage : 50.0 à 100.0 %

« Charge en couche » → « Régulateur de vitesse »

Réglage usine : MLI
Possibilités de réglage : Arrêt / 0 - 10V / MLI

4.2.7 Entrée sonde Y3

Dans cette option de menu « Mode Service » → « Entrée sonde Y3 », l'utilisation de la sonde à l'entrée Y3 peut être réglée. L'utilisation de la sonde est décrite dans la description du fonctionnement.

Entrée sonde Y3	
Y3	Sonde tampon milieu
▼ choisir retour ▲	

Fig. 41

Réglage usine : Sonde tampon milieu
Sélection : Sonde tampon milieu
Sonde gaz fumée
Thermostat gaz fumées

¹ Ces fonctions ne sont disponibles qu'à partir de la version 2.0 du module fonctionnel. Interrogation de la version, voir 4.2.8 Info module.

4.2.8 Info module

Dans cette option de menu « Mode Service » → « Info module », la désignation de fonction peut être modifiée et la version du module fonctionnel interrogée.

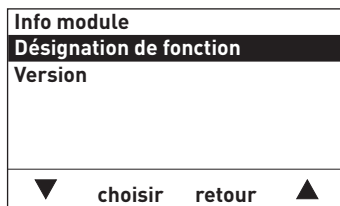


Fig. 42

4.2.8.1 Désignation de fonction

Dans le « Mode Service » → « Info module » → « Désignation de fonction », un module fonctionnel peut être identifié de manière explicite. Cette désignation est utilisée dans le sous-menu Choix fonction et dans la page de titre.



Remarque !

A chaque étape, il est possible de revenir au masque d'écran précédent en appuyant sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

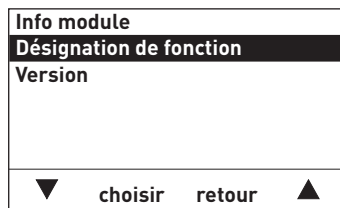


Fig. 43

1. Pour modifier « Désignation de fonction », appuyer sur la touche **choisir**.

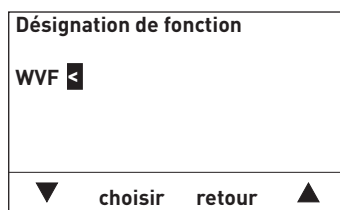


Fig. 44

2. La « Désignation de fonction » mémorisée est marquée à l'écran, par ex « WVF ». L'écran est déjà en mode d'édition.

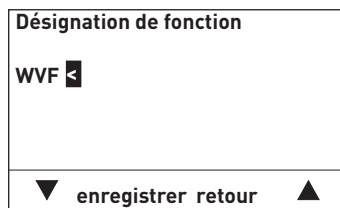


Fig. 45

3. Pour effacer un texte, aller sur le caractère « < » avec les touches ▼ ▲ et appuyer sur la touche **choisir**. A chaque appui, la dernière lettre, le dernier chiffre ou le dernier espace sont supprimés.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Désignation de fonction
WVF
▼ choisir retour ▲

Fig. 47

Désignation de fonction
WVF P
▼ choisir retour ▲

Fig. 46

Désignation de fonction
WVF CHARGE TAMPON
▼ choisir retour ▲

Fig. 48

Désignation de fonction
WVF CHARGE TAMPON
▼ enregistrer retour ▲

Fig. 49

Enregistrer fonction ?
▼ choisir retour ▲

Fig. 50

Info module
Désignation de fonction
Version
▼ choisir retour ▲

Fig. 51

4. Dans la désignation de fonction, par ex. « WVF », il est possible de modifier, d'insérer ou de supprimer une lettre, un chiffre ou un espace en appuyant sur les touches ▼ ▲.

5. Pour créer une lettre, un chiffre ou un espace, appuyer sur les touches ▼ ▲ jusqu'à ce que le caractère souhaité soit affiché, par ex. « P ». Pour le sélectionner, appuyer sur la touche **choisir**. La lettre, le chiffre ou l'espace sont mémorisés.

6. D'autres lettres, chiffres ou espaces peuvent être ajoutés de la même manière, par ex. « WVF CHARGE RESERVE TAMPON ». Remarque : L'espace se trouve entre les caractères « < » et « A ».

7. Quitter le mode d'édition avec la touche **retour**.

8. Le message « Enregistrer fonction ? » apparaît à l'écran. Appuyer sur la touche **enregistrer** pour enregistrer.

9. L'écran passe à « Info module »

10. Pour revenir à la page de titre, appuyer plusieurs fois sur la touche **retour** ; d'un autre côté, si aucune saisie n'est effectuée en l'espace de 5 min, la page de titre réapparaît automatiquement et l'éclairage de l'écran s'éteint.

4.2.8.2 Version

Dans ce sous-menu, les versions du logiciel et du matériel du module fonctionnel sont affichées.

4.3 Fonctionnement, Propriétés – Module fonctionnel WVF+

Le module fonctionnel WVF, en combinaison avec des modules de circuit de chauffage (par ex. UML+), offre les fonctions suivantes :

- Commande de charge et de décharge de réserve tampon ;
- charge en couche de réserve tampon en combinaison avec la chaudière à granulés de bois, par ex. LogWIN ;
- commutation et poursuite automatique de l'exploitation dans le cas d'installations disposant de deux générateurs de chaleur ou d'une chaudière automatique avec réserve tampon (par ex. chaudière à pellets/mazout combinée à une chaudière à combustible solide et/ou une réserve tampon) ;

4.3.1 Commande de charge et de décharge de réserve tampon

Les fonctions de charge de réserve tampon du module de gestion du chauffage WVF+ sont utilisées pour la commande de charge et de décharge de réserve tampon. Au moins un module de circuit de chauffage UML+ est nécessaire, en plus du WVF+, pour les fonctions décrites ci-après.

4.3.1.1 Schéma du circuit hydraulique

- v1 Sonde externe
 v3 Sonde de départ (sonde d'applique)
 v4 Sonde de chaudière à combustible solide (FKX, SWK-M, etc.)
 v5 Sonde de chauffe-eau
 v12 Sonde de réserve tampon « haute » (TPO)
 v13 Sonde de réserve tampon « basse » (TPU)
 v19 Sonde de réserve tampon « centrale » (TPM)
 b4..... Thermostat de contrôle (pour circuit de chauffage par le sol)
 a-c..... Gaines d'immersion réserve tampon

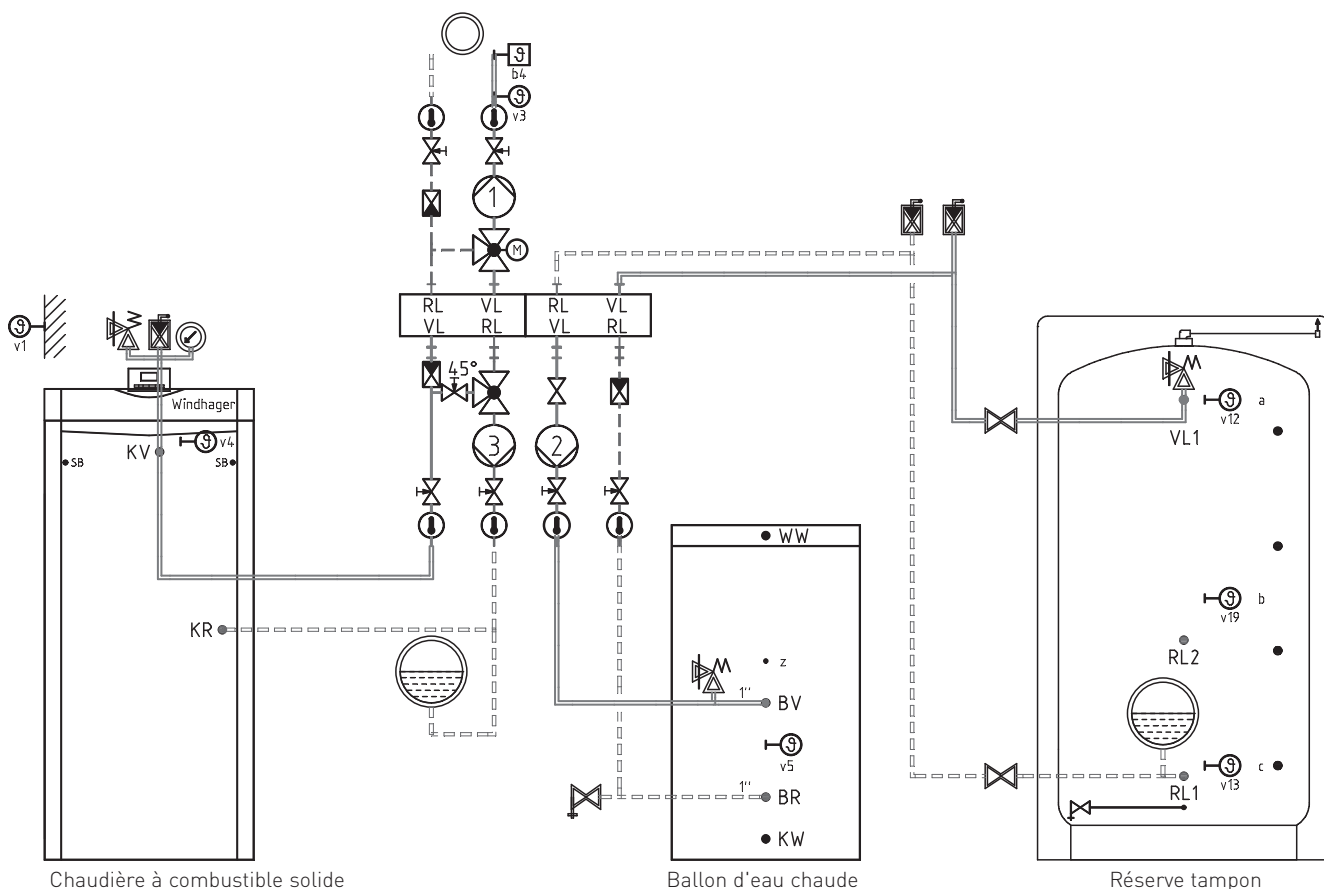


Fig. 52 Système hydraulique : chaudière à combustible solide, réserve tampon et ballon d'eau chaude

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.3.1.2 Description du fonctionnement

Les fonctions suivantes sont utilisées par le WVF, raccordé à un module de circuit de chauffage UML+, dans le cas d'une installation « froide » (température de la chaudière et du réservoir tampon inférieure à 30°C) :

Commande de charge de réservoir tampon :

Pour la charge de réservoir tampon, un groupe de maintien en température retour avec pompe de charge de réservoir tampon m3 est nécessaire.

La pompe de charge de réservoir tampon est démarrée quand :

- la température de la chaudière est de 5 K supérieure à la température minimale réglée de la chaudière,
- et la température de la chaudière est de 5 K supérieure à la température de réservoir tampon « basse » TPU.

La pompe de charge de réservoir tampon est arrêtée quand :

- la température de la chaudière chute au-dessous de la température minimale de la chaudière,
- la température de la chaudière est moins de 2 K supérieure à la température de réservoir tampon « basse » TPU.

Une sonde de réservoir tampon « haute » TPO est nécessaire pour la commande de décharge.

Commande des circuits consommateurs :

Les circuits de chauffage sont déverrouillés quand

- la température de réservoir tampon « haute » TPO dépasse la température de réservoir minimale tandis que la pompe de charge de réservoir tampon fonctionne. entre cette température et la température de réservoir tampon minimale + 10 K, la décharge est activée de manière à correspondre à la puissance fournie par la chaudière,
- la température de réservoir tampon « haute » TPO dépasse de 10 K la température de réservoir minimale, la pompe de charge de réservoir tampon ne fonctionnant pas.

Les circuits de chauffage sont verrouillés quand :

- la température de réservoir tampon « haute » TPO chute au-dessous de la température de réservoir tampon minimale.

La pompe de charge d'eau chaude est déverrouillée quand

- la température de réservoir tampon « haute » TPO est d'au moins 10 K supérieure à la température de réservoir tampon minimale,
- et d'au moins 10 K supérieure à la température d'eau chaude.

La pompe de charge d'eau chaude est verrouillée quand

- la température de réservoir tampon « haute » TPO chute au-dessous de la température de réservoir tampon minimale ou de la température d'eau chaude actuelle + 2 K.

4.3.1.3 Fonction de charge en couche

La fonction de charge en couche peut être activée dans le mode Service. Outre l'activation, il est possible de définir également une temporisation pour l'entrée dans la charge en couche, la température de réservoir tampon souhaitée et le régime minimum de la pompe de charge de réservoir tampon.

Avec les fonctions de charge en couche, un réservoir tampon peut être chargé à la température souhaitée en un cycle de charge. Pendant la première phase de charge en couche (entrée dans la charge en couche), les circuits de chauffage et la charge d'eau sanitaire sont alimentés en priorité. Pendant la seconde phase (charge en couche active), la puissance de chaudière baisse et le débit volumique de charge tampon est régulé de façon à ce que la réservoir tampon soit chargée à la valeur de consigne réglée.

La charge en couche est activée quand

- la température de réservoir tampon « haute » TPO est de 5 K supérieure à la température de réservoir tampon minimale,
- de 5 K supérieure à la valeur de consigne maximale de circuit de chauffage,
- la temporisation réglée est écoulée.

La charge en couche est désactivée quand

- la température de réservoir tampon « haute » TPO chute au-dessous de la température de réservoir tampon minimale ou de la valeur de consigne maximale de circuit de chauffage.

4.3.2 Installations à deux chaudières avec commutation automatique et poursuite automatique de l'exploitation

Pour la commutation et la poursuite d'exploitation automatiques, le module fonctionnel WWF+ et au moins un module de circuit de chauffage (UML+) sont nécessaires. Toutes les chaudières automatiques Windhager (mazout, gaz ou à pellets) peuvent servir de générateur de chaleur. La commande d'une chaudière étrangère n'est pas possible. La chaudière à combustible solide peut être une chaudière Windhager, par ex. une chaudière à gazéification LogWIN/SilvaWIN, une chaudière à tirage naturel ou une chaudière étrangère.

4.3.2.1 Schéma du circuit hydraulique

- v1 Sonde externe
- v3 Sonde de départ (sonde d'applique)
- v4 Sonde de chaudière à combustible solide (FKX, SWK-M, etc.)
- v5 Sonde de chauffe-eau

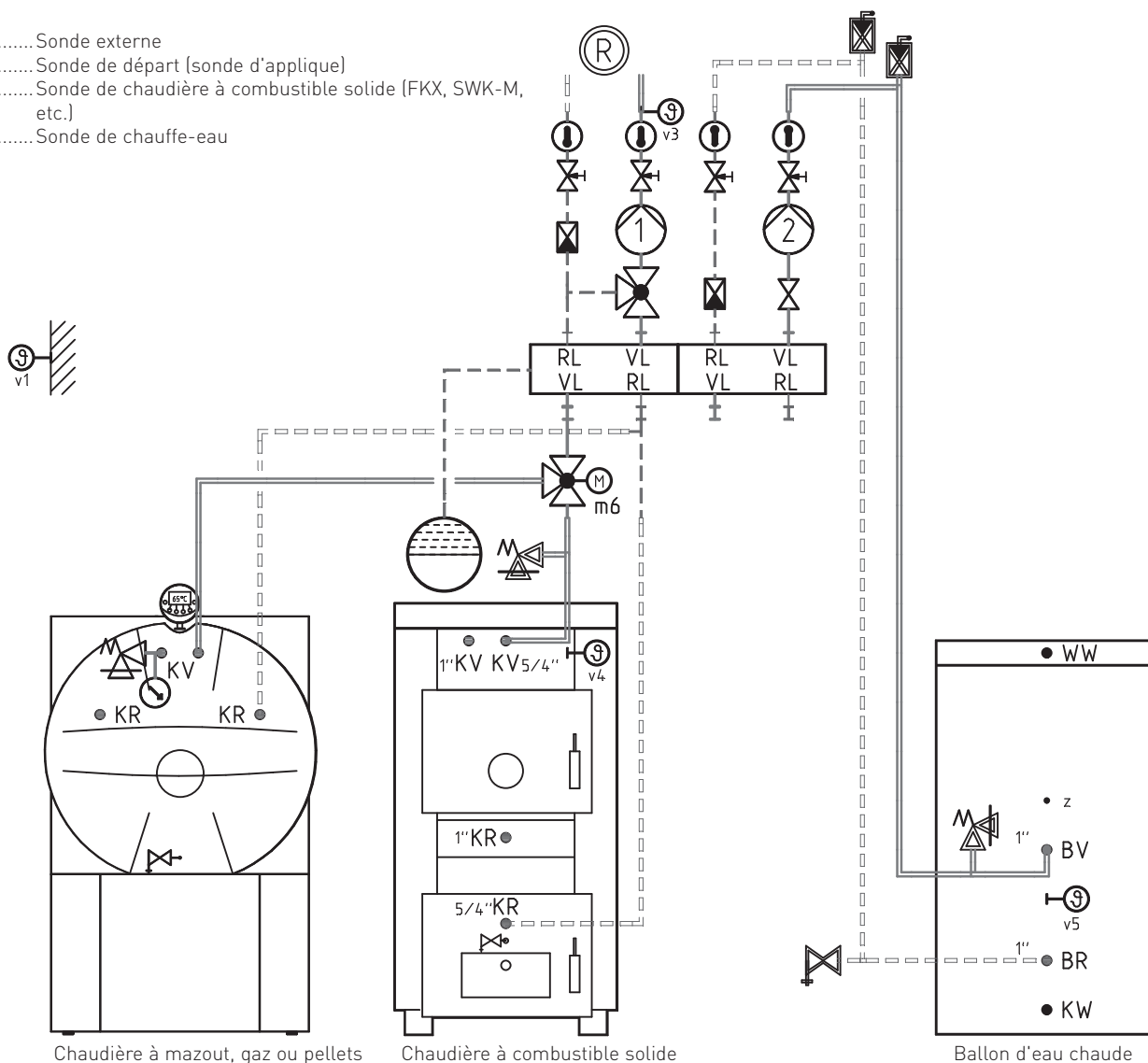


Fig. 53 Système hydraulique : Chaudière à mazout, gaz ou pellets, chaudière à combustible solide et ballon d'eau chaude

4.3.2.2 Description du fonctionnement

Dans le cas d'une chaudière à mazout, gaz ou pellets, les fonctions suivantes sont mises en œuvre par le WWF après préchauffage de la chaudière à combustible solide :

Commande du brûleur :

Le brûleur de la chaudière automatique est activé en fonction de la température de la chaudière à combustible solide (v4) et en option de la température de gaz de fumée (b2). Un contacteur de porte peut en outre être raccordé. Si la chaudière à combustible solide est une chaudière à gazéification LogWIN ou SilvaWIN, aucune sonde n'est nécessaire pour la commutation (v4 et b2 sont intégrés dans la chaudière).

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Le brûleur de la chaudière automatique est verrouillé quand :

- la température de la chaudière à combustible solide dépasse de 2 K la température minimale réglée,
- la température du gaz de fumée dépasse 80 °C (quand une sonde ou un thermostat de gaz de fumée sont installés),
- la température de la chaudière à combustible solide augmente de 5 K en 1 min,
- la vanne de commutation commute du mode combustion solide en mode automatique, et inversement (temps de verrouillage d'au moins 1 min).

Le brûleur de la chaudière automatique est verrouillé quand :

- la température de la chaudière baisse au-dessous de la température minimale réglée et la temporisation de 15 min est écoulée,
- la température de gaz de fumée baisse au-dessous de 70 °C (si une sonde ou un thermostat de gaz de fumée sont raccordés),
- la température de la chaudière n'augmente pas en l'espace de 15 min de 10 K au-dessus de la température minimale.

Commande de la vanne de commutation m6 :

La vanne de commutation m6 permet la commutation hydraulique entre la chaudière automatique et la chaudière à combustible solide.

La chaudière automatique ou à combustible solide est reliée hydrauliquement avec les circuits consommateurs en fonction de la phase de fonctionnement.

La vanne commute en mode chaudière à combustible solide quand :

- la température dans la chaudière à combustible solide dépasse de 5 K la température minimale réglée,
- un thermostat ou une sonde de gaz de fumée condamne le brûleur une fois la temporisation de 15 min écoulée,
- la chaudière automatique est arrêtée et la temporisation de 15 min est écoulée.

La vanne commute en mode chaudière automatique :

- juste avant que chaudière automatique soit débloquée. Pendant la commutation, la chaudière automatique reste condamnée.

Commande des circuits consommateurs :

Les circuits consommateurs (chauffage et eau chaude) sont condamnés quand :

- la vanne de commutation commute du mode automatique en mode combustible solide, et inversement. Le blocage dure au moins 1 min,
- en mode combustion solide, la température dans la chaudière baisse au-dessous de la température minimale (par ex. 50 °C).

Les circuits consommateurs sont déverrouillés quand :

- en mode combustion solide, la température dans la chaudière augmente de 10 K au-dessus de la température minimale (par ex. 60 °C),
- le temps de blocage pour la commutation est écoulé (par ex. 1 min).

4.3.2.3 Fonction spéciale

Sonde de gaz de fumée / thermostat de gaz de fumée :

Un thermostat ou une sonde de gaz de fumée ne sont nécessaires que lorsque les deux chaudières fonctionnent avec une cheminée. Les normes et prescriptions en vigueur doivent être respectées.

Ces composants ne sont pas nécessaires pour la commutation automatique.

Touche de commutation automatique :

Quand la température augmente très rapidement dans la chaudière à combustible solide – ce peut être le cas par exemple avec les petites chaudières à combustible solide comme les chaudières d'appartement – l'opération de commutation peut être optimisée avec une touche. Avec le WVF+, la touche remplace un thermostat de gaz de fumée.

Fonctionnement :

La touche doit être actionnée pendant plus de 2 s, juste avant la mise en chauffe de la chaudière à combustible solide. La chaudière automatique est ainsi condamnée pendant au moins 15 min. Cette durée est prévue pour la mise en chauffe de la chaudière à combustible solide, la chaudière automatique (par ex. une chaudière à pellets) pouvant s'éteindre de façon contrôlée.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.3.3 Installations à deux chaudières avec commutation automatique, poursuite automatique de l'exploitation et réserve tampon de chauffage

Pour la commutation automatique, la poursuite automatique de l'exploitation, ainsi que pour la commande de chargement et de déchargement de la réserve tampon de chauffage, un module fonctionnel WVF+ et au moins un module de circuit de chauffage UML+ sont nécessaires.

Toutes les chaudières automatiques Windhager (mazout, gaz ou à pellets) peuvent servir de générateur de chaleur. La commande d'une chaudière étrangère n'est pas possible.

La chaudière à combustible solide peut être une chaudière Windhager, par ex. une chaudière à gazéification LogWIN/SilvaWIN, une chaudière à tirage naturel ou une chaudière étrangère.

4.3.3.1 Schéma du circuit hydraulique

- v1 Sonde externe
- v3 Sonde de départ (sonde d'applique)
- v4 Sonde de chaudière à combustible solide (FKX, SWK-M, etc.)
- v5 Sonde de chauffe-eau
- v12 Sonde de réserve tampon « haute » (TPO)
- v13 Sonde de réserve tampon « basse » (TPU)
- v19 Sonde de réserve tampon « centrale » (TPM)

- b4..... Thermostat de contrôle (pour circuit de chauffage par le sol)
- a-c..... Gaines d'immersion réserve tampon

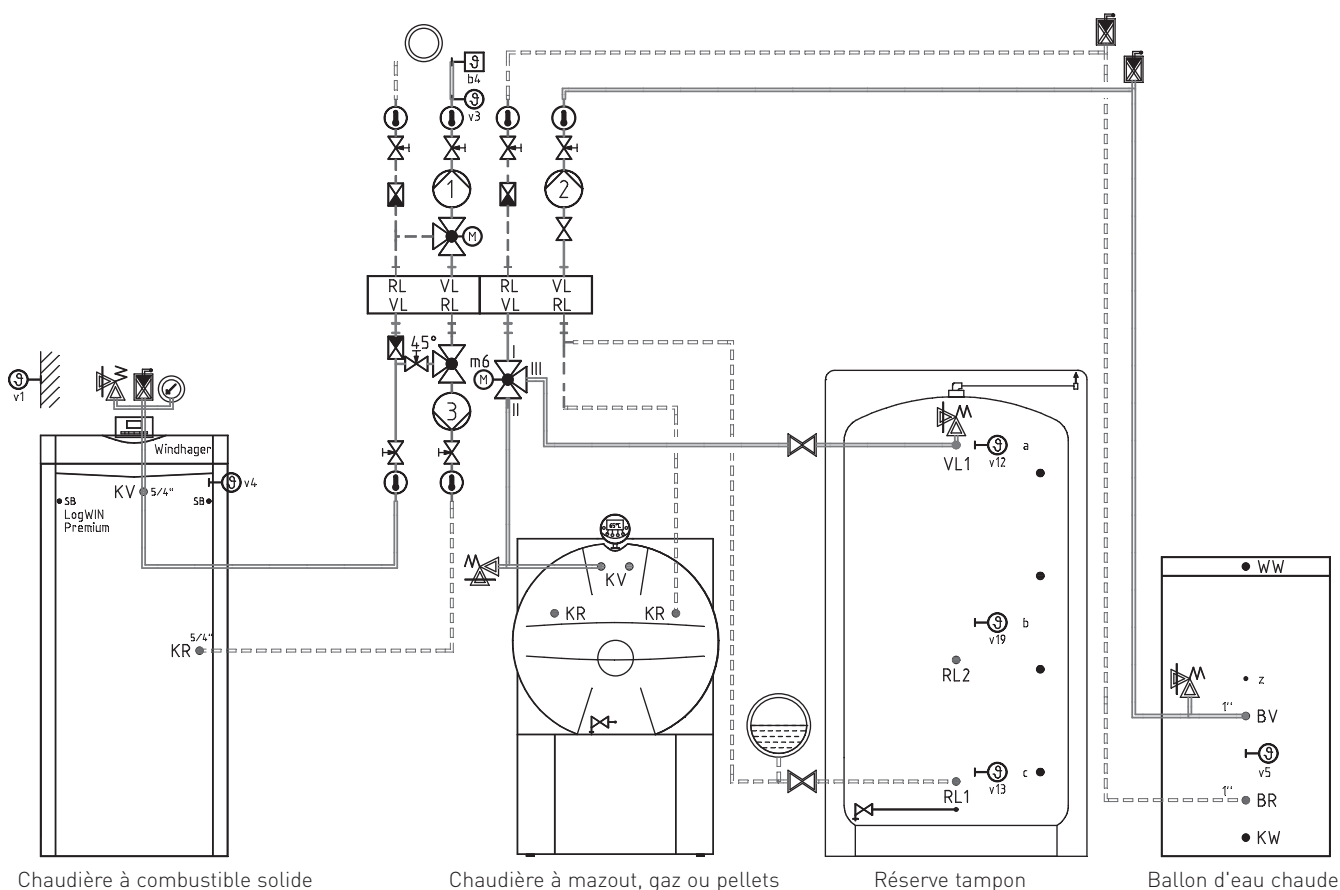


Fig. 54 Système hydraulique : Chaudière à combustible solide, chaudière à mazout, Chaudière à gaz ou pellets, réserve tampon et ballon d'eau chaude

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.3.3.2 Description du fonctionnement

Les fonctions de base sont décrites au point 4.3.1 Commande de charge et de décharge de réserve tampon et au point 4.3.2 Installations à deux chaudières avec commutation automatique et poursuite automatique de l'exploitation.

Chaudière automatique combinée avec réserve tampon solaire :

Les fonctions tampon décrites ci-après sont disponibles, même sans chaudière à combustible solide. Dans cette application, le WVF+ commande la commutation automatique entre une réserve tampon (par ex. réserve tampon solaire) et une chaudière automatique (par ex. chaudière à pellets).

Commande du brûleur :

En plus des fonctions décrites, le brûleur de la chaudière automatique est également commandé en fonction de la température de réserve tampon supérieure (température de réserve tampon « haute » TPO).

Le brûleur de la chaudière automatique est verrouillé quand :

- la température de la chaudière à combustible solide dépasse de 2 K la température minimale réglée,
- la température du gaz de fumée dépasse 80 °C (quand une sonde ou un thermostat de gaz de fumée sont installés),
- la température de la chaudière à combustible solide augmente de 5 K en 1 min,
- la vanne de commutation commute du mode combustion solide en mode automatique, et inversement (temps de verrouillage d'au moins 1 min).
- la température de réserve tampon « haute » TPO est de 10 K supérieure à la température minimale et de 10 K supérieure à la valeur de consigne maximale de circuit de chauffage (calculée par l'UML+).

Le brûleur de la chaudière automatique est verrouillé quand :

- la température de la chaudière baisse au-dessous de la température minimale réglée et la temporisation de 15 min est écoulée,
- la température de gaz de fumée baisse au-dessous de 70 °C (si une sonde ou un thermostat de gaz de fumée sont raccordés),
- la température de la chaudière n'augmente pas en l'espace de 15 min de 5 K au-dessus de la température minimale,
- la température de réserve tampon « haute » TPO chute au-dessous de la température de réserve tampon minimale ou de la valeur de consigne maximale de circuit de chauffage (calculée par l'UML+); si un offset cos. WE de température réserve tampon (voir 4.2.3) est réglé, la valeur réglée corrige la température de commutation ($\pm 10K$).
- la température de réserve tampon « haute » TPO baisse au-dessous de la température d'eau chaude actuelle (valeur eau chaude réelle) pendant une charge d'eau chaude.

Commande de la vanne de commutation m6 :

Selon le mode de fonctionnement, la vanne de commutation relie hydrauliquement la chaudière automatique ou la chaudière à combustible solide resp. la réserve tampon avec les circuits consommateurs.

Lors de la commutation, toutes les pompes sont condamnées pendant au moins 1 min.

La vanne commute en mode combustion solide / réserve tampon quand :

- la température dans la chaudière à combustible solide dépasse de 5 K la température minimale réglée,
- un thermostat ou un sonde de gaz de fumée condamne le brûleur une fois la temporisation de 15 min écoulée,
- la chaudière automatique est arrêtée et la temporisation de 15 min est écoulée,
- la température de réserve tampon « haute » TPO augmente de 10 K au-dessus de la température de réserve tampon minimale et de 10 K au-dessus de la valeur de consigne maximale de circuit de chauffage (calculée par l'UML+) et la temporisation de commutation de 10 min est écoulée.

La vanne commute en mode automatique quand :

- la température de réserve tampon « haute » TPO chute au-dessous de la température de réserve tampon minimale ou de la valeur de consigne maximale de circuit de chauffage (calculée par l'UML+).
- la température de réserve tampon « haute » TPO baisse au-dessous de la température d'eau chaude actuelle (valeur eau chaude réelle) pendant une charge d'eau chaude.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

Commande des circuits consommateurs :

Les circuits de chauffage sont déverrouillés quand :

- la température de réserve tampon « haute » TPO dépasse la température de réserve minimale tandis que la pompe de charge de réserve tampon fonctionne. entre cette température et la température de réserve tampon minimale + 10 K, la décharge est activée de manière à correspondre à la puissance fournie par la chaudière,
- la température de réserve tampon « haute » TPO dépasse de 10 K la température de réserve minimale, la pompe de charge de réserve tampon ne fonctionnant pas.
- le temps de blocage pour la commutation est écoulé (par ex. 1 min).

Les circuits de chauffage sont verrouillés quand :

- la température de réserve tampon « haute » TPO chute au-dessous de la température de réserve tampon minimale,
- la vanne de commutation commute du mode automatique en mode combustion solide, et inversement. Le blocage dure au moins 1 min.

La pompe de charge d'eau chaude est déverrouillée quand

- la température de réserve tampon « haute » TPO est d'au moins 10 K supérieure à la température de réserve tampon minimale,
- et est au moins de 10 K supérieure à la température d'eau chaude,
- le temps de blocage pour la commutation est écoulé (par ex. 1 min).

La pompe de charge d'eau chaude est verrouillée quand :

- la température de réserve tampon « haute » TPO chute au-dessous de la température de réserve tampon minimale ou de la température d'eau chaude actuelle + 2 K.
- la vanne de commutation commute du mode automatique en mode combustion solide, et inversement. Le blocage dure au moins 1 min.

4.3.4 Fonctions spéciales

4.3.4.1 Mode automatique avec prolongation de durée de fonctionnement (Auto. marche prolongée)

Cette fonction permet de charger la réserve tampon avec une chaudière à combustible solide ou une chaudière automatique. Pour la charge de réserve tampon avec une chaudière automatique, le module fonctionnel B-PLM+ est nécessaire.

Quand cette fonction est activée, le blocage de la chaudière automatique et les fonctions de commutation ne dépendent que des températures de la chaudière à combustible solide (voir 4.4.2 Installations à deux chaudières avec commutation automatique et poursuite automatique de l'exploitation). La température de réserve tampon « haute » TPO n'a aucune influence sur la commande de la chaudière automatique et la commutation.

4.3.4.2 Mode automatique avec fonctionnement en parallèle des deux générateurs de chaleur (Auto. marche parallèle)

Cette fonction permet de faire fonctionner en parallèle une chaudière à combustible solide ou une chaudière automatique avec réserve tampon. Ni les températures de chaudière à combustible solide, ni les températures de réserve tampon ne bloquent la chaudière automatique.

4.3.4.3 Affectation multiple de l'entrée de sonde Y3

A l'entrée de sonde Y3, il est possible de raccorder une sonde tampon milieu TPM, une sonde de gaz de fumée, un thermostat de gaz de fumée ou un interrupteur resp. une touche.

Une sonde ou un thermostat de gaz de fumée ne sont requis que si deux chaudières avec différents combustibles sont reliées à une cheminée et si les normes et prescriptions en vigueur l'exigent.

Une touche ou un interrupteur peuvent être utilisés si la température de la chaudière à combustible solide peut très rapidement augmenter selon sa construction (par ex. VestoWIN) et si la phase d'extinction de la chaudière automatique est longue (par ex. chaudière à pellets). Avec ce genre de combinaison, la commutation peut être optimisée au moyen d'une touche ou d'un interrupteur (réglage dans le « Mode Service » → « Entrée sonde Y3 » sur « Thermostat gaz fumée »).

Dans toutes les autres applications – par ex. avec une chaudière à gazéification LogWIN – une sonde tampon milieu peut être raccordée à cette entrée. La température mesurée est utilisée pour l'affichage et pour la commande de la pompe de transfert de réserve tampon avec les installations à cascades.

4. Informations destinées aux techniciens de service / chauffagistes professionnels

4.3.4.4 Commande de la pompe de transfert de réserve tampon

Si une installation comporte deux réservoirs tampons, une pompe de transfert de réserve tampon peut être utilisée pour transférer l'énergie d'une réserve tampon à l'autre.

Pour cette fonction, une sonde de réserve tampon « haute » TPO et une sonde de réserve tampon « centrale » TPM sont requises.

La pompe de transfert est commandée en fonction de la température de réserve tampon « haute » TPO et de la température de réserve tampon « centrale » TPT.

La pompe de transfert de réserve tampon est démarrée quand :

- la température de réserve tampon « centrale » TPM est d'au moins 10 K supérieure à la température de réserve tampon « haute » TPO.

La pompe de transfert de réserve tampon est arrêtée quand :

- la température de réserve tampon « centrale » TPM chute au-dessous de la température de réserve tampon « haute » TPO.

4.3.4.5 Consommation de chaleur minimale

La fonction de consommation de chaleur minimale assure la protection de la chaudière à combustible solide/réserve tampon contre les températures excessivement élevées et s'active avant ouverture de la sécurité d'écoulement thermique. Cette fonction active la(les) pompe(s) de chauffage, ouvre la vanne mélangeuse motorisée et libère la charge d'eau chaude. Les températures maximales admissibles réglées au préalable (départ, chauffe-eau ...) ne seront pas dépassées.



Attention !

Il est indispensable qu'une partie des robinets de purge des radiateurs soit toujours ouverte afin que la fonction de consommation minimale de chaleur puisse faire usage du surplus d'énergie dans les circuits de chauffage.

4.3.4.6 Antigel de chaudière

En cas de température de chaudière à combustible solide inférieure à 10°C, les fonctions antigels du module fonctionnel sont activées (voir 5.4.6), la pompe de charge de réserve tampon est démarrée et le WVF+ opère une commutation vers le mode mazout, gaz ou pellets. La fonction antigel est assurée avec cette chaudière automatique.



Attention !

Dans le cas d'installations dépourvues de chaudière automatique, la fonction antigel n'est assurée qu'en cas de préchauffage de la chaudière à combustible solide et de chargement d'une quantité suffisante de combustible. Les fonctions antigel ne garantissent pas une protection à 100% contre les risques de gel. C'est pourquoi il convient de ne pas laisser l'installation sans surveillance pendant une période importante.

4.3.4.7 Protection d'état Pompes et vanne de commutation

La pompe de charge de réserve tampon et la pompe de transfert sont démarrées pendant 10 s une fois par semaine (le mercredi à 11:59 heures). Ensuite, la vanne de commutation est commandée pendant 10 s de la position actuelle dans la position opposée, puis pendant 20 s dans sa position initiale.

4.3.4.8 Date/Heure

Le WVF+ comporte une horloge en temps réel avec réserve de marche. La date et l'heure sont utilisées uniquement pour la protection d'état.

Avec le WVF+, la date et l'heure ne peuvent pas être directement réglées ; les valeurs du système sont reprises.

Si ces données ne sont pas disponibles, l'heure commence à s'écouler après une réinitialisation.

4.3.5 Légende pour les systèmes hydrauliques

	Soupape de sécurité		Consommateurs de chaleur, en général
	Manomètre (P)		Circuit de chauffage par radiateurs
	Thermomètre		Circuit de chauffage au sol
	Vase d'expansion		Circuit d'eau chaude (chauffe-eau)
	Clapet de retenue		Thermostat de chauffe-eau
	Clapet de retenue à gravité		Thermostat gaz fumées
	Purge d'air		Thermostat minimum
	Vannes mélangeuses manuelles		Thermostat de contrôle
	Organe d'arrêt		Thermostat de réserve
	Collecteur de boues		Sonde externe
	Vanne de régulation		Sonde d'applique, circuit de chaudière
	Clapet de décharge		Sonde de départ
45°	Vanne thermique		Sonde chaudière
	Vidange		Sonde de chauffe-eau
	Pompe de chauffage		Sonde de réserve
	Pompe de charge d'eau chaude		Sonde de réserve tampon « haute » - TPO
	Pompe de charge de réserve tampon ou de circuit de chaudière		Sonde de réserve tampon « basse » - TPU
	Pompe de transfert		Sonde de réserve tampon « centrale » - TPM
	Pompe solaire/vanne A1, A2, A3		Sonde de réserve tampon TPE
	Vanne mélangeuse motorisée/vanne d'inversion		Sonde de réserve tampon TPA
	Vanne de passage avec moteur		Sonde sortie de collecteur solaire
	Vanne thermostatique		Sonde eau chaude/réserve tampon solaire
	Débitmètre avec limiteur de débit		Sonde rayonnement solaire
	Barrage d'air (dégazage permanent)	VL	Circuit départ
	Débitmètre	RL	Circuit retour
		KV	Départ chaudière
		KR	Retour chaudière
		BV	Départ chauffe-eau (départ eau chaude)
		BR	Retour chauffe-eau (retour eau chaude)
		HV	Départ chauffage
		HR	Retour chauffage
		SB	Batterie de sécurité
		SV	Départ solaire
		SR	Retour solaire
		KW	Eau froide
		WW	Eau chaude
		Z	Bouclage
		====	Tuyauteries et appareils de chauffage par l'installateur
		====	Tuyauteries et appareils de chauffage du programme de vente Windhager

Consignes de planification :

Procéder à l'installation selon les normes et prescriptions en vigueur.




La **perte de pression** de la conduite de raccordement du distributeur central à la **réserve tampon doit être au maximum de 500 mmWs (50 mbar)**.

La **perte de pression** de la conduite de raccordement du distributeur central à la **chaudière à gaz, mazout ou pellets doit être au maximum de 200 mmWs (20 mbar)**.

Dans le cas d'installations à chaudières à condensation et réserve tampon, chaque circuit de chauffage doit être réglé en fonction de la quantité d'eau requise.

4.4 Contrôle du fonctionnement – Mise en service WVF+

Veiller à ce que les raccordements électriques soient effectués de façon correcte avant de procéder à la mise en service du générateur de chaleur et du système de régulation.


- L'essai de relais 1  et l'essai de relais 2  (Sélecteur de mode – voir 1.2.1) permettent de contrôler le bon raccordement de la pompe et de la vanne de commutation.
- Pour les chaudières à gazéification avec boîtier de contrôle du brûleur, les températures de réserve tampon « haute » et « basse » sont affichées. La liaison bus LON peut être contrôlée en vérifiant les températures.
- Si une fonction de chaudière à combustible solide ou de réserve tampon bloque la chaudière automatique, la position de commutateur de mode de fonctionnement Essai de relais 2  permet de débloquer la chaudière automatique, par ex. pour mesurer des émissions.



Attention !

Cette position de commutateur ne peut être sélectionnée que lorsque la chaudière à combustible solide n'est pas en chauffe.

4.5 Caractéristiques techniques

Alimentation électrique :	12 V c.c. ± 5 %
Consommation :	max. 180 mA
Température ambiante :	
- Marche :	0 °C – +50 °C
- Température de stockage :	- 20 °C – +70 °C
Longueur de ligne sonde :	max. 100 m, min. 2 x 0,75 mm ² (fils fins)
Longueur de ligne LON :	max. 1 200 m, 3 x 0,6 mm ² , ligne torsadée
Longueur de câble eBus :	max. 50 m, min. 2 x 0,5 mm ² (fils fins)
Puissance de commutation relais :	230 V c.a., 3 A (2 A inductifs), 50 Hz
Relais Solid-State :	230 V c.a., 0,75 A, relais électronique X1 / X2 (WVF+, B-PLM+)
Poids :	Module de commande : 190 g Appareil de réglage à distance : 80 g Module fonctionnel : 185 g
Essais :	Le régulateur est conforme  selon les directives UE suivantes : - 2006/95/CEE « Directive sur la basse tension » - 2004/108/CEE « Directive relative à la compatibilité électromagnétique »
gnétique »	- Directive 2008/95/ROHS
Sécurité :	EN 60730-1
Classe de protection :	II, EN 60730-1
Ligne de fuite et entrefer	Catégorie de surtension II Degré d'encrassement 2 IP 40 EN 60529
Type de protection en cas de montage correct	IP 40 EN 60529
Immunité CEM	EN 60730-1 / EN 61000-6-2
Emission CEM	EN 60730-1 / EN 61000-6-3

4.6 Sonde

Sonde externe (Type ZAF 200)

Sonde : NTC, 5000 W à 25 °C
 Plage de mesure : -40 °C à 50 °C
 Précision de mesure : -20 °C à 50 °C ± 2 K
 Température ambiante : -50 °C à 70 °C

Sonde d'applique MES 008 (type ZVF 210), sonde de chaudière et d'eau chaude MES 009M (type ZTF 222)

Sonde : NTC, 5000 W à 25 °C
 Plage de mesure : 0 °C à 90 °C
 Précision de mesure : 0 °C à 70 °C ± 0.5 K
 Température ambiante : -50 °C à 130 °C

Données de sonde pour sonde externe, sonde d'applique, sonde de chaudière (tampon) et d'eau chaude

Température	Résistance
-20 °C	48,5 kΩ
-15 °C	36,5 kΩ
-10 °C	27,6 kΩ
-5 °C	21,2 kΩ
0 °C	16,3 kΩ
5 °C	12,7 kΩ
10 °C	9,9 kΩ
15 °C	7,85 kΩ

Température	Résistance
20 °C	6,25 kΩ
25 °C	5,00 kΩ
30 °C	4,03 kΩ
35 °C	3,27 kΩ
40 °C	2,66 kΩ
45 °C	2,19 kΩ
50 °C	1,80 kΩ
55 °C	1,49 kΩ

Température	Résistance
60 °C	1,24 kΩ
65 °C	1,04 kΩ
70 °C	876 Ω
75 °C	739 Ω
80 °C	627 Ω
85 °C	535 Ω
90 °C	458 Ω
95 °C	393 Ω

4.7 Affectation des contacts

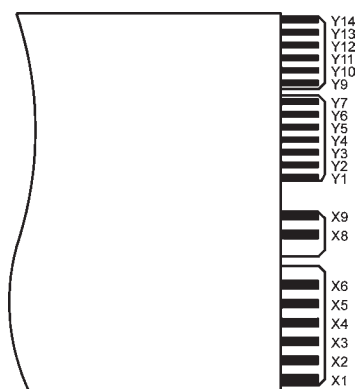


Fig. 55 Module fonctionnel WVF+

Contact :	Affectation :
Y14	Alimentation électrique +12 V c.c.
Y13	Alimentation électrique – Masse GND
Y12	PWM-Signal
Y11	Masse LON GND
Y10	LON Data +
Y9	LON Data –
Y7	pas d'affectation
Y6	pas d'affectation
Y5	Sonde de réserve tampon « haut » - TPO
Y4	Sonde de température de chaudière à combustible solide
Y3	Sonde tampon milieu – TPM / Sonde gaz fumée / Thermostat gaz fumée
Y2	Sonde de réserve tampon « basse » – TPU
Y1	Sonde –Masse GND
X8 / X9	Vanne hydraulique – Commutation sur mode mazout, gaz ou pellets
X5 / X6	Vanne hydraulique – Commutation sur mode combustion solide
X3 / X4	Pompe de transfert de réserve tampon
X1 / X2	Pompe de circuit de chaudière/Pompe charge tampon

4.8 Raccordement des modules (gestion des communications)

Le module MES peut fonctionner seul ou en liaison avec d'autres modules fonctionnels. Le module communique avec les autres modules par le biais du bus de données LON. La gestion des communications est activée à l'aide de la touche LON et fonctionne ensuite de façon automatique.

En cas d'ajout d'un module, la communication avec le nouveau module devra aussi être établie. En cas de montage de plusieurs modules, il convient de commencer par le module auquel la sonde externe est raccordée.

4.8.1 Installation – brancher

- Installer le module (voir 3.1) et réaliser l'alimentation électrique (voir 3.2).
- La diode lumineuse jaune du module s'allume (dans le cas contraire, commencer par « déconnecter », point 4.8.2, puis point 4.8.1).
- Appuyer pendant env. 3 secondes sur la touche LON à l'aide d'un petit tournevis. La diode lumineuse jaune est allumée tant que la pression est maintenue sur la touche. Une fois la touche relâchée, la diode lumineuse commence à clignoter (la communication est en cours d'établissement) et s'éteint après env. 5 secondes.
- Une remise à zéro est ensuite effectuée de façon automatique. La diode lumineuse jaune ne clignote pas durant le redémarrage. Cette opération dure env. 30 secondes. Le module communique correctement si la diode lumineuse jaune reste éteinte après redémarrage.
- Le module est « raccordé ».
- Installer tout autre module comme décrit.



Attention !

Ne commencer à installer le module suivant qu'une fois l'opération de branchement du module précédent terminée, c.-à d. une fois la réinitialisation automatique réalisée au bout de 30 secondes.

4.8.2 Déconnexion d'un module - Débrancher

Avant de démonter un module pour le remplacer, il convient d'interrompre auparavant la liaison de communication.

- « débrancher ». En cas d'oubli de cette étape, il ne serait pas possible de garantir une éventuelle réutilisation du module ou le bon fonctionnement des modules restant. Il n'est pas nécessaire de « débrancher » les modules s'il ne doivent être démontés que brièvement avant d'être remontés dans la même installation.
- Il n'est possible de « débrancher » un module que si celui-ci a été installé de façon correcte. La diode lumineuse jaune ne doit pas s'allumer.
- Appuyer sur la touche LON pendant environ 3 secondes. La diode lumineuse s'allume.
- Une fois la touche relâchée, le module commence à se "débrancher". La diode lumineuse jaune clignote durant cette opération.
- Si la diode lumineuse reste allumée de façon permanente, l'opération est terminée. Il est possible de démonter le module, après avoir interrompu l'alimentation électrique.
- « Débrancher » tout autre module comme décrit.



Attention !

Ne commencer à démonter le module suivant qu'une fois les opérations de déconnexion du module précédent terminées.

4.8.3 Que faire, quand ...

... l'alimentation électrique a été établie et la diode lumineuse jaune ne s'allume pas, alors que le module n'a pas encore été « branché ».

- Essayez de « déconnecter » le module (voir 4.8.2).

... la diode lumineuse conserve son état d'origine, après avoir actionné, puis relâché la touche LON.

- Appuyer à nouveau sur la touche pendant quelques secondes.

... la communication ne fonctionne pas malgré le succès du raccordement.

- « Débrancher » et « brancher » successivement tous les modules selon la notice (voir 4.8).

En présence de tout autre défaut, veuillez contacter le service après-vente Windhager.

Autriche

Windhager Zentralheizung GmbH
Anton-Windhager-Straße 20
A-5201 Seekirchen / Salzbourg
Tél. : +43 (0) 6212/2341-0
Fax : +43 (0) 6212/4228
Courriel : info@at.windhager.com

Allemagne

Windhager Zentralheizung GmbH
Deutzring 2
D-86405 Meitingen / Augsburg
Tél. : +49 (0) 8271/8056-0
Fax : +49 (0) 8271/8056-30
Courriel : info@de.windhager.com

Suisse

Windhager Zentralheizung Schweiz AG
Industriestrasse 13
CH-6203 Sempach-Station / Lucerne
Tél. : +41 (0) 41/469469-0
Fax : +41 (0) 41/469469-9
Courriel : info@ch.windhager.com

France

Windhager Chauffage central
France S.A.S.
1, rue du Maire Georges Baruch
Z.A.C. Nord du Rosenmeer
F-67560 Rosheim
Tél. +33(0)388818217
Fax : +33 (0) 388958185/4228
Courriel : info@fr.windhager.com

GARANTIE

La condition préalable à la garantie est l'installation dans les règles de la chaudière, accessoires compris, et la mise en service par le service après-vente Windhager ou un de nos Partenaires de Les dysfonctionnements résultant d'une mauvaise manipulation ou de réglages erronés ainsi que de l'utilisation de combustibles de qualité moindre ou non recommandée sont exclus de la garantie. La garantie est également perdue lorsque des composants différents de ceux recommandés par Windhager sont utilisés. Les conditions de garantie particulières au modèle choisi sont stipulées dans le dépliant «Garantie » qui est joint à la chaudière.

La mise en service correcte et la maintenance régulière de l'appareil, en conformité avec les « Conditions de garantie », sont nécessaires pour garantir un fonctionnement sûr, en harmonie avec l'environnement et par conséquent économe en énergie. Nous conseillons à nos clients de contracter un contrat de maintenance.

