

Notice d'utilisation Chaudière à granulés Nano-PK 20-32

HARGASSNER
HEIZTECHNIK DER ZUKUNFT



Lire et conserver la notice

HARGASSNER Ges mbH

A 4952 Weng Haute-Autriche
Tél. : +43/7723/5274-0
Fax. : +43/7723/5274-5
office@hargassner.at
www.hargassner.at

Chapitre I: Caractéristiques techniques	5
1 Dimensions.....	5
2 Conditions d'utilisation.....	5
3 Émissions annuelles de chauffage des locaux.....	5
4 Qualité du combustible.....	5
5 Aménagement de la chaufferie.....	6
6 Aménagement du silo.....	6
7 Conception des zones de chauffage.....	7
8 Raccordements du conduit de sortie des fumées à la cheminée	7
9 Raccordement électrique.....	8
Chapitre II: Consignes de sécurité	9
1 Consignes générales de sécurité.....	9
2 Risques résiduels.....	10
3 Mesures en cas de danger.....	12
Chapitre III: Utilisation	13
1 Aperçu des composants de l'installation.....	13
2 Avant la mise en service.....	14
3 Pupitre.....	16
4 Modes de fonctionnement.....	19
5 Affichages de l'état de l'installation.....	20
6 Menu Info.....	23
7 Mode manuel.....	27
8 Menu de réglage.....	31
9 Réglages utilisateur.....	34
10 Réglages installateur.....	40
11 Télécommandes en option.....	54

Chapitre IV: Nettoyage	56
1 Contrat d'entretien	57
2 Nettoyage	58
3 Instruction d'élimination des déchets	64
Chapitre V: Correction des défauts	65
1 Affichage des informations et défauts.	65
2 Consulter la liste des erreurs	65
3 Acquiescement et élimination d'un défaut	65
4 Panne du BCE	66
5 Mode secours temporaire (redémarrage sans test HW)	66
6 Défaut de combustion N° 0029	66
Annexe	68
1 Note de protection	68
Déclaration de conformité.	69

Cher client,

Vous avez fait le choix d'une chaudière à bois innovante de notre entreprise. L'installation de la société Hargassner Ges mbH est fabriquée à la pointe de la technologie. Nous nous réjouissons de votre décision et vous garantissons un produit des plus fiables.

Gardez à l'esprit cependant que même le meilleur des produits nécessite une installation, une mise en service et un entretien par des professionnels qualifiés. Respectez les schémas hydrauliques, ainsi que les plans de raccordement et de montage préconisés. Pour la meilleure efficacité et durée de vie de l'installation, respectez scrupuleusement les instructions qui suivent. Vous éviterez ainsi des pannes et des frais de réparation.

Tenez la notice d'utilisation disponible.



Cette notice vous permet:

- de découvrir l'installation
- d'exploiter les possibilités d'utilisation conformément à l'usage prévu

La notice contient des consignes importantes afin d'exploiter l'installation

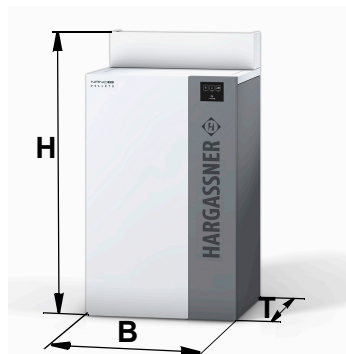
- de manière sûre
- dans les règles de l'art
- dans le respect de l'environnement
- de manière économique

Respecter cette notice permet :

- d'éviter les dangers
- de minimiser les coûts de réparation et les temps d'arrêt
- d'augmenter la fiabilité et la durée de vie de l'installation

Chapitre I: Caractéristiques techniques

1 Dimensions



Repère	Désignation	Valeur	Unité
B	Largeur totale	980	mm
T	Profondeur totale	700	mm
H	Hauteur totale	1755	mm
	Poids total	365	kg

2 Conditions d'utilisation

La chaudière à granulés automatique est uniquement prévue pour le chauffage de l'eau. Seuls les combustibles définis comme autorisés par Hargassner peuvent être utilisés pour cette installation. L'installation doit toujours être maintenue en parfait état technique. Corriger immédiatement les défauts. Pour une utilisation conforme, il convient de respecter également le mode d'emploi et les consignes d'inspection et d'entretien.

3 Émissions annuelles de chauffage des locaux

Monoxyde de carbone	< 500 mg/m ³
Oxyde d'azote	< 200 mg/m ³
Composés organiques gazeux	< 20 mg/m ³
Poussière	< 40 mg/m ³

Émissions annuelles de chauffage des locaux à 10 % d'oxygène résiduel dans les gaz de fumées sèches

4 Qualité du combustible

N'utiliser que des combustibles conformes à la norme **EN ISO 17225-2**

	A V E R T I S S E M E N T
	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Utiliser uniquement les combustibles autorisés et/ou approuvés ☞ Consulter impérativement Hargassner pour tout nouveau combustible ☞ Faire vérifier la compatibilité par Hargassner

4.1 Granulés (A1)

S'assurer de la conformité aux normes de qualité lors de la commande et de la livraison des granulés

- Teneur en poussière la plus faible possible
- Surface des granulés lisse et dure
- 100 % de bois naturel, sans additif etc.
- Granulés de classe **A1** selon la norme **EN ISO 17225-2** associée à l'**EN ISO 20023**

Pouvoir calorifique	Densité en vrac	Diamètre	Longueur	Taux de fines
≥ 4,6 kWh/kg	600-750 kg/m ³	6 ± 1 mm	3,15-40 mm	≤ 1%

I Caractéristiques techniques

4.2 Combustibles proscrits

- Combustible à teneur en eau > 35 %
 - ☞ Formation de condensation
 - ☞ Corrosion importante dans la chaudière
- Papier, carton
- Aggloméré, bois imprégné (traverses de chemin de fer)
- Houille, lignite, cokes
- Déchets
- Plastiques

5 Aménagement de la chaufferie

La chaufferie doit respecter les réglementations locales.

⇒ Voir « Aménagements de la chaufferie » dans la notice de montage


- Maintenir les orifices d'entrée d'air de l'installation dégagés
- Ne pas stocker de produits inflammables dans la chaufferie
- Protection de la chaufferie contre le gel
- Température ambiante maximale jusqu'à 40 °C
- Respecter les propriétés de résistance au feu, la planéité et la solidité du sol et des plafonds
- Faire raccorder l'interrupteur général du chauffage par un électricien, conformément aux dispositions (en fonction de la réglementation BTP)
- Extincteurs

6 Aménagement du silo

Réaliser le silo de granulés selon les réglementations locales (par ex. : EN ISO 20023 ou VDI 3464).

⇒ Voir « Réalisation du silo » dans la notice de montage

- Disposition du tube de remplissage en métal, mis à la terre et dirigé à l'air libre
- Veiller à l'insonorisation des passages dans le mur
- Protection contre l'humidité et la moiteur, étanchéité à la poussière
- Positionner correctement le tapis antichoc et le fond incliné

D A N G E R	
	<p>Risque d'asphyxie et d'explosion</p> <p>Asphyxie au monoxyde de carbone inodore dans le silo</p> <ul style="list-style-type: none">• Bien aérer le silo avant d'y accéder• Maintenir les portes et fenêtres ouvertes pendant l'intervention• Une deuxième personne doit rester à l'extérieur du silo pour surveiller <p>Risque d'explosion des poussières combustibles de granulés dans le silo</p> <ul style="list-style-type: none">• Veiller à la mise à la terre des tuyaux de transport• Pas de moteurs dans le silo<ul style="list-style-type: none">☞ A l'exception des bâtiments agricoles• Pas d'autre source inflammable (éclairage) dans le silo• Pas de dispositifs électriques (interrupteurs) dans le silo• Pas de travaux de soudure dans une atmosphère poussiéreuse

7 Conception des zones de chauffage

La conception des zones de chauffage est primordiale pour le fonctionnement optimal de l'installation.

⇒ **Schémas de chauffage admis : voir les schémas de chauffage joints**

Le dimensionnement des tampons, pompes, vannes mélangeuses des zones de chauffage est réalisé par l'installateur conformément aux normes en vigueur.

8 Raccordements du conduit de sortie des fumées à la cheminée

Désignation	Unité	Nano-PK 20	Nano-PK 25	Nano-PK 32
Puissance nominale	kW	21,7	25	32
Température des fumées	°C	130		
CO ₂	%	14		
Débit massique des fumées	kg/sec	0,0120	0,0138	0,0176
Dépression requise	Pa	2		
Pression de refoulement disponible sur la soufflante en mode CPE	Pa	5		
Limitation max. tirage	Pa	10		
Diamètre raccord de conduit de fumées	mm	130		



ATTENTION

Installation d'un modérateur de tirage

Un modérateur de tirage avec clapet anti-déflagrant (réglé à 10 Pa) doit être installé dans la cheminée ou le conduit de fumée.



REMARQUE

Nettoyer le conduit de fumée et remplacer tous ses joints après un feu de suie

☞ Étanchéité optimale des conduits de fumée et raccords de cheminée

9 Raccordement électrique

⇒ Voir Notice électrique jointe

Valeurs en (...) valables pour Nano PK 25/32

Alimentation électrique	Caractéristiques	Unité
Tension de fonctionnement	230	V ± 5 %
Fréquence	50	Hz ± 5 %
Fusible de puissance	13	A
Puissance absorbée ^a	35 (40/50)	W






a. Déterminée selon les exigences d'audit de l'EN 303-5 sans pompes ni extracteur de silo

- Le raccordement électrique ne doit être réalisé que par un électricien agréé selon la Notice électrique jointe et les normes en vigueur, et notamment la NF C 15-100
- Installer un interrupteur général verrouillable à l'extérieur de la chaufferie (selon la réglementation BTP)
- Fusible de puissance max. **13 A** (Courbe C)
- Poser les câbles de raccordement impérativement à **demeure**
 - Utiliser des moyens de fixation mécaniques appropriés
- Raccordement dans le respect des polarités de Phase **L** et Neutre **N** (voir notice électrique)
- Raccorder les liaisons équipotentielles
- Utiliser du câble (souple) de petite section (ex. : **H05VV-F**)

Chapitre II: Consignes de sécurité

1 Consignes générales de sécurité

1.1 Devoir d'instruction, visiteurs extérieurs, enfants

D A N G E R	
    	<p>Danger de mort</p> <p>Mort, blessures, dommages causés par une manipulation inadaptée</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter la notice d'utilisation et ses consignes de sécurité sur l'installation • Lire attentivement la notice d'utilisation avant la mise en service <ul style="list-style-type: none"> ☞ La porte d'habillage est dotée d'un compartiment de rangement • Les travaux réalisés sur l'installation sont réservés à des personnes expérimentées et qualifiées • Définir la responsabilité pour le pilotage de l'installation • Toutes personnes étrangères au service, non formées et/ou non autorisées doivent être tenues à l'écart de l'installation et du silo • Ne pas divulguer les codes d'accès à la commande • Veiller à respecter l'âge légal du personnel • Placer un panneau d'interdiction sur la chaufferie et sur le silo <p>Risque d'intoxication au monoxyde de carbone inodore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bien aérer le silo avant d'y accéder • Maintenir les portes et fenêtres ouvertes pendant l'intervention • Une 2e personne doit rester à l'extérieur du silo pour surveiller

Les interventions sur l'équipement électrique de l'installation doivent être effectuées par un électricien et conformément aux prescriptions électrotechniques.

Seul le personnel disposant de connaissances particulières et de l'expérience nécessaire est autorisé à intervenir sur les systèmes de chauffage et de tuyauterie.





1.2 Mesures avant mise en service par l'exploitant de l'installation

- Respecter les règlements concernant l'exploitation des installations, ainsi que les règlements de prévention des accidents
- Contrôles à effectuer avant mise en service
 - ⇒ Voir "Contrôles à effectuer avant la mise en service" à la page 14.
- Effectuer les contrôles avant la mise en marche
 - ⇒ Voir "Vérifications préliminaires" à la page 15.

2 Risques résiduels

Même en cas d'emploi conforme et dans les règles de l'art de l'installation, les risques résiduels suivants sont à prendre en compte :

 	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risques de brûlures et d'ébouillement</p> <p>Brûlures par surfaces ou cendres chaudes</p> <ul style="list-style-type: none">• Arrêter et laisser refroidir l'installation avant toute intervention de réparation ou d'entretien• Ne pas intervenir sur une installation sous tension• Porter des gants de protection résistant à la chaleur<ul style="list-style-type: none">☞ La cendre conserve la chaleur dans le cendrier• Ne pas transférer les cendres chaudes dans une poubelle<ul style="list-style-type: none">☞ Stocker les cendres dans des contenants hermétiques et non inflammables <p>Brûlures par éclaboussures d'eau chaude</p> <ul style="list-style-type: none">• Contrôler visuellement et régulièrement l'étanchéité de toutes les conduites, tuyaux et raccords• Corriger les éventuels dégâts• Dépressuriser l'installation avant les travaux d'entretien sur le circuit d'eau• Contrôler la position de toutes les vannes
 	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque d'explosion de poussière en raison de la génération de charges électrostatiques dans le silo</p> <ul style="list-style-type: none">• Veiller à la mise à la terre des tuyaux de transport• Pas de moteurs dans le silo (selon la réglementation spécifique au pays)<ul style="list-style-type: none">☞ A l'exception des bâtiments agricoles• Pas d'autre source inflammable (éclairage) dans le silo• Pas de dispositifs électriques (interrupteurs) dans le silo• Pas de travaux de soudure dans une atmosphère poussiéreuse
 	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque de déflagration, d'explosion et d'incendie</p> <p>Brûlures dues à la combustion explosible de gaz résiduels (CO) dans le foyer</p> <ul style="list-style-type: none">• Ouvrir la porte d'entretien avec précaution<ul style="list-style-type: none">☞ Commencer par entrouvrir la porte☞ Maintenir le visage et le corps à l'écart de la porte d'entretien• Ne pas ouvrir la porte d'entretien pendant ou juste après une coupure de courant<ul style="list-style-type: none">☞ Le risque de déflagration augmente après des états non maîtrisés de l'installation (coupure de courant)• Ne pas ouvrir la porte d'entretien pendant le fonctionnement de la chaudière

 	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque de blessures Écrasement, amputation par les pièces mobiles</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'abstenir d'accéder aux vis sans fin et autres entraînements quand l'installation est sous tension • Ne pas commencer à travailler sur l'installation si des personnes se tiennent dans la zone de danger <ul style="list-style-type: none"> ☞ Sécuriser / condamner l'accès au silo • Tenir compte de l'autocollant sur le silo • Nettoyage des vis et suppression des bourrages uniquement avec des moyens adaptés et après avoir coupé l'interrupteur général • Porter des chaussures de sécurité
	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Danger de mort Risque d'électrocution au contact avec les bornes sous tension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter les panneaux d'avertissement • Avant les travaux, contrôler l'absence de tension avec un voltmètre
	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque d'empoisonnement et d'asphyxie Mort, empoisonnement, asphyxie dus aux gaz d'échappement dans la chaufferie / le bâtiment</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler les joints des portes et des joints de l'installation • Les cendres de combustion de bois pollués (peinture, vernis, colle, imprégnation...,) peuvent être toxiques <ul style="list-style-type: none"> ☞ Éviter tout contact avec la peau et les yeux
	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque de blessures Blessures, dommages par des états de fonctionnement imprévisibles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors des travaux en mode manuel, il n'y a pas de surveillance automatique des fins de course et des moteurs <ul style="list-style-type: none"> ☞ N'actionner la marche arrière des vis que brièvement (2 secondes au maximum) • Le mode manuel doit uniquement être utilisé par un personnel formé en particulier

3 Mesures en cas de danger

3.1 Incendie dans la chaufferie

- Couper l'interrupteur général du chauffage avant de procéder à l'extinction
 - ☞ Mettre l'installation hors tension
- Désactiver l'interrupteur général et couper l'alimentation électrique de la chaufferie

3.2 En cas de coupure de courant

Lors d'une coupure de courant, ne pas ouvrir les portes de l'installation ni intervenir dans l'installation.

- ☞ Risque d'explosion
- ☞ Risque d'écrasement par les vis sans fin

Une fois l'alimentation électrique rétablie, la commande démarre en mode **Chauffe** et surveille la température des fumées.

- ☞ Si la température des fumées augmente, l'installation chauffe et commande le rendement thermique en fonction des paramètres réglés

3.3 Défaut d'étanchéité sur le circuit d'eau (pas d'eau)

En l'absence de pression d'eau suffisante, le rendement thermique généré par la chaudière est insuffisant pour être transféré vers les zones de chauffage, le ballon et le tampon.

- ☞ Risque de surchauffe de l'installation
- Ne plus mettre l'installation en chauffe
- Éliminer le défaut d'étanchéité
- Remplir / rajouter de l'eau dans le circuit
- Surveiller la pression de l'eau

3.4 Défaut d'étanchéité sur l'installation (fuite de gaz de fumées)

- Ne plus mettre l'installation en chauffe
- Contrôler les joints des portes de foyer et des trappes, les remplacer si nécessaire

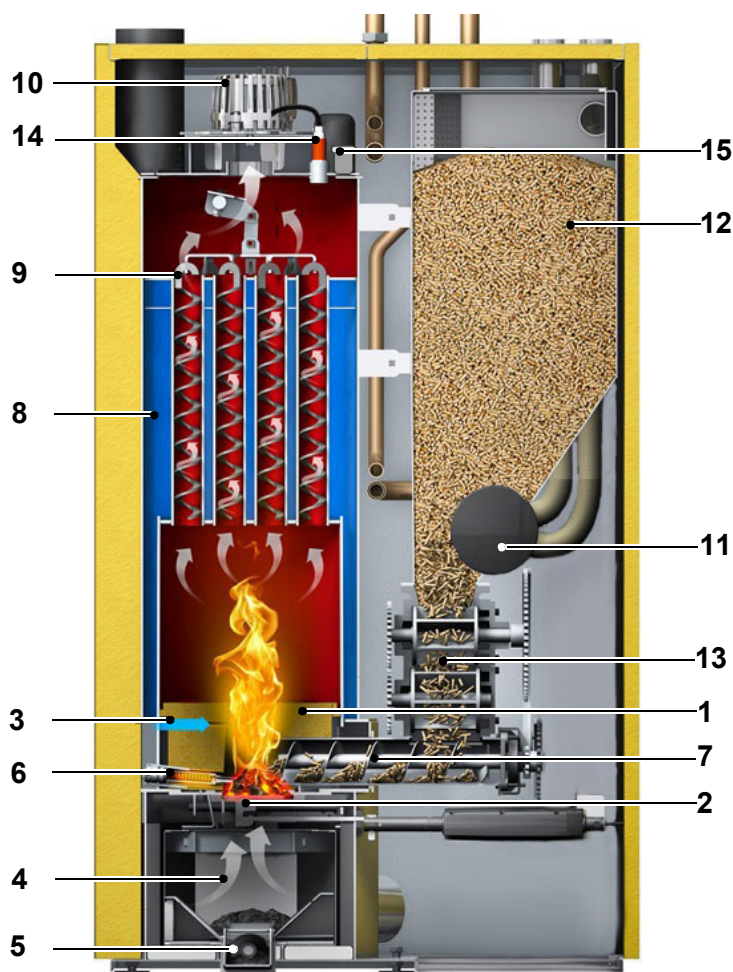
3.5 Blocage des vis

Ne pas toucher les vis bloquées.

- ☞ Risque d'écrasement en cas de déblocage intempestif
- Faire brièvement marcher la vis bloquée en arrière en mode manuel (2 secondes au maximum)
 - ☞ Risque de compactage du combustible dans la vis
- Nettoyage des vis et suppression des bourrages uniquement avec des moyens appropriés et après avoir coupé et verrouillé l'interrupteur général

Chapitre III: Utilisation

1 Aperçu des composants de l'installation



Pos	Désignation
1	Foyer intégralement en réfractaire
2	Grille de décendrage
3	Débit d'air secondaire avec canaux d'admission
4	Air primaire
5	Système de décendrage
6	Allumeur automatique
7	Vis entrée chaudière
8	Échangeur de chaleur
9	Turbulateurs avec dispositif de nettoyage de chaudière automatique
10	Extracteur de fumées
11	Turbine d'aspiration de granulés
12	Réservoir de granulés avec détecteur de niveau
13	Double-écluse rotative
14	Sonde Lambda
15	Recyclage

Constituée d'un foyer et d'un échangeur de chaleur, l'installation régule l'air de combustion avec l'extracteur de fumées.

Les gaz des fumées sont surveillés par la sonde Lambda. Les sondes intégrées surveillent la température de l'installation et du gaz des fumées.




Les turbulateurs nettoient l'échangeur de chaleur via une tringlerie. Grâce au système de décendrage, l'installation se nettoie automatiquement à intervalles réguliers. La vis de décendrage transporte aussi bien les cendres volatiles et les cendres de combustion dans le tiroir à cendres.

L'allumage s'effectue au travers de l'allumeur automatique.

1.1 Fonctionnalités

- Transport du combustible hors du silo
- Poussée du combustible dans le foyer
- Allumage et combustion du combustible
- Commande de la conductivité thermique sur le circuit d'eau chaude
- Nettoyage de l'installation et du système de décendrage dans le récipient
- Évacuation des gaz des fumées

2 Avant la mise en service


	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Danger de mort, dommages matériels Endommagement, blessure ou mort par des dispositifs de sécurité et composants d'installation manquants, défectueux ou pontés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez attentivement le fonctionnement conforme des dispositifs de sécurité et sections de l'installation • Ne pas ponter les dispositifs de sécurité • Procéder immédiatement aux réparations en cas de défaut ou de dysfonctionnement • L'emplacement, la disposition et le fonctionnement des dispositifs de sécurité doivent être parfaitement connus
	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque de blessures Blessures, dommages par des états de fonctionnement imprévisibles</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise sous tension / mise en service initiale uniquement par Hargassner Ges mbH ou personnel spécialisé formé
	<p style="text-align: center;">A V E R T I S S E M E N T</p> <p>Risque de blessures Écrasements par des mouvements de l'installation dans la zone de l'extracteur de silo, du système de décendrage et des grilles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veillez à ce que personne ne se tienne dans la zone de danger de l'installation • Ne pas toucher aux pièces mécaniques accessibles • Ne pas monter sur l'installation • Ne pas laisser de corps étrangers (outils, etc.) dans l'installation

2.1 Contrôles à effectuer avant la mise en service

- Sécurité et installations côté client
- Montage de l'installation
- Contrôler tous les composants à installer
 - Vérifier le serrage, la fonctionnalité, le sens de rotation des moteurs, etc.
 - Veiller à la position correcte des réfractaires du foyer

2.2 Démarrage de la mise en service

Après vérification de la conformité de l'installation et de tous les dispositifs de sécurité, la mise en service peut être effectuée en suivant la liste de contrôle de mise en service dans le livret de contrôle.

	<p style="text-align: center;">A T T E N T I O N</p> <p>La mise en service doit être effectuée par un technicien Hargassner ou un Installateur agréé. Le carnet de contrôle dûment complété et avec le numéro d'installation doit être retourné à la Sté Hargassner dans un délai de 30 jours après la mise en service, sous peine que tout recours en garantie devienne caduque. Une copie reste dans le livret d'entretien.</p>
---	---

2.3 Formation des clients

- Expliquer l'entretien et la fréquence du nettoyage
- Expliquer les précautions à prendre pour le remplissage du silo
- Expliquer la conduite et la correction des défauts

2.4 Démarrage initial de l'installaion

Une fois la procédure de mise en service terminée, le premier démarrage de l'installation peut avoir lieu.

- Mettre l'installation en mode manuel
 - ☞ Remplir la petite trémie en mode manuel avec le paramètre N° 8
 - ☞ Évite un défaut dû à un manque de combustible
- Commuter l'installation en mode **Auto**
 - ☞ L'installation démarre automatiquement en présence d'une demande

2.5 Réglage du groupe de recirculation

- ☞ Le groupe de recirculation est réglé sur **2** en usine



2.6 Réglage du clapet d'air primaire


- ☞ Le clapet d'air primaire est réglé en usine sur **3**



2.7 Vérifications préliminaires

- Contrôler la pression d'eau dans les circuits de l'installation, de chauffage, du ballon et du tampon
- Tenir compte de l'affichage à l'écran (message de défaut, état de fonctionnement)
- Éliminer les défauts le cas échéant
- Contrôler le silo et le refermer

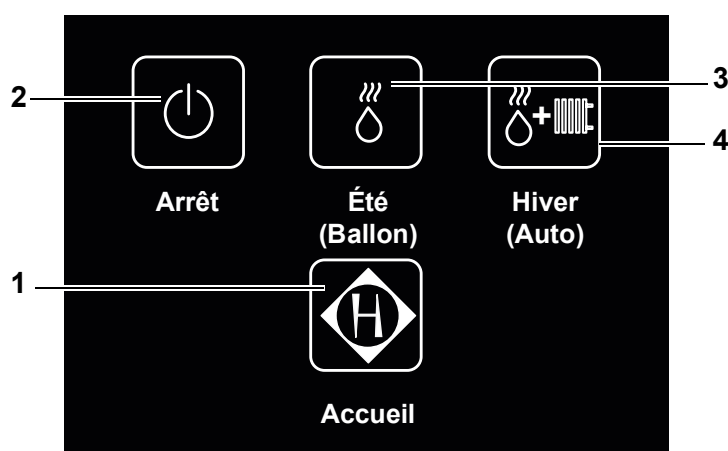
2.8 Procédure lors du remplissage du silo

	ATTENTION
	<p>Risque d'incendie</p> <p>Risque d'aspiration des fumées de l'installation</p> <p>☞ Mettre impérativement l'installation à l'arrêt avant le remplissage du silo par soufflage des granulés</p> <p>Protéger le combustible contre l'humidité</p>

3 Pupitre

DANGER	
	<p>Mauvaise manipulation de la commande</p> <p>Risque de blessures, dommages sur l'installation par des états de fonctionnement intempestifs</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisation de la commande exclusivement par du personnel dûment formé à la tâche L'accès à aux fonctions de la commande est protégé par des codes <ul style="list-style-type: none"> ☞ Réglages Service et réglages Installateur ☞ Les codes ne doivent pas être divulgués à des personnes non autorisées

3.1 Vue Accueil










Pos	Désignation	Fonction
1	Menu Standard	Passage de la vue Accueil au Menu Standard ⇒ Voir "Vue Menu standard" à la page 18.
2	Mode de fonctionnement Arrêt	Touche de sélection rapide pour le mode Arrêt ⇒ Voir "Modes de fonctionnement" à la page 19.
3	Mode de fonctionnement Été	Touche de sélection rapide pour le mode Été (mode Ballon)
4	Mode de fonctionnement Hiver	Touche de sélection rapide pour le mode Hiver (automatique)

☞ Après écoulement du temps réglé dans le paramètre de configuration **N° 02 Réglages affichage**, la commande passe automatiquement à la vue Accueil

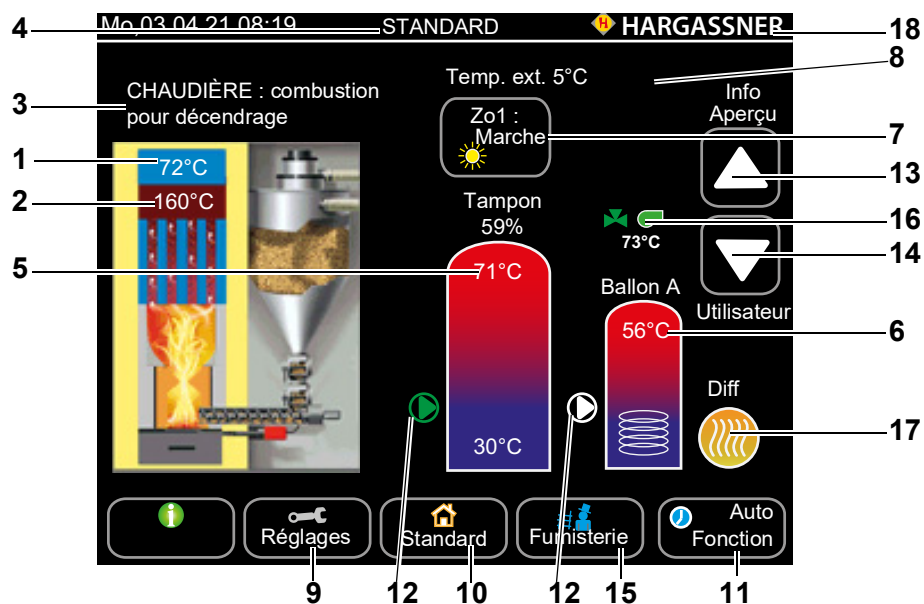
3.2 Écran tactile

La chaudière est commandée par un écran tactile.

☞ Commande par pression du doigt sur l'écran

- Parcourir les menus avec  
- Retour au menu précédent de l'arborescence avec  **Standard**
- Retour au menu standard avec  **Standard** (appuyer éventuellement 2 fois)
 - ☞ Exécutable dans tous les menus
- Activation du mode de fonctionnement avec le sélecteur  **Fonction**
- Activer un champ de saisie en appuyant dessus
 - ☞ Les valeurs s'affichent en **rouge**
- Modification de la valeur active sélectionnée : 
 - ☞ Les valeurs clignotent en **rouge**
 - ☞ Les touches tactiles clignotent en **vert**
- Confirmation, enregistrement des modifications avec 
- Saut direct vers les paramètres client en appuyant sur le symbole respectif du menu Standard
 - ☞ Possible pour : symboles Installation, Tampon, Ballon, Chaudière à chaleur externe et Zones de chauffage

3.3 Vue Menu standard



Pos	Désignation	Fonction
1	Température de la chaudière	Affichage de la température actuelle de la chaudière
2	Température des fumées chaudière	Affichage de la température actuelle des fumées
3	Affichage de l'état de la chaudière	⇒ Voir "Affichages de l'état de l'installation" à la page 20.
4	Affichage de l'état de la commande Présentation du nom du menu actuel	<ul style="list-style-type: none"> • Désignation du menu actif • Défaut (rouge clignotant) / Infos (jaune) • Position actuelle dans l'arborescence du menu • Arrêt chaudière en jours
5	Affichages de température du ballon tampon (si présent) Affichage taux de charge [%] du tampon	Températures de tampon actuelles (haut, centre et bas) de la sonde de tampon raccordée Capacité thermique déjà emmagasinée
6	Affichage de la température du ballon	Affichage de la température actuelle dans le ballon
7	Affichage de l'état des zones	<ul style="list-style-type: none"> • Zones à l'arrêt • Soleil - Zone en mode Jour • Lune - Zone en mode Réduit • Flocon - Zones en mode Hors gel
8	Affichage de la température extérieure	Température extérieure mesurée avec la sonde extérieure
9	Réglages	Passage aux menus de réglages Utilisateur, Installateur, Service et Configuration de la commande.
10	Standard	Affichage Menu Standard. Le menu Standard est accessible directement depuis n'importe quel menu. Retour automatique au menu d'affichage Standard après 10 minutes d'inactivité sur l'écran
11	Fonction	Sélectionner le mode de fonctionnement de la chaudière. ⇒ Voir "Modes de fonctionnement" à la page 19.
12	Pompe	Mode de fonctionnement de la pompe Vert : la pompe tourne ; blanc : la pompe est immobile
13	Info	• Passage au menu Info
14	Utilisateur	• Passage aux réglages utilisateur
15	Système de ramonage (ramoneur)	En appuyant sur la touche Système de ramonage , un état spécial de la chaudière est lancé pour la mesure des gaz de fumée
16	Chaudière à chaleur externe	Affichage de l'état de la chaudière à chaleur externe (si présent) Vert : autorisé ; blanc : bloqué
17	Régulation différentielle	En appuyant sur le symbole, on passe à la page Info de la régulation différentielle
18	Logo Hargassner	En appuyant sur le logo, les données de l'installation s'affichent

4 Modes de fonctionnement

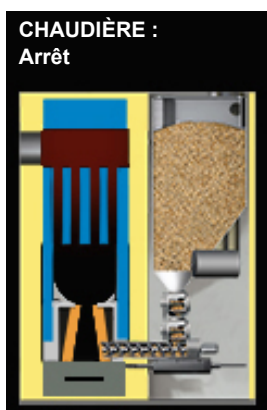


- **Automatique (Auto)** : Mode standard dans lequel le système de chauffage est utilisé selon les préréglages en température et horaires de mise en marche / d'arrêt
- **Eau chaude (Ballon)** : L'installation de chauffage est utilisée uniquement pour assurer l'alimentation en eau chaude et non pour chauffer les locaux
 - ☞ Pas de régulation des zones de chauffage (à l'exception de la fonction hors gel)
 - ☞ Pompes **Arrêt** et vanne mélangeuse **Fermée**
- **Arrêter (Arrêt)** : L'installation de chauffage est arrêtée, excepté la fonction hors gel. L'écran tactile indique toujours les informations actuelles
 - ☞ Pas de régulation des zones de chauffage (à l'exception de la fonction hors gel)
 - ☞ Pompes **Arrêt** et vanne mélangeuse **Fermée**
- **Mode manuel (Manuel)** : Permet l'exécution manuelle de diverses actions, comme l'activation manuelle de chaque pompe et vanne mélangeuse. Indique diverses informations et valeurs supplémentaires. L'affichage standard reste actif dans les modes Automatique, Eau chaude et Arrêt
- **Touche Système de ramonage** : Touche pour le système de ramonage (ramoneur) pour la mise en **marche** et l'**arrêt** manuel de la chaudière pour la mesure des émissions.

Les possibilités suivantes sont disponibles :

 - ☞ **Pleine Puissance** : si un tampon est paramétré, la commande passe automatiquement en mode pleine puissance en appuyant sur la touche
 - ☞ **Vider le tampon** : dans ce mode, tous les programmes de régulation sont arrêtés. L'installation régule à pleine puissance, simule une température extérieure très basse et cherche à évacuer un maximum de chaleur dans les circuits de chauffage. Tous les équipements de régulation comme les robinets thermostatiques et vannes mélangeuses doivent être ouverts manuellement pour permettre la dissipation de la chaleur nécessaire. Cette fonction se termine automatiquement au bout de 2 heures. En l'absence de tampon, la commande offre la possibilité d'effectuer une mesure de la **pleine charge** ou **charge partielle** en appuyant sur la touche **Système de ramonage**. Dans la fonction Mesure de charge partielle, toutes les fonctions de régulation programmées sont désactivées. L'installation régule jusqu'en pleine charge. Au bout de 15 minutes, la pleine charge est réduite à 50 % (charge partielle). Au bout de 5 minutes de charge partielle, le message "**Démarrer mesure système de ramonage**" s'affiche à l'écran
- **Combustion Arrêt** : touche pour arrêter la combustion. La combustion peut être arrêtée immédiatement ou à un moment donné préréglé
 - ☞ La régulation des zones de chauffage avec pompes et vannes mélangeuses se poursuit, seule la combustion est arrêtée

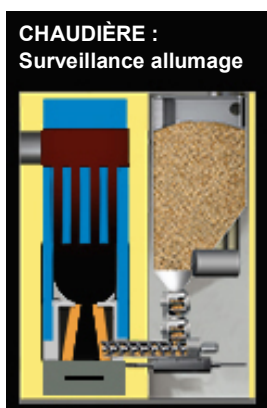
5 Affichages de l'état de l'installation



La commande détecte l'état de l'installation à partir des températures et valeurs des gaz des fumées.

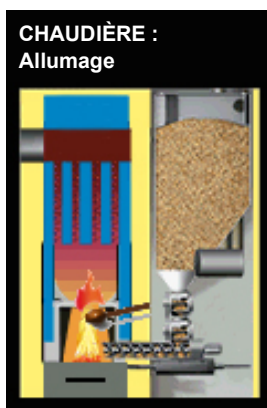
Arrêt

En l'absence de demande de la part des zones ou ballons ou si la demande peut être satisfaite par le ballon, la chaudière se met à l'arrêt.



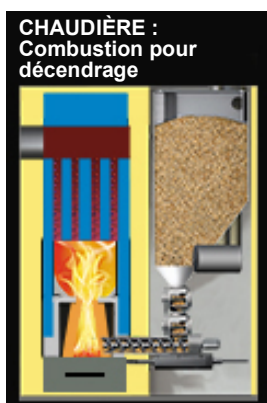
Surveillance allumage

Du combustible est acheminé dans le foyer et l'installation surveille si les braises résiduelles provoquent une auto-inflammation.



Allumage

L'allumeur électrique démarre et le combustible s'enflamme.



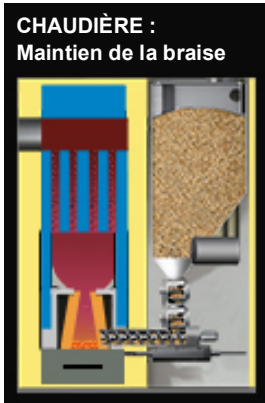
Combustion pour décendrage

L'installation régule la puissance d'extraction des fumées (volume d'air) selon la puissance demandée et la température de la chaudière nécessaire et optimise la combustion en gérant l'amenée de combustible grâce au signal de la sonde Lambda.

☞ Combustion pour décendrage dans la plage d'efficacité de 30-100 %

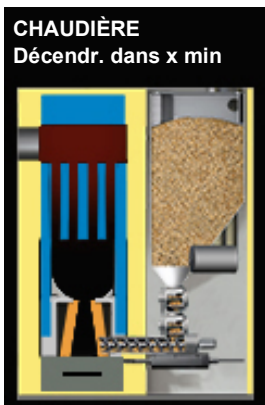
Extinction

Le système règle l'extinction en fonction de la teneur en O₂ et les temps d'extinction minimaux et maximaux définis.



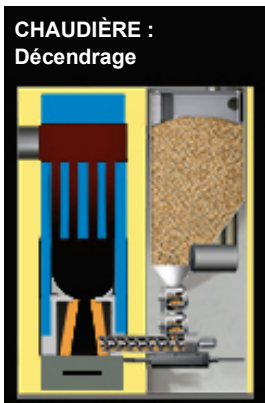
Maintenance de la braise

Si le besoin calorifique chute sous la puissance minimale de la chaudière, l'installation se met en mode de maintenance de la braise.



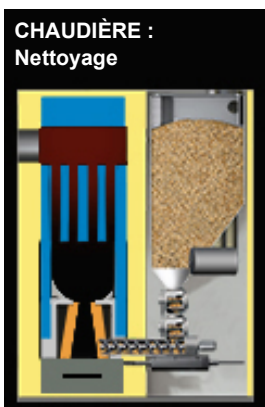
Décendrage dans x min

Lorsque la durée de combustion maximale est atteinte, le foyer est « calciné ».



Décendrage

La grille est ouverte et fermée 2x. Les cendres tombent dans le tiroir à cendres. Ensuite, l'installation passe à l'état requis.

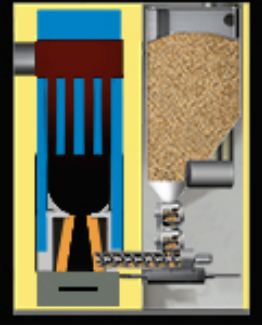


Nettoyage

Après chaque décendrage (paramètre Q12), la grille est complètement ouverte et les spirales de nettoyage nettoient l'échangeur de chaleur.

☞ Les cendres tombent dans le tiroir à cendres et la chaudière repasse à l'état requis

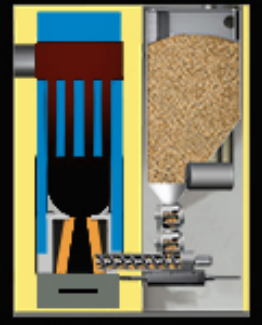
CHAUDIÈRE :
Rempl. gran. dans 7 min.



Remplir gran. dans

Si la durée de fonctionnement min. de la vis et le temps d'aspiration réglé sont atteints ou si la durée de fonctionnement max. de la vis est dépassée, le remplissage démarre après le temps indiqué.

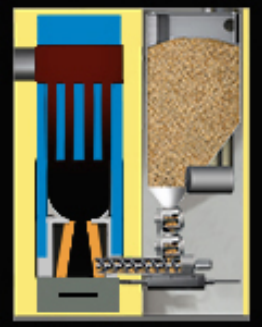
CHAUDIÈRE :
Rajouter granulés



Rajouter granulés

La turbine d'aspiration de granulés démarre et la trémie est remplie de granulés. Ensuite, l'installation repasse à l'état requis.

CHAUDIÈRE :
AGA



Anti-gommage automatique AGA

L'extracteur de fumées, la vis de déchargement et le système de nettoyage démarrent (durée de 10 secondes). **ATTENTION Démarrage fonction AGA** s'affiche sur l'écran tactile.

- ☞ Pendant l'état **AGA**, ne pas arrêter l'installation, ne pas ouvrir les portes de l'installation ni mettre la main dans l'installation

6 Menu Info

Dans le menu **Standard**, appuyer sur




Parcourir les champs de menu



Consigne : valeur de réglage / valeur de consigne

Réel : valeur actuelle (position)

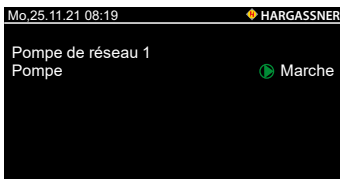
Dans le menu Info respectif, appuyer sur le symbole  pour accéder directement aux réglages

6.1 Aperçu



Affiche un aperçu des zones de chauffage, ballons et autres composants de l'installation de chauffage spécifique.


6.2 Pompe de réseau

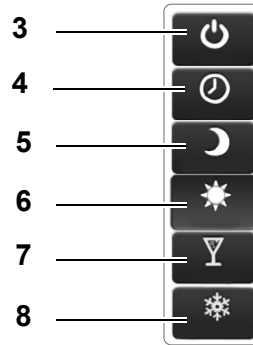
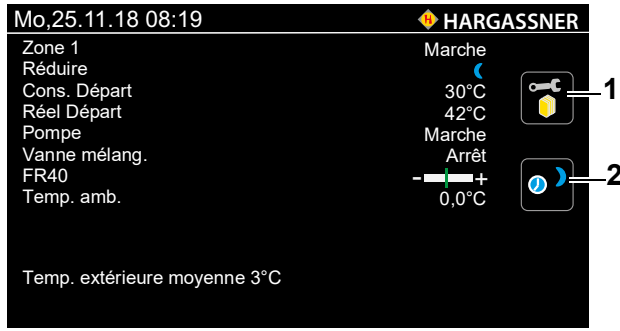


Si une zone de chauffage dispose d'un réseau, l'état de la pompe de réseau est affiché sur cette page (vert = **Marche**, blanc = **Arrêt**).

6.3 Zones de chauffage

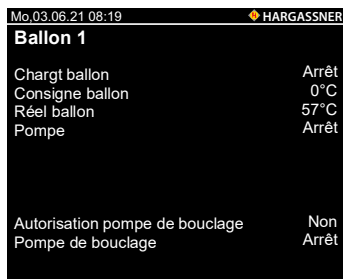
Indique l'état des zones de chauffage. Une zone de chauffage est représentée par page. En présence de plusieurs zones de chauffage, le menu compte le nombre de pages Info correspondant. Si la pompe de vanne mélangeuse fonctionne, elle est représentée par un texte et un symbole de flèche verte.

- Accéder aux pages de configuration avec le symbole à côté de la zone de chauffage **(1)**
- Le bouton de zone de chauffage permet d'accéder directement à l'écran Standard depuis la première page de zone
-  Si FR25, FR35 ou FR40 est utilisée, elle s'affiche sur une ligne supplémentaire
- Sélectionner le mode de chauffage avec le symbole Mode de chauffage **(2)**



Pos	Désignation	Fonction
1	Configuration de la zone de chauffage	La touche à côté de la zone de chauffage correspondante permet d'accéder aux possibilités de réglage sur les pages de configuration
2	Configuration du mode de chauffage	Ce bouton permet d'accéder au menu déroulant pour la sélection du mode de chauffage
3	Arrêt	La zone est désactivée (à l'exception de la fonction hors gel)
4	Automatique	La zone fonctionne selon les réglages de la minuterie
5	Réduction permanente	La température d'ambiance est réduite de manière permanente à la température ambiante de consigne (mode Réduit)
6	Confort permanent	La température ambiante est chauffée de manière permanente à la température ambiante de consigne (mode Confort)
7	1x Confort	La zone de chauffage chauffe à la température ambiante de consigne (mode Confort) et repasse au programme horaire automatique au cycle de chauffage suivant (ou au plus tard après 24 heures)
8	1x Réduire	La zone de chauffage descend à la température ambiante de consigne (mode Réduit) et repasse en programme horaire automatique au cycle de chauffage suivant (ou au plus tard après 24 heures)

6.4 Ballon



Page Info sur l'état du ballon

- Chargt ballon
- Température de consigne
- Température réelle
- Affichage du taux de charge du ballon
- État de la pompe



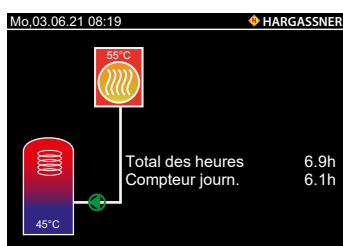
Le nombre de pages d'info correspond au nombre de ballons. Une flèche encadrée (vert : Marche, blanc : Arrêt) affichée à côté du symbole de ballon indique si la pompe de ballon fonctionne actuellement.

☞ Le symbole du ballon permet d'accéder aux possibilités de réglage dans les pages de configuration du ballon

- Touche **Chargement unique**

☞ Appuyer sur la touche pour charger le ballon une seule fois à sa température de consigne

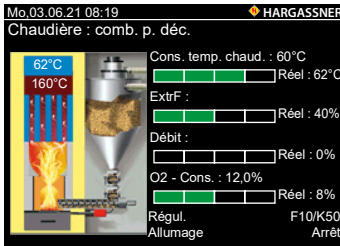
6.5 Régulation différentielle



Page info sur l'état actuel de la régulation différentielle

- Heures de fonctionnement de la régulation différentielle
- Total / jour
- Température actuelle de la source de chaleur
- Température actuelle de la sonde différentielle (S2)

6.6 Chaudière



Page info sur les valeurs de consigne / réelles actuelles de la chaudière

- État de fonctionnement actuel de la chaudière
- Température de l'eau dans la chaudière
- Vitesse de l'extracteur de fumées en % de la vitesse max.
- Quantité de combustible actuellement nécessaire
- Teneur en oxygène résiduelle en % dans les gaz de combustion sur la sonde Lambda
- Température actuelle dans le foyer (température des fumées)
- Position de la sonde du lit de braises (languette)
- Allumeur actif / inactif

6.7 Tampon



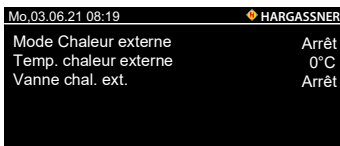
Page info sur les valeurs réelles actuelles du tampon

- Affichage du taux de charge du tampon
- ☞ Taux de charge 80 % = rouge
- ☞ Taux de charge 30 % = bleu
- ☞ Taux de charge entre 30 % et 80 % = bleu / rouge
- Température de retour Consigne / Réel = Température du retour de la chaudière



- Touche **Chargement unique** 
- ☞ Appuyer sur la touche pour charger le tampon une seule fois à sa température de consigne

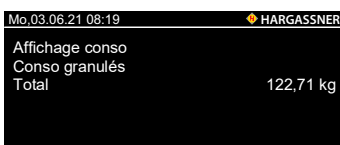
6.8 Chaleur externe



Page info sur les valeurs actuelles de la chaleur externe

- Affichage de l'état de fonctionnement de la chaleur externe (**Marche / Arrêt**)
- Température actuelle sur la sonde de chaleur externe
- Affichage de la vanne de zone chaleur externe (**Marche / Arrêt**)

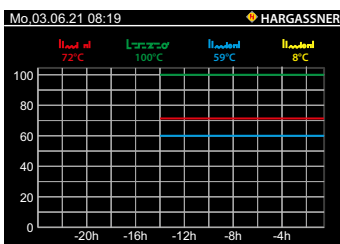
6.9 Consommation



Page Info sur la consommation totale actuelle

- N'apparaît que si l'affichage de la consommation est activé dans les réglages Installateur

6.10 Historique



Représentation graphique des enregistrements des dernières 24 heures

- Température de la chaudière
- Température du ballon
- Puissance
- Taux de charge du tampon (taux de charge)
- ☞ L'axe du temps peut être réglé dans les réglages Service

6.11 Compteur

Mo.03.06.21 08:19		HARGASSNER
Hfonct Commande	9h	
Hfonct Chauffage	9h	
Hfonct Allumeur	0.0h	
Hfonct Extracteur de fumées	9h	
Hfonct Vis d'entrée	7.34h	
Hfonct Extracteur de silo	5.8h	
Hfonct turbine asp.	0	
Cycles commut turbine aspir	0	

Liste des heures de fonctionnement actuelles

Mo.03.06.21 08:19		HARGASSNER
Tps mar CPD depuis décrochage	180 min	
Décrochage au plus tôt dans	60 min	
Décrochage au plus tard dans	180 min	
Tps mar VE dep. rempl. granulés	0 min	
Rempl. granulés au plus tôt dans	30 min	
Rempl. granulés au plus tard dans	300 min	
Nb Décrochages	0	
Nettoyage / Nb de décrochages	1	
Nb movts grille déc.	0	

6.12 N° de série

Mo.03.06.21 08:19		HARGASSNER
Chaudière Type	Nano-PK	
N° installation	000000	
Version logiciel	V14.0I	
N° de série Pupitre	575142	
Version firmware I/O		
N° de série I/O	0.0.0.0.	
Adresse IP	0.0.0.0.	
État carte ID Chaudière	OK	
Code système	3035B7B0	
MàJ Logiciel	02/04/2019 11.26	

Liste des données essentielles de l'installation


6.13 Défaut

Mo.03.06.21 08:19		HARGASSNER
0305	Chaud. Mauvaise carte ID Lu 19-11-2018 09:19	
0307	Extracteur fumées Défaut Lu 19-11-2018 09:19	

Liste des défauts actuellement présents

☞ Dès que le défaut est éliminé, le message d'erreur disparaît

7 Mode manuel

	A V E R T I S S E M E N T
	<p>Risque de blessures par des états de fonctionnement intempestifs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors des travaux en mode manuel, il n'y a pas de surveillance automatique des fins de course et des moteurs <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ne pas actionner la marche arrière des vis plus de 2 secondes • Le mode manuel ne doit être utilisé que par du personnel formé et qualifié

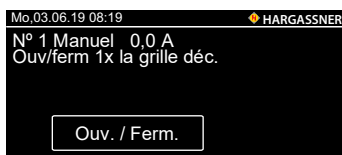


Le **mode manuel** sert à :

- la vérification de toutes les fonctions électriques
- l'actionnement manuel des entraînements en cas de défaut et pour contrôle

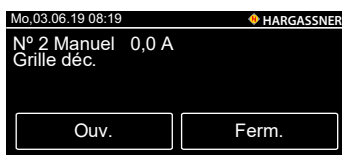
- Pour activer une fonction, appuyer la touche ou la maintenir appuyée
- Pour quitter la fonction, appuyer à nouveau sur la touche ou la relâcher
- ☞ Lorsque les réglages Service sont activés, le fonctionnement continu peut être activé par double-clic (2 minutes max.)

Uniquement la fonction sélectionnée est active, les autres fonctions restent inactives.



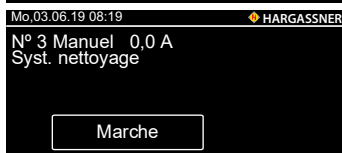
N° 1 Contrôle de fonctionnement de la grille de décendrage

- En appuyant, la grille de décendrage s'ouvre et se referme une fois
- ☞ Les cendres tombent dans le tiroir à cendres
- ☞ Actionner après chaque nettoyage de chaudière



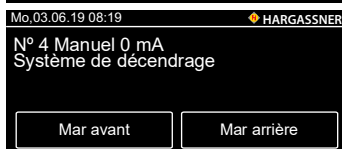
N° 2 Contrôle du fonctionnement de la grille de décendrage

- En appuyant, la grille de décendrage soit s'ouvre, soit se referme une fois



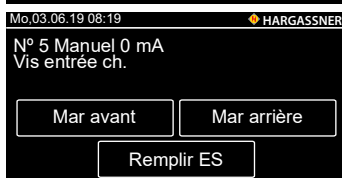
N° 3 Contrôle du fonctionnement du système de nettoyage

- ☞ La grille s'ouvre complètement et le moteur de nettoyage se met en marche
- ☞ Appuyer de nouveau pour terminer le contrôle de fonctionnement. Le moteur de nettoyage se rend dans sa position finale et la grille se ferme



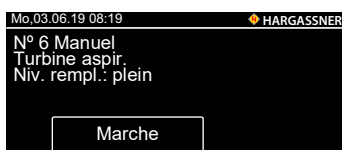
N° 4 Contrôle du fonctionnement et du sens de rotation du moteur de décendrage

- Marche avant ou arrière du moteur
- ☞ Actionner la marche arrière que **brèvement**



N° 5 Contrôle du fonctionnement et du sens de rotation du moteur de la vis d'entrée chaudière

- Marche avant ou arrière manuelle pour remplissage de la vis d'entrée chaudière
- ☞ Actionner la marche arrière que **brèvement**
- ☞ Remplir la vis entrée chaudière



N° 6 Contrôle du fonctionnement de la turbine d'aspiration de granulés

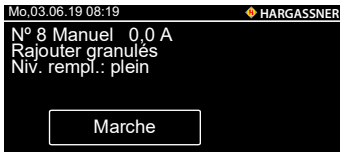


N° 6a Contrôle du fonctionnement de l'unité de commutation



N° 7 Contrôle du fonctionnement et du sens de rotation du moteur d'extraction de silo

- Marche avant ou arrière manuelle pour dégager des bouchons ou corps bloqués
- ☞ La marche avant manuelle démarre également la turbine d'aspiration
- ☞ Actionner la marche arrière que **brèvement** (1 seconde au maximum)



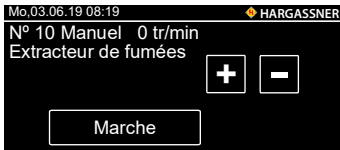
N° 8 Remplissage de la trémie intermédiaire

- ☞ Doit être remplie lors du redémarrage
- ☞ Le détecteur de niveau s'arrête automatiquement



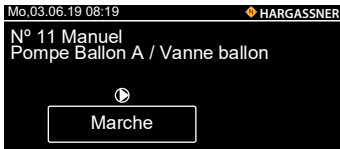
N° 9 Contrôle du fonctionnement de l'allumeur

- ☞ Au bout d'1 minute max., la spirale devrait être chaude
- ☞ Au bout de 3 minutes au plus tard, l'allumeur se désactive



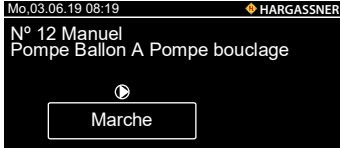
N° 10 Contrôle du fonctionnement du moteur d'extraction des fumées

- ☞ Vitesse maximale d'env. 2600 tr/mn



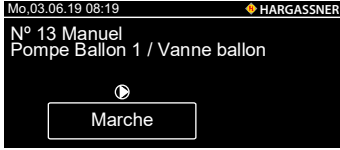
N° 11 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe de Ballon A

- ☞ Uniquement lorsque la carte de zone **ZoA** est raccordée



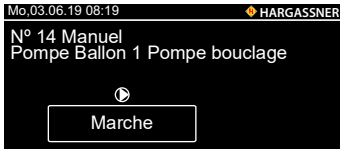
N° 12 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe de bouclage Ballon A

- ☞ Uniquement lorsque la carte de zone **ZoA** est raccordée



N° 13 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe de Ballon 1

- ☞ N° 15 et 17 pour pompe de ballon 2 et 3 seulement si **HKM 1** et **HKM 2** sont raccordés
- ☞ N° 18b pour pompe de Ballon B



N° 14 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe de bouclage Ballon 1

- ☞ N° 16 et 18 pour pompe de bouclage Ballon 2 et 3 seulement si **HKM 1** et **HKM 2** sont raccordés
- ☞ N° 18c pour pompe de bouclage Ballon B



Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel des pompes de zone

N° 19 pour pompe de zone A (**ZoA**)

N° 21, 23 pour pompe de zone 1 et 2 (**chaudière**)

N° 25, 27, 29 pour Pompe de Zone 3, 4 et Pompe de zone externe 2 (**HKM 1**)

N° 30, 32, 34 pour Pompe de Zone 5, 6 et Pompe de zone externe 3 (**HKM 2**)

N° 34b pour pompe de zone B



Contrôle du fonctionnement et du sens de rotation de la vanne mélangeuse de zone

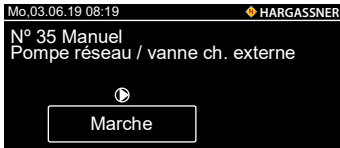
N° 20 pour vanne mélangeuse de zone A (**ZoA**)

N° 22, 24 pour vanne mélangeuse de zone 1 et 2 (**chaudière**)

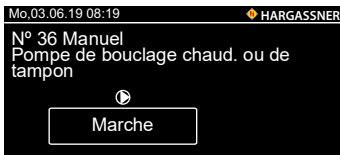
N° 26, 28 pour vanne mélangeuse de zone 3 et 4 (**HKM 1**)

N° 31, 33 pour vanne mélangeuse de zone 5 et 6 (**HKM 2**)

N° 34c pour vanne mélangeuse de zone B



N° 35 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe de réseau ou pompe d'amorçage

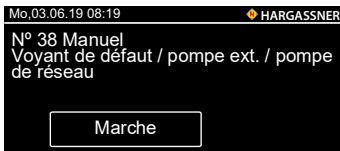


N° 36 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe paramétrée

- Pompe de bouclage chaud.
- Pompe de tampon



N° 37 Contrôle du fonctionnement et du sens de rotation de la vanne de zone

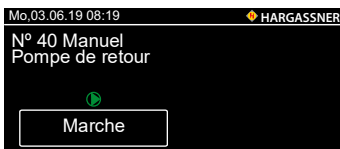


N° 38 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel du voyant de défaut, de la pompe externe ou de la pompe de réseau



N° 39 Contrôle du fonctionnement ou bref fonctionnement manuel de la vanne de retour

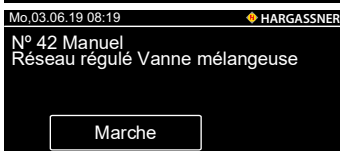
- ☞ La vanne est **fermée**, quand le circuit chaudière est fermé et **ouverte**, quand le circuit retour est ouvert
- ☞ En service, la température de retour monte quand la vanne se **Ferme**, et la température de retour baisse quand la vanne s'**Ouvre**



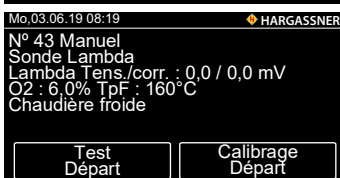
N° 40 Contrôle du fonctionnement ou bref fonctionnement manuel de la pompe de retour



N° 41 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe pour le réseau régulé



N° 42 Contrôle du fonctionnement et du sens de rotation de la vanne mélangeuse pour le réseau régulé



N° 43 Test de la sonde Lambda

- Contrôle du fonctionnement uniquement si la température des fumées est inférieure (TpF) à 50°C

Appuyer sur **Démarrage test**

- ☞ Au bout de 5 minutes, la tension de la sonde doit être proche de -7,0 mV
- ☞ Les valeurs comprises entre -2 et -12 mV sont dans la plage de tolérance



N° 44 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe du régulateur différentiel Zone 1 Borne 205

- ☞ Uniquement si le régulateur différentiel est raccordé

N° 44b Régulateur différentiel Pompe Source de chaleur Borne 202

N° 44c Régulateur différentiel vanne / vanne mélangeuse RET

N° 45 Contrôle du fonctionnement ou fonctionnement manuel de la pompe du régulateur différentiel 2 Zone 1 Borne 205

N° 45c Régulateur différentiel 2 vanne / vanne mélangeuse RET



Mo.03.06.21 08:19 HARGASSNER

N° 50 Manuel

Sonde de chaudière	72°C
Sonde de fumées	160°C
Sonde de retour	61°C
Tampon Haut	72°C
Tampon Centre	56°C
Tampon Bas	30°C

N° 50 - 54 Affichage des valeurs actuelles des sondes

☞ Selon le système de chauffage paramétré

Mo.03.06.21 08:19 HARGASSNER

N° 51 Manuel

Info / chaudière	0°C
Chaleur ext.	
TF	Arrêt

Mo.03.06.21 08:19 HARGASSNER

N° 52 Manuel

Sonde de Ballon 1	57°C
Sonde Zo1	40°C
Sonde Zo2	40°C
Télécommande 1	20.0°C

Mo.03.06.21 08:19 HARGASSNER

N° 53 Manuel

Sonde de Ballon 2	57°C
Sonde Zo3	40°C
Sonde Zo4	40°C
Télécommande 3	0°C
Télécommande 4	0°C

N° 59 Réinitialiser entretien

Mo.03.06.19 08:19 HARGASSNER

N° 59 Manuel

Dernier entretien le ...
Heures chauff. : 0,0h
Heures pl. charge : 0,0 h
ExtrF : 0,2 h
Conso : 0,00 t

Réinitialiser entretien	Réinitialiser compteur turbine asp
-------------------------	------------------------------------

8 Menu de réglage



Dans l'affichage standard, accéder au menu de réglage avec la touche **Réglage**.

- Utilisateur
- Installateur
- Usine
- Configuration

8.1 Utilisateur

Cette touche mène aux pages de configuration également accessibles par l'aperçu standard.

⇒ Voir "Réglages utilisateur" à la page 34.

8.2 Installateur

Permet des possibilités de réglage plus avancées de l'installation de chauffage et est réservée à l'installateur et au personnel S.A.V. Le paramétrage situé dessous dépend de la configuration de chauffage respectif.

Code : 33

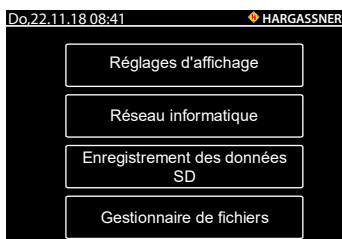
⇒ Voir "Réglages installateur" à la page 40.

8.3 Usine

Permet un paramétrage approfondi et est réservé au personnel S.A.V. familiarisé avec l'installation. Le paramétrage situé dessous dépend de la configuration de chauffage respectif.

Remarque : les réglages Installateur et Service sont protégés par un code PIN. Seul le personnel S.A.V. peut les modifier, étant donné que des paramètres mal sélectionnés peuvent altérer les fonctionnalités de l'installation de chauffage.

8.4 Configuration



Les possibilités de réglages suivantes sont disponibles :

- Réglages d'affichage
- Paramètres réseau
- Enregistrement des données (SD)
- Gestionnaire de fichiers

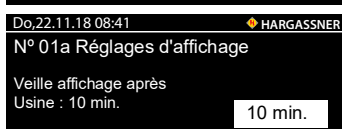
8.4.1 Réglages d'affichage



N° 01 Veille affichage

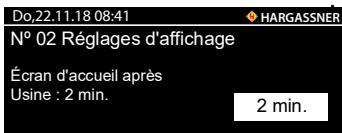
☞ Active ou désactive le mode veille

☞ L'état du tampon indique le chargement actuel du tampon en mode veille



N° 01a Réglages d'affichage

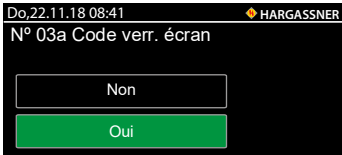
☞ L'affichage passe en mode veille après le temps réglé



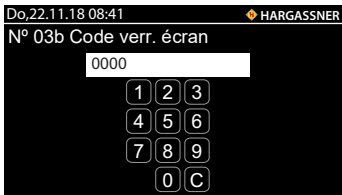
- N° 02 Réglages d'affichage
- ☞ L'affichage passe à l'aperçu Accueil après le temps réglé
 - ☞ Le réglage 0 rend cette fonction inactive



- N° 03 Réglages d'affichage
- ☞ Réglage du rétroéclairage de l'affichage (10 % à 100 %)

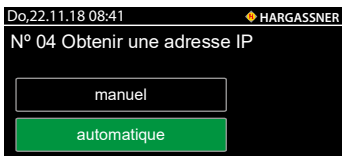


- N° 03a Code verr. écran
- ☞ Sélectionner si un code doit être saisi ou non pour verrouiller l'écran

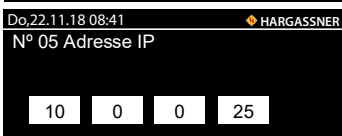


- N° 03b Code verr. écran
- ☞ Saisir un code de verrouillage à 4 chiffres

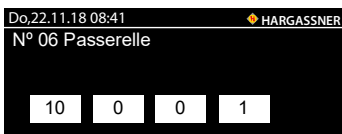
8.4.2 Réglages Réseau



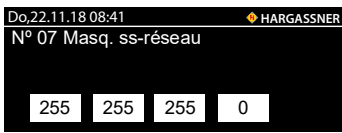
- N° 04 Obtenir une adresse IP
- ☞ Sélectionner si une adresse IP doit être générée manuellement ou automatiquement



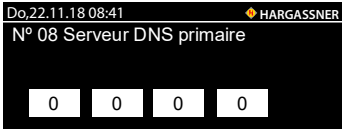
- N° 05 Adresse IP
- ☞ Saisie manuelle de l'adresse IP



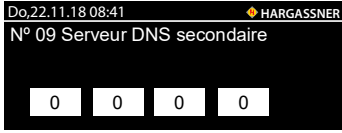
- N° 06 Passerelle
- ☞ Saisie manuelle de la passerelle



- N° 07 Masq. ss-réseau
- ☞ Saisie manuelle du masque de sous-réseau



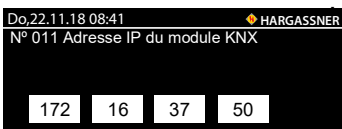
- N° 08 Serveur DNS primaire
- ☞ Saisie manuelle du serveur DNS primaire



- N° 09 Serveur DNS secondaire
- ☞ Saisie manuelle du serveur DNS secondaire



- N° 010 Affichage nom de l'appareil



- N° 011 Adresse IP du module KNX

8.4.3 Enregistrement des données (SD)

Enregistrement supplémentaire des données actuelles de l'installation sur la carte SD.

Pour terminer la journalisation, appuyer sur **Arrêter enregistrement SD**

8.4.4 Gestionnaire de fichiers

Importation et exportation d'infos paramètres, de textes d'information, langues, sauvegardes et listes de défauts.

9 Réglages utilisateur

- Effleurer la touche **Réglages** dans le menu standard puis **Client**
- Sélectionner la valeur de réglage souhaitée avec la touche fléchée
- Sélection des valeurs en effleurant les champs sur fond blanc
 - ☞ La couleur de police des paramètres passe au **rouge**
- Régler les valeurs souhaitées avec les touches **+** et **-**, l'affichage clignote
 - ☞ Pour ajuster rapidement, maintenir les touches **+** et **-** appuyées
- Confirmer la valeur réglée avec la coche verte

9.1 Régulation du ballon

- ☞ La commutation de l'horloge journalière à l'horloge hebdomadaire, ainsi que le réglage du nombre de blocs a lieu dans les réglages installateur (paramètres D9 + D10)

9.1.1 Horloge journalière



N° 1 Ballon 1 Horl. journ. Lu-Di

- Réglage des créneaux de chargement du ballon par l'horloge journalière

9.1.2 Horloge hebdomadaire



N° 1a Ballon 1 Horl. hebdo

- Réglage des créneaux de chargement du ballon par l'horloge hebdomadaire
- ☞ Jour sélectionné = vert

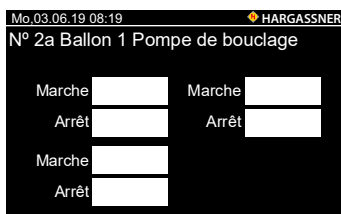
9.1.3 Temp. consigne



N° 2 Ballon 1 - Réglage de la température de consigne du ballon

- ☞ Le chargement du ballon a uniquement lieu dans les **créneaux de chargement** réglés

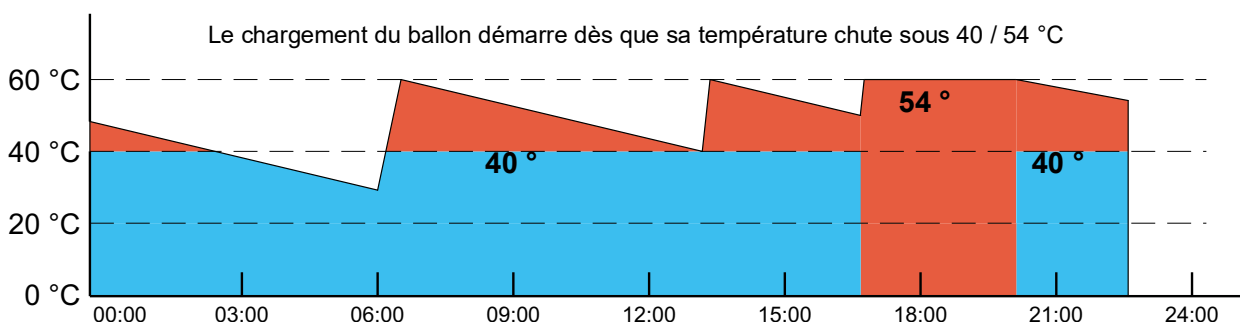
9.1.4 Pompe de bouclage



N° 2a Ballon 1 Pompe de bouclage

- Réglage des créneaux de commutation de la pompe de bouclage (si présente)

Températures ballon selon réglages d'usine



9.2 Régulation de zone

- ☞ La commutation de l'horloge journalière à l'horloge hebdomadaire ainsi que le réglage du nombre de blocs a lieu dans les paramètres installateur (paramètre installateur D9 + D10)

9.2.1 Horloge journalière

Mo.03.06.19 08:19 HARGASSNER			
N° 3 Zone 1 Horl. journ. Lu-Di			
Marche	06.00	Marche	15.00
Arrêt	09.00	Arrêt	22:--

N° 3 Zone 1 Horl. journ. Lu-Di

- Réglage des créneaux de chauffage par l'horloge journalière
- ☞ Les heures réglées sont identiques pour tous les jours de la semaine

9.2.2 Horloge hebdomadaire

Mo.03.06.19 08:19 HARGASSNER			
N° 3a Zone 1 Horloge hebdo			
Lu	Ma	Me	Je
Ve	Sa	Di	
Marche	06.00	Marche	15.00
Arrêt	09.00	Arrêt	22.00

N° 3a Zone 1 Horloge hebdo

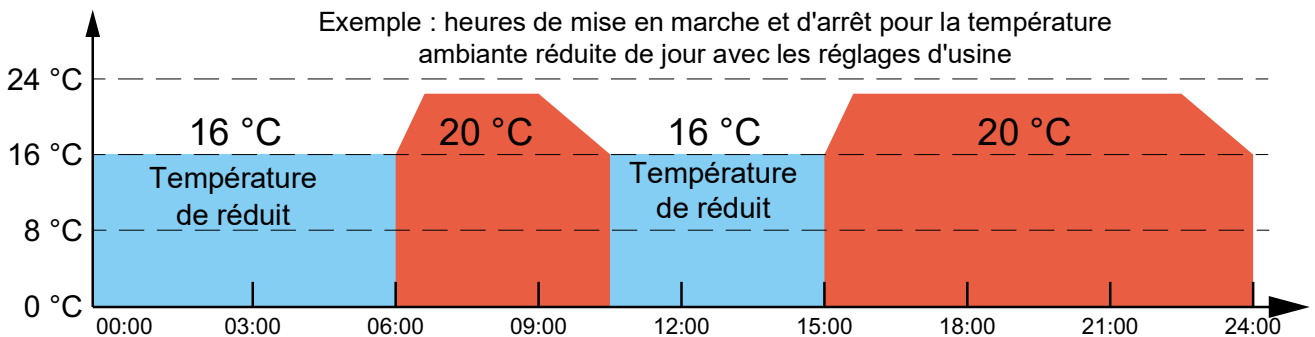
- Réglage des créneaux de chauffage par l'horloge hebdomadaire

9.2.3 Température ambiante

Mo.03.06.19 08:19 HARGASSNER			
Zone 1			
N° 4	Température ambiante de jour	Usine : 20.0 °C	24 °C
N° 5	Température ambiante Réduit	Usine : 16.0 °C	16 °C

N° 4 Température amb. Jour / N° 5 Température amb. Réduit

- Réglage de la température de consigne souhaitée dans la pièce
- ☞ Plage de réglage Température amb. Jour : 14 - 26 °C
- ☞ Plage de réglage Température amb. Réduit : 8 - 24 °C



9.2.4 Arrêt chauffage selon température extérieure

Mo.03.06.19 08:19 HARGASSNER			
Toutes zones Arrêt			
N° 11	sup. à la temp. extérieure	Usine : 16°C	16 °C
N° 12	en Réduit jour	Usine : 8.0 °C	8 °C
N° 13	en Réduit nuit	Usine : -5°C	-5 °C

- Réglage des températures pour l'arrêt chauffage selon la température extérieure
- ☞ 3 valeurs d'arrêt possibles en fonction du programme de chauffage et des horaires

N° 11 Toutes zones Arrêt par température extérieure

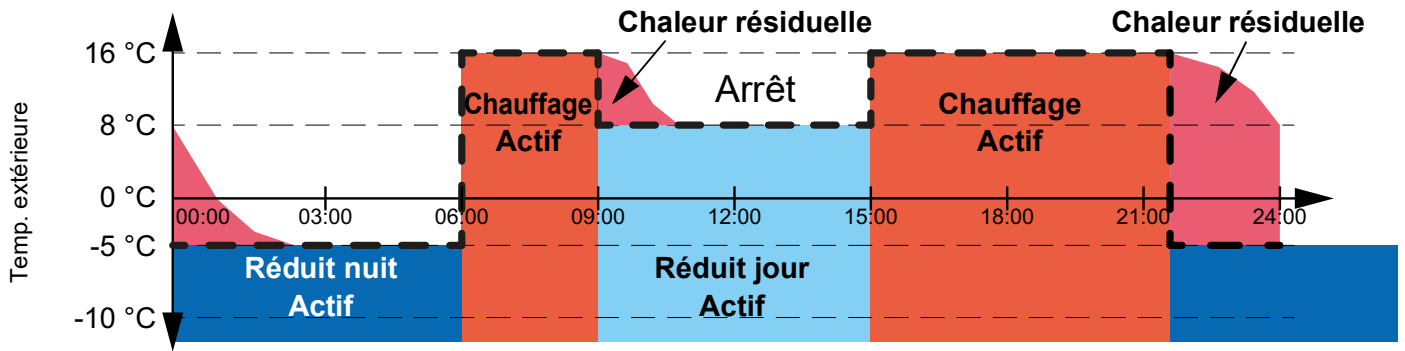
- ☞ Si la température extérieure moyenne dépasse la valeur réglée, les zones sont arrêtées (coupure estivale)

N° 12 Toutes zones Arrêt en Réduit jour

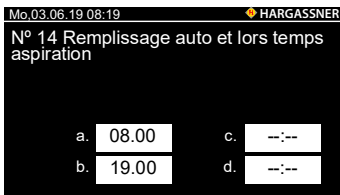
- ☞ Si la température extérieure moyenne monte au-delà de la valeur réglée en Réduit jour, les zones sont arrêtées

N° 13 Toutes zones Arrêt en Réduit nuit

- ☞ Si la température extérieure moyenne monte au-delà de la valeur réglée en Réduit nuit, les zones sont arrêtées



9.3 Temps de remplissage des granulés

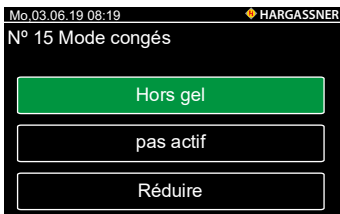


N° 14 Rempl. granulés

- Réglage des temps de remplissage de granulés dans la trémie intermédiaire

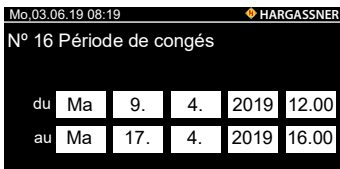
9.4 Réglages généraux

9.4.1 Mode Congés



N° 15 Mode congés

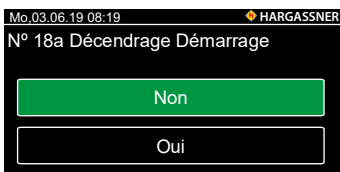
- Réglage de la fonction pour le mode Congés



N° 16 Période de congés

- Réglage de la période de congés au cours de laquelle le mode Congés est actif

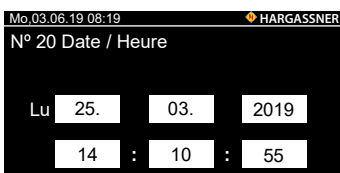
9.4.2 Démarrage du décairage



N° 18a Décairage Démarrage

- ☞ Uniquement actif, si le Paramètre D50 est sur **Présent** dans les réglages installateur
- La touche **Oui** permet de lancer une opération de décairage et de nettoyage

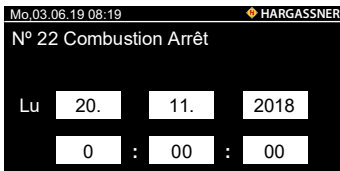
9.4.3 Date / Heure



N° 20 Date / Heure

- Réglages de la date et de l'heure

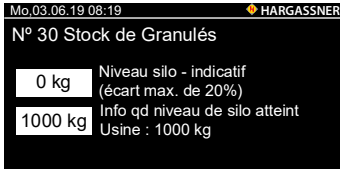
9.4.4 Arrêt combustion



N° 22 Combustion Arrêt

- Réglage de la date et de l'heure d'arrêt de la combustion (par ex. si le passage du ramoneur est annoncé)

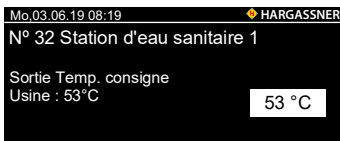
9.4.5 Affichage de la consommation



N° 30 Stock de Granulés

- ☞ Uniquement actif, si le Paramètre D1f est sur **Présent** dans les réglages installateur
- ☞ Jusqu'à 20% d'écart possible

9.4.6 Station d'eau sanitaire



N° 32 Station d'eau sanitaire

- Régler la température maximale de l'eau chaude au point de soutirage
- ☞ Uniquement actif, si le Paramètre B100 est sur **Présent** dans les réglages installateur

9.5 Liste des paramètres Réglages utilisateur

9.5.1 Zones de chauffage standard sur la carte de la chaudière

Menu	Description	Usine
1	Ballon 1 Horl. journ. Lu-Di	Mar 17:00 Arr 17:30
1a-g	Ballon 1 Horl. hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 17:00 Arr 17:30
2	Température de consigne ballon 1	60 °C
2a	Pompe de bouclage Ballon 1	Mar 06:00 11:00 16:00 Arr 08:00 13:00 20:00
3	Zone 1 Horl. Journ. Lu-Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
3a-g	Zone 1 Horloge hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
4	Zone 1 Température ambiante de jour	20 °C
5	Zone 1 Température ambiante réduite	16 °C
6	Zone 2 Horl. Journ. Lu-Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
6a-g	Zone 2 Horloge hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
7	Zone 2 Température ambiante de jour	20 °C
8	Zone 2 Température ambiante réduite	16 °C

9.5.2 Carte de zone ZoA

Menu	Description	Usine
HP1	Ballon A Horl. journ. Lu-Di	Mar 17:00 Arr 17:30
HP 1a-g	Ballon A Horl. hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 17:00 Arr 17:30
HP 2	Température de consigne ballon A	60 °C
HP 2a	Pompe de bouclage Ballon A	Mar 06:00 11:00 Arr 08:00 13:00
HP 3	Zone A Horl. journ. Lu-Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
HP 3a-g	Zone A Horl. hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
HP 4	Zone A Température amb. Jour	20 °C
HP 5	Zone A Température amb. Réduit	16 °C

9.5.3 Module de zone HKM 1

Menu	Description	Usine
H 1	Ballon 2 Horl. journ. Lu-Di	Mar 17:00 Arr 17:30
H 1a-g	Ballon 2 Horl. hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 17:00 Arr 17:30
H 2	Température de consigne ballon 2	60 °C
H 2a	Ballon 2 Pompe de bouclage	Mar 06:00 11:00 Arr 08:00 13:00
H 3	Progr. journ. Lu-Di zone 3	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
H 3a-g	Zone 3 Horloge hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 17:00 Arr 20:00
H 4	Zone 3 Température ambiante de jour	20 °C
H 5	Zone 3 Température ambiante réduite	16 °C
H 6	Progr. journ. Lu-Di zone 4	Mar 06:00 15:00 Arr 22:00 09:00
H 6a-g	Zone 4 Horloge hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 17:00 Arr 20:00
H 7	Zone 4 Température ambiante de jour	20 °C
H 8	Zone 4 Température ambiante réduite	16 °C

9.5.4 Module de zone HKM 2

Menu	Description	Usine
H 11	Progr. journ. Lu-Di ballon 3	Mar 17:00 Arr 17:30
H 11a-g	Ballon 3 Horl. hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 17:00 Arr 17:30
H 12	Température de consigne ballon 3	60 °C
H 12a	Ballon 3 Pompe de bouclage	Mar 06:00 11:00 Arr 08:00 13:00
H13	Zone 5 Horl. Journ. Lu-Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
H 13a-g	Zone 5 Horloge hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 17:00 Arr 20:00
H 14	Zone 5 Température ambiante de jour	20 °C
H 15	Zone 5 Température ambiante réduite	16 °C
H 16	Zone 6 Horl. Journ. Lu-Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
H 16a-g	Zone 6 Horloge hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 06:00 15:00 Arr 22:00 09:00
H 17	Zone 6 Température ambiante de jour	20 °C
H 18	Zone 6 Température ambiante réduite	16 °C

9.5.5 Carte de zone ZoB

Menu	Description	Usine
H21	Ballon B Horl. journ. Lu-Di	Mar 17:00 Arr 17:30
H21 a-g	Ballon B Horl. hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 17:00 Arr 17:30
H22	Ballon B Température de consigne	60 °C
H22a	Pompe de bouclage Ballon B	Mar 06:00 11:00 Arr 08:00 13:00
H23	Zone B Horl. Journ. Lu-Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
H23a-g	Zone B Horl. hebdo Lu/Ma/Me/Je/Ve/Sa/Di	Mar 06:00 15:00 Arr 09:00 22:00
H24	Zone B Température ambiante de jour	20 °C
H25	Zone B Température ambiante réduite	16 °C



A l'aide du paramétrage séparé Arrêt chauffage selon température extérieure (paramètre N° D12), diverses températures peuvent être réglées pour chaque zone de chauffage

Menu	Description	Usine
N° 11	Arrêt chauffage selon température extérieure	16 °C
N° 11a-i	Zone 1 - B et Zo externe à l'arrêt si sup. à la température extérieure	16 °C
N° 12	toutes zones à l'arrêt en Réduit jour	8 °C
N° 12a-h	Zone 1-B à l'arrêt en Réduit jour	8 °C
N° 13	toutes zones à l'arrêt en Réduit nuit	-5 °C
N° 13a-h	Zone 1 - B à l'arrêt en Réduit nuit	-5 °C
N° 14	Remplissage auto et lors temps d'aspiration	Mar 08:00 00:00 Aus 19:00 00:00
N° 14a	Remplissage auto et lors temps d'aspiration	Mar 07:00 14:00 Aus 19:00 00:00
N° 14b	Remplissage auto et lors temps d'aspiration	Mar 21:00 00:00 Arr 00:00 00:00
N° 15	Mode Congés	pas actif
N° 15a-h	Mode Congés Zone 1 - B	pas actif
N° 16	Période de congés toutes zones	du...
N° 17	Période de congés toutes zones	au...
N° 16a-h	Période de congés Zone 1 - B	du...
N° 17a-h	Période de congés Zone 1 - B	au...
N° 18a	Décendrage Démarrage	Non
N° 20	Date / Heure	
N° 21	Autorisation télémaintenance	non autorisée
N° 21a	Autorisation Télémaintenance Désactivation Auto	1 h
N° 22	Arrêt combustion	du... - au...
N° 30	Silo de granulés (info qd niveau silo atteint)	1000 kg

10 Réglages installateur

- Appuyer sur la touche **Réglages** dans le menu standard puis **Installateur**
- Autorisation par la saisie du code : 33



- Sélectionner les valeurs de réglage souhaitée avec la touche fléchée
 - ☞  Saut direct vers les groupes de paramètres
 - ☞  Sélection de tous les paramètres
- Sélection des valeurs en effleurant les champs sur fond blanc
 - ☞ La couleur de police des paramètres passe au rouge
- Régler les valeurs souhaitées avec les touches + et -, l'affichage clignote
 - ☞ Pour ajuster rapidement, maintenir la touche + et - appuyée
- Confirmer la valeur réglée avec la coche verte

10.1 Paramétrage des zones et ballons

Paramètres standard (sur carte de chaudière) :

- Zone 1 (N° A1 - N° A10)
- Zone 2 (N° A11 - N° A20)
- Ballon 1 (N° B1 - N° B9b)

Module de zone 1 (HKM1) :

- Zone 3 (N° A21 - N° A30)
- Zone 4 (N° A31 - N° A40)
- Ballon 2 (N° B11 - N° B19b)

Module de zone 2 (HKM2) :

- Zone 5 (N° A41 - N° A50)
- Zone 6 (N° A51 - N° A60)
- Ballon 3 (N° B21 - N° B29b)

Carte de zone (ZoA)

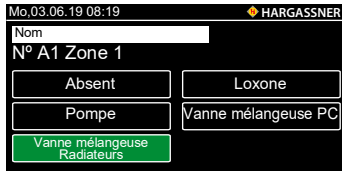
- Zone A (N° A61 - N° A70)
- Ballon A (N° B31 - N° B39b)

Carte de zone (ZoB)

- Zone B (N° A71 - N° A80)
- Ballon B (N° B41 - N° B49b)

- ☞ Les paramètres des zones de chauffage, ballons, modules de zone et carte de zone n'apparaissent que lorsque le hardware est connecté

10.2 Paramètres A - Zones



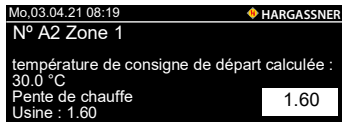
N° A1 Zone 1 et 2 lors de l'utilisation du module de zone 0

5 possibilités de réglage :

- Zone absent
- Zone avec pompe
- Zone avec pompe et moteur de vanne mélangeuse pour zone à radiateurs
- Régulation de zone par Loxone
- Zone avec pompe et moteur de vanne mélangeuse pour zones à plancher chauffant

☞ Si N° A1 est réglé sur **Absent**, alors N° A2 à N° A6 sont masqués

☐ Appuyer sur **Nom** pour attribuer une désignation propre à la zone

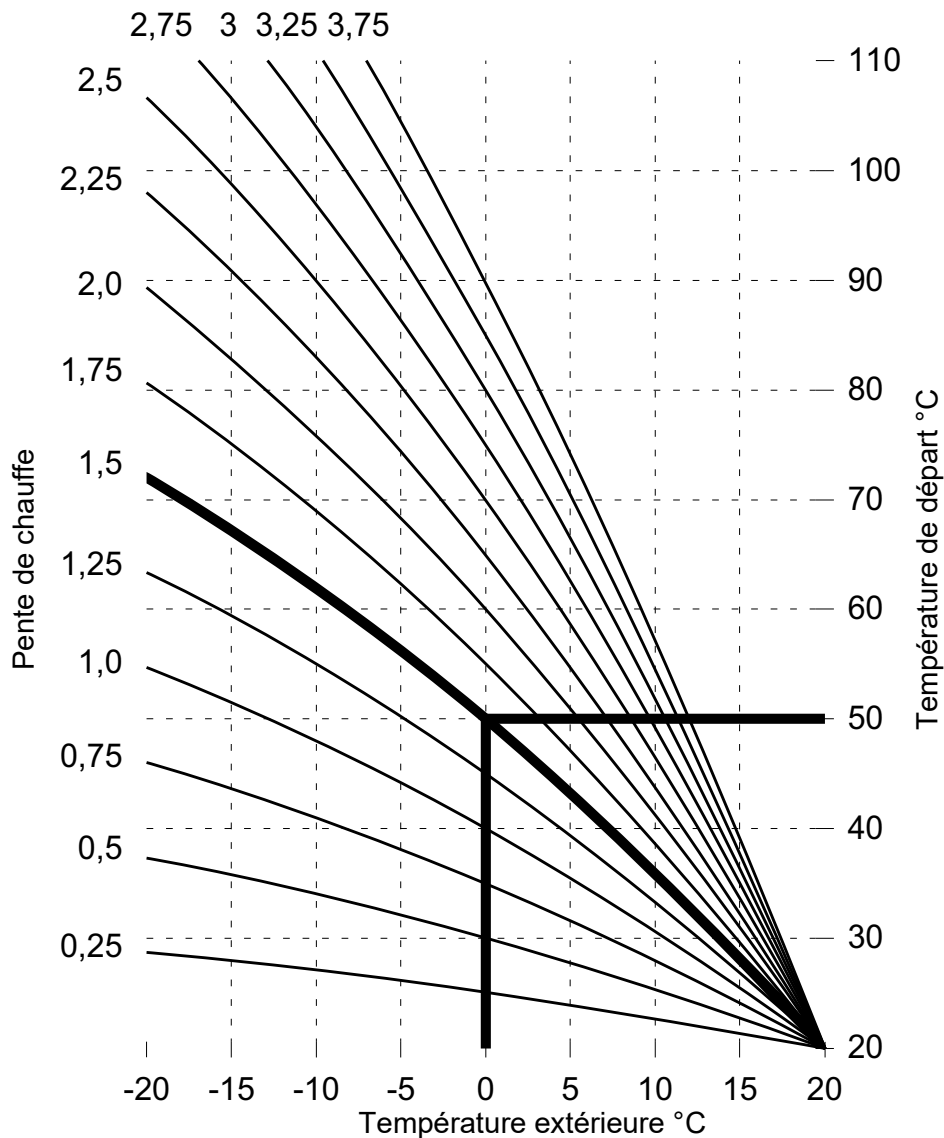


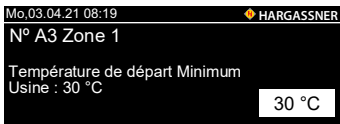
N° A2 Pente de chauffe

Décrit le rapport entre les températures de départ et extérieure (voir courbe thermique caractéristique)

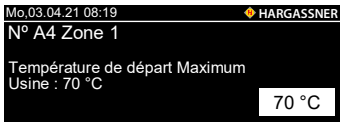
- Plage de réglage : 0,2 - 3,5
- Valeurs de réglage recommandées :
 - Plancher chauffant : 0,3 à 1,0
 - Chauffage radiateur : 1,2 - 2,0
 - Chauffage convecteur : 1,5 - 2,0

☞ Ajustage uniquement par petits pas et sur une période prolongée

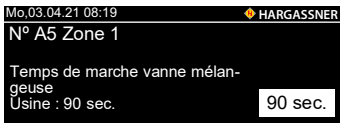




N° A3 Limite inférieure de la température de départ pour la zone 1
 ☞ En mode Confort comme en mode Réduit, on ne passera jamais sous la température de départ
 ☞ Plage de réglage : 1 - 80 °C



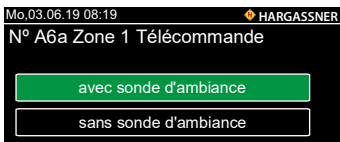
N° A4 Limite supérieure de la température de départ pour la zone 1
 ☞ En mode Confort comme en mode Réduit, on ne dépassera jamais la température de départ
 ☞ **Plancher chauffant** : Installer en plus un thermostat électro-mécanique coupant l'alimentation de la pompe de zone correspondante



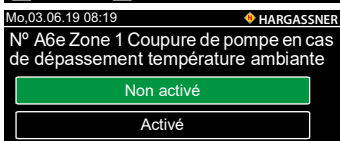
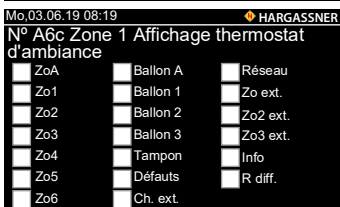
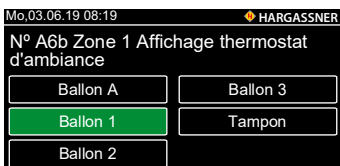
N° A5 Saisie du temps de marche réel de la vanne mélangeuse (voir plaque signalétique)
 ☞ Durée du passage de l'état fermé à l'état ouvert
 ☞ Plage de réglage : 10 - 300 sec.



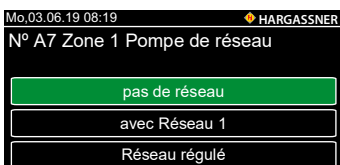
N° A6 Télécommande pour zones 1 et 2, 5 possibilités de réglage :
 • Absent
 • Zone avec télécommande analogique FR25
 • Zone avec télécommande numérique FR35
 • Zone avec télécommande numérique FR40
 • Thermostat sur contact sec externe sur bornes **54** et **55** ou bornes **56** et **57**



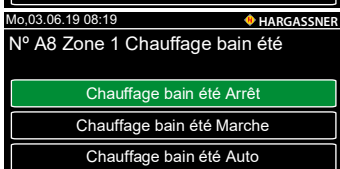
N° A6a / b / c La télécommande peut être montée avec ou sans sonde d'ambiance
 • Zone avec télécommande analogique **FR25 sans sonde d'ambiance**
 • Pas de correction automatique de la température d'ambiance
 • Câblage FR25 sur **bornes 1 et 3**
 • Zone avec télécommande analogique **FR25 avec sonde d'ambiance**
 • Correction automatique de la température d'ambiance
 • Câblage FR25 sur **bornes 1 et 2**
 • Zone avec télécommande numérique **FR35** ou **FR40**
 • Si **FR35** est réglée, le paramètre **A6b** apparaît
 • Si **FR40** est réglée, le paramètre **A6c** apparaît



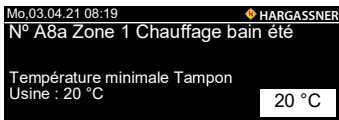
N° A6e Coupure de pompe en cas de dépassement température ambiante
 • **Non activée** : régulation de zone standard
 • **Activée** : en cas de dépassement de la température ambiante (température de consigne) de la valeur réglée (paramètre service N° M6), la pompe de zone commute sur **Arrêt** et la vanne mélangeuse se **ferme**
 ☞ La pompe et la vanne mélangeuse commutent à nouveau sur **Marche** lorsque la température ambiante passe sous la température de consigne de la pièce de la valeur réglée (paramètre de service M6a)



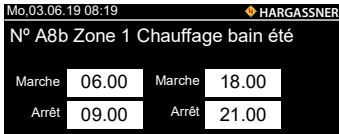
N° A7 Activer la pompe de réseau quand la pompe de zone 1 fonctionne



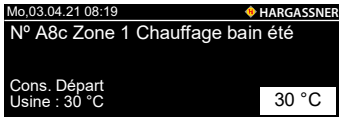
N° A8 Activation du chauffage bain été de la zone concernée
 ☞ La zone est activée (selon le programme horaire) quand le ballon tampon dispose d'une température suffisante
 ☞ Fonctionne uniquement en position de sélecteur **Ballon**
 ☞ Si réglé sur **Mar**, les lignes des paramètres utilisateur **A8a - A8c** apparaissent



N° A8a Saisie de la température minimale du tampon



N° A8b Saisie des temps de marche et d'arrêt



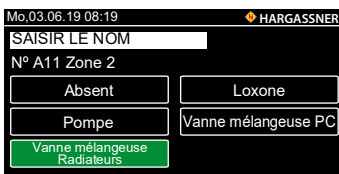
N° A8c Saisie de la température de consigne de départ



N° A9 Activation du programme de préchauffage de plancher chauffant de la zone concernée

☞ Si réglé sur **Mar**, les lignes des paramètres utilisateur **A100 - A103** apparaissent

- Saut direct au paramètre A100 en appuyant sur la touche **Courbe thermique**



A11 : deuxième zone supplémentaire sur la commande

A21, A31 : En cas d'utilisation d'un module de zone 1

A41, A51 : En cas d'utilisation d'un module de zone 2

A61 : En cas d'utilisation d'une carte de zone **A**

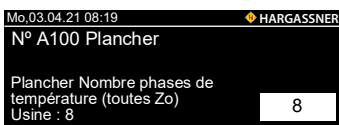
A71 : En cas d'utilisation d'une carte de zone **B**

☞ Possibilités de réglage : voir Zone 1 (**A1 - A9**)



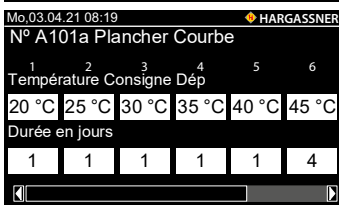
A99 Zones-tampons

Si cette fonction est active, la chaudière ne passe pas en mode de maintien braise, mais augmente brièvement la température de départ de la zone. Ainsi, un rendement accru est généré. Cela permet à la chaudière de rester à pleine charge plus longtemps en l'absence de tampon.



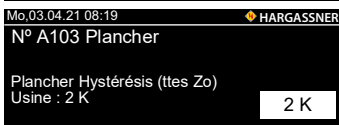
N° A100 Plancher Phases de temp.

Définit le nombre de phases pour augmenter la température du chauffage de plancher



N° A101a Plancher Courbe

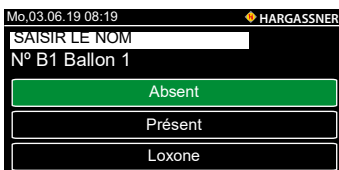
La température de consigne et la durée de maintien sont réglables pour chaque phase



N° A103 Plancher Hystérésis

☞ Si la température de départ passe sous la température de consigne pour le chauffage plancher, de cette valeur, alors la minuterie est arrêtée pour la durée de maintien et ne se poursuit que lorsque la valeur de consigne a été atteinte à nouveau

10.3 Paramètres B - Ballon



N° 1 Ballon

- N° B1 Ballon 1 Réglage sur **Présent**

☞ Régulation du Ballon 1

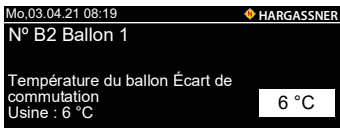
- Ballon 1 Réglage sur **Loxone**

☞ La régulation du Ballon 1 est prise en charge par la commande Loxone

- Paramètre N° B1 sur **Non réglé**

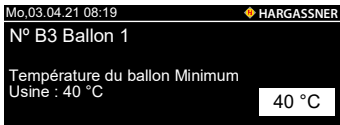
☞ Si N° B1 est réglé sur **Absent**, alors les lignes N° B2 à N° B6 sont masquées

☐ Appuyer sur **Nom** pour attribuer une désignation propre au ballon



N° B2 Ballon 1 Écart commutation

- ☞ Valeur à laquelle le ballon est mis en marche en-dessous de la température minimale
- ☞ Plage de réglage : 1 - 40 °C

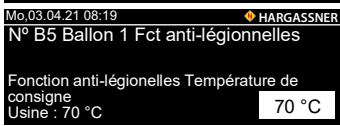


N° B3 Limite inférieure de la température du ballon

- ☞ Si la température du ballon descend en-dessous de la valeur réglée, le chargement du ballon démarre dans le temps réglé (paramètre installateur N° B90) et indépendamment du programme horaire du ballon (paramètre utilisateur N° 1)
 - Plage de réglage : 1 - 80 °C

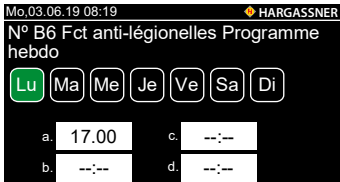


N° B4 Activation du programme anti-légionnelles



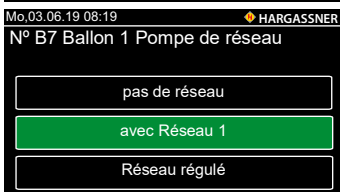
N° B5 Température de consigne ballon pour fonction anti-légionnelles

- ☞ Les températures à partir de 70 °C plus de 3 minutes permettent d'éliminer les légionnelles



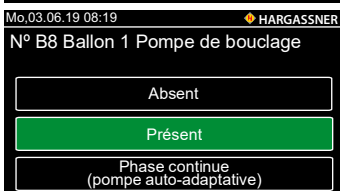
N° B6 Fct anti-légionnelles Programme hebdo

- ☞ Vert = actif
- ☞ Démarrer le programme anti-légionnelles uniquement pendant le temps de chargement du ballon



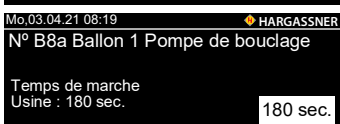
N° B7 Ballon 1 Pompe de réseau

- ☞ Activer la pompe de réseau quand la pompe de ballon 1 fonctionne



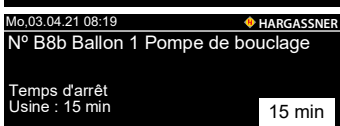
N° B8 Ballon 1 Pompe de bouclage

- ☞ Le réglage de la pompe de bouclage peut avoir lieu pour chaque ballon paramétré dans la commande

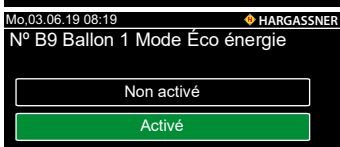


N° B8a Tps marche pompe de bouclage ballon

- ☞ Le temps de marche dépend de la longueur des tuyauteries et de leur déperdition de chaleur (isolation)

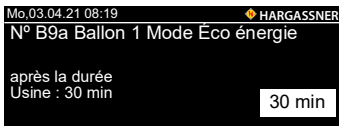


N° B8b Temps d'arrêt pompe de bouclage ballon



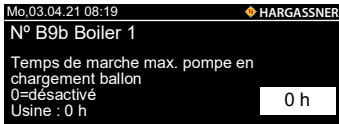
N° B9 Mode Éco énergie

- **Non activé** : Le chargement du ballon a lieu selon les réglages dans les paramètres utilisateur
- **Activé** : le chargement du ballon a lieu indépendamment des créneaux de chargement, si les critères suivants sont remplis pour la durée réglée (N° B9a) avant la réduction :
 - La température du ballon a presque atteint la température minimale
 - La température extérieure est supérieure à la température pour le mode réduit jour
 - L'installation est en mode à charge partielle inférieur (puissance minimale + 10 %)



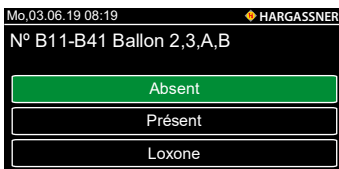
N° B9a Délai activation Mode Éco énergie

- ☞ Le chargement du ballon a lieu si les critères suivants sont remplis sur une durée de 30 minutes **avant** la réduction :
 - Température extérieure sup. à 16 °C (paramètre utilisateur N° 5)
 - Température du ballon inf. à 50 °C (paramètre installateur N° B3 (40 °C + 10 °C))
 - Puissance chaudière inf. à 60 % (paramètre service N° K1 50 % + 10 %)



N° B9b Tps marche max. pompe qd chargement ballon

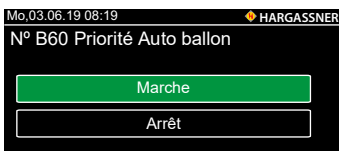
- ☞ Usine : 0 h (=désactivé)



N° B11-B39b : Autres ballons

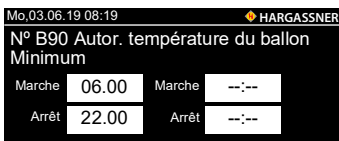
- B11 - B19b : En cas d'utilisation d'un module de Zo 1
- B21 - B29b : En cas d'utilisation d'un module de zone 2
- B31 - B39b : En cas d'utilisation d'une carte de zone **A**
- B41 - B49b : En cas d'utilisation d'une carte de zone **B**

- ☞ Possibilités de réglage : voir paramètres Installateur **B1 - B9**



N° B60 Priorité Auto ballon pour chargement rapide des ballons

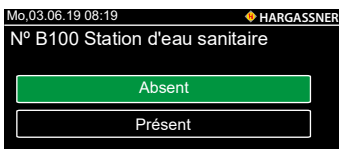
- ☞ Dans des zones avec pompes, les pompes de zone sont arrêtées pendant toute la priorité ballon. Aucun dégagement calorifique de l'installation dans les zones n'a lieu
- ☞ Dans des zones avec vanne mélangeuse et pompe, les températures de départ de zone sont réduites pendant toute la priorité ballon



N° B90 Chargement ballon hors créneaux chargé

- ☞ Si la température du ballon tombe sous son minimum (paramètre installateur N° B3)

10.3.1 Station d'eau sanitaire



N° B100 Station d'eau sanitaire

- ☞ Si une station d'eau sanitaire est présente, régler le paramètre sur **Présent**

Les paramètres installateur **B101** à **B108** sont uniquement actifs si le paramètre installateur **B100** est réglé sur **Présent**.

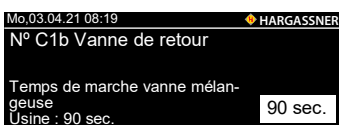
- ⇒ [Consulter la notice d'utilisation de la station d'eau sanitaire FWS pour le réglage](#)

10.4 Paramètres C - Tampon



N° C1a Réchauffeur retour

- Réchauffeur retour absent
- Pompe de bouclage chaud.
- Vanne mélangeuse de retour avec pompe de réseau 1
- Vanne mélangeuse de retour avec pompe de charge tampon
- Vanne de retour avec pompe de retour (bouteille de mélange hydraulique)



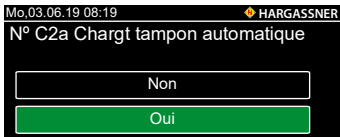
N° C1b Tps marche vanne mél.

- ☞ Détermination du temps de marche effectif de la vanne mélangeuse
- ☞ Plage de réglage 10 - 300 sec.



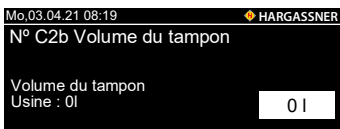
N° C2 Tampon

- Absent
- Tampon avec vanne de zone
 - ☞ Pour les zones basse température (par ex. : zone de chauffage plancher ou murs)
- Tampon avec 1 sonde
 - ☞ Pour un schéma de tampon avec régulation du déchargement du tampon
- Tampon avec 2 sondes
 - ☞ Pour un schéma de tampon avec régulation chargement/déchargement
- Tampon avec 3 ou 5 sondes
 - ☞ Pour un schéma de tampon avec régulation du chargement (mode charge partielle) et du déchargement du tampon



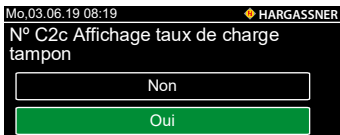
N° C2a Chargt tampon automatique

- ☞ Déterminer si le tampon doit être chargé automatiquement



N° C2b Volume du tampon

- ☞ Réglage du volume du tampon en litres



N° C2c Affichage taux de charge tampon

- ☞ Déterminer si le taux de charge du tampon doit être affiché



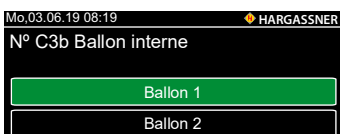
N° C3 Tampon

- Tampon / Ballon interne (ballon tampon avec ballon intégré - serpentins inox ou échangeur de chaleur d'eau sanitaire externe)
 - ☞ En cas de régulation différentielle existante sur site entre Tampon et Ballon, régler sur **Tampon / Ballon interne**
- Tampon / Ballon externe (ballon à côté)



N° C3a Sélection raccordement sonde de tampon

- **Sonde de tampon chaudière** : la sonde de tampon est raccordée à la carte principale
- **Sonde de tampon HKM 1-2** : la sonde de tampon est raccordée au module de zone

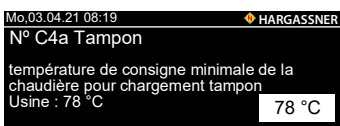


N° C3b Ballon interne



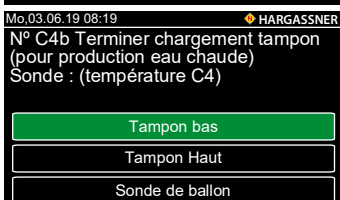
N° C4 Terminer chargement tampon (mesuré sur sonde tampon Bas)

- ☞ N'apparaît que si le paramètre installateur **C2** est réglé à **2, 3 ou 5 sondes**
- ☞ Le tampon sera chargé à sa température de consigne **C4** = 60 °C (sonde tampon Bas)



N° C4a Tampon

- ☞ Réglage de température de consigne chaudière lors du chargement tampon
- ☞ N'apparaît que si le paramètre installateur **C2** est réglé à **2, 3 ou 5 sondes**



N° C4b Terminer chargement tampon si température (paramètre installateur C4) atteinte sur sonde sélectionnée

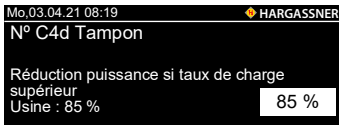
- ☞ N'apparaît que si le paramètre installateur **C2** est réglé à **2, 3 ou 5 sondes**
- ☞ Affichage de la sonde de ballon que si le paramètre installateur **C3** est réglé sur **Ballon interne**



N° C4c Tampon Température minimale

Limite inférieure de la température du tampon

- ☞ Si la température du ballon passe sous la valeur réglée (sonde de tampon Haut), le chargement du tampon démarre
- ☞ **C4c** doit être inf. à **C4a** d'au moins 10 °C



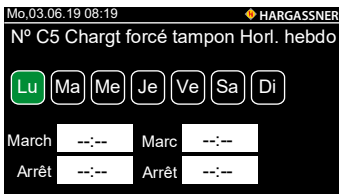
N° C4d Tampon Réduction de puissance

- ☞ Lorsque le taux de charge réglé du tampon est atteint, une réduction de la puissance de l'installation a lieu



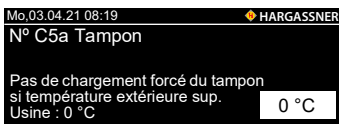
N° C4e Tampon Détection d'erreur

- ☞ Si, pendant le temps réglé, la vanne mélangeuse est entièrement ouverte et la température de la sonde tampon Bas est inférieure de 11°C à celle de la sonde de retour, une info est émise



N° C5 Chargt forcé tampon

- ☞ Réglage de l'heure pour le chargement forcé du tampon
- ☞ N'apparaît que si le paramètre **C2** est réglé sur **Tampon avec 2F** ou **Tampon avec 3F**
- ☞ Chargement forcé du tampon à l'heure réglée et à la température de consigne activée
- ☞ Par ex. pour couvrir les pics de consommation le matin (par ex. : 04:00 - 10:00 h)



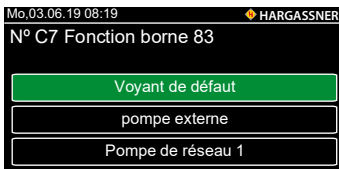
N° C5a Chargt forcé tampon

- ☞ Pas de chargement forcé du tampon si dépassement de la température extérieure réglée



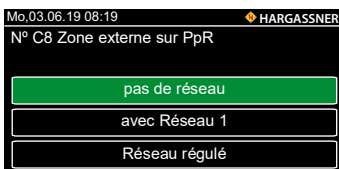
N° C6a Zone Externe

- ☞ Réglage de la consigne de température de l'installation, zone externe activée
- ☞ Si la valeur est modifiée et que le paramètre **C7** est réglé sur **Pompe externe**, alors le paramètre de service **L5** = 50 °C doit également être réglé
- ☞ L5 env. 5 - 10 °C inférieure à **C6a**



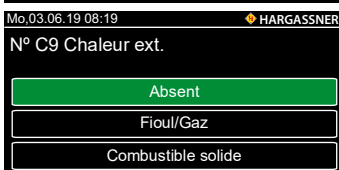
N° C7 Fonction borne 83

- ☞ Réglage de la fonction de la sortie sur la borne 83 de la carte principale
- Voyant de défaut
 - ☞ Brille pour tous les défauts
- Pompe Zone externe
 - ☞ L'installation est chauffée à la température réglée dans le paramètre **C6**
 - ☞ La pompe de zone externe démarre selon la température d'autorisation (paramètre service **L5**)
- Pompe de réseau
 - ☞ La pompe de réseau fonctionne si une pompe de zone ou de ballon paramétrée sur **Réseau** démarre



N° C8 Zone externe sur PpR

- ☞ La pompe de réseau marche si l'une des pompes affectées marche



N° C9 Chaleur ext.

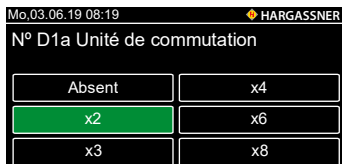
- Absent
- Chaudière Fioul/Gaz
- Chaudière à combustible solide

10.5 Paramètres D - Généralités



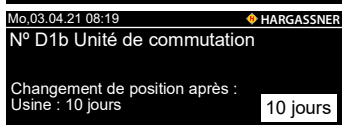
N° D1 Réglage mode fonct. installation à granulés

- La trémie intermédiaire est remplie manuellement
- La trémie intermédiaire est remplie automatiquement via la vis et la turbine d'aspiration
- L'installation est remplie automatiquement par une vis directe
- La trémie intermédiaire est remplie automatiquement par un point d'aspiration
- La petite trémie est remplie par une vis directe
- La trémie intermédiaire est remplie automatiquement par l'extracteur externe **Schellinger**



N° D1a Unité de commutation transport granulés

- Absent
- x2 / x3 / x4 / x6 / x8

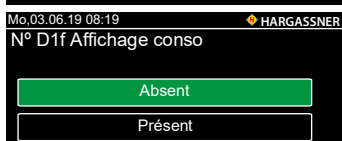


N° D1b Changt position Unité de commutation



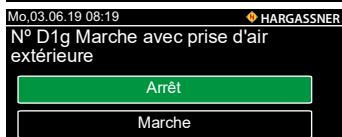
N° D1d Réglage du système d'unité de commutation

- Belimo (UCA)
- Moteur Pas à pas (AUP)



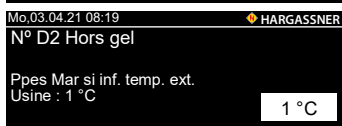
N° D1f Activation affichage auto consommation de granulés

- ☞ Si **réglé**, le paramètre utilisateur N° 30 et la page-info avancée **Info / Affichage conso** sont activés



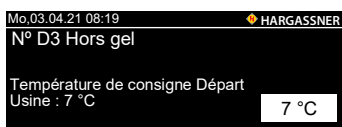
N° D1g Marche avec prise d'air extérieure

- ☞ Régler si l'installation à granulés est une installation à prise d'air extérieure
- ☞ Information CPE, voir la plaque signalétique



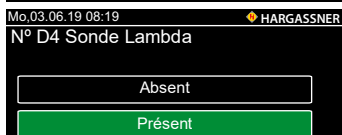
N° D2 Hors gel

- ☞ Les pompes des zones sont mises en marche lorsque la valeur n'est plus atteinte
- ☞ Les zones avec vanne mélangeuse sont réglées sur la température du paramètre installateur **D3**



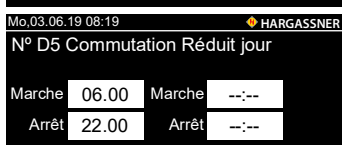
N° D3 Hors gel

- ☞ Température de départ si la température passe sous le paramètre installateur **D2**



N° D4 Sonde Lambda

- ☞ Régler si l'installation est équipée d'une sonde Lambda ou non
- ☞ En cas de défaillance de la sonde Lambda, on peut passer sur **Absent**



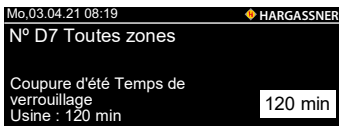
N° D5 Commutation Réduit jour

- ☞ Heure de commutation des réglages de nuit aux réglages de jour par de la logique Réduit selon la température ext. (paramètre utilisateur 12, 13)



N° D6 Système nettoyage

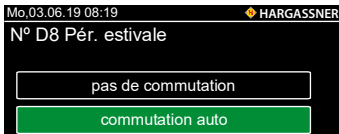
- ☞ L'opération de nettoyage automatique n'a lieu que dans les créneaux horaires réglés
- ☞ Bruits gênants lors du nettoyage



N° D7 Coupure d'été Temps verrouillage toutes zones

Durée de la temporisation de coupure pour la coupure d'été

- ☞ Si la température extérieure dépasse 16 °C (paramètre utilisateur N° 11) pendant la durée réglée, l'installation s'arrête



N° D8 Pér. estivale

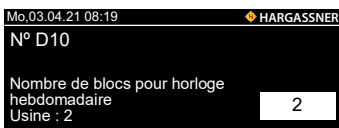
- ☞ Commutation auto période estivale sur hivernale



N° D9 Horl. journ./horl. hebdo

- ☞ Affichage de l'horloge journalière ou hebdomadaire dans les réglages utilisateur

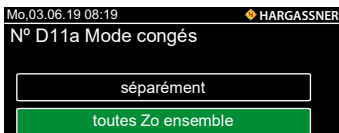
- Horloge journalière : zones et ballons sur horloge journalière
- Horloge hebdomadaire : zones sur horloge hebdomadaire, ballons sur horloge journalière
- Zo+Ballons Horloge hebdomadaire : zones et ballons sur horloge hebdomadaire



N° D10 Nb blocs p. horl. hebdo

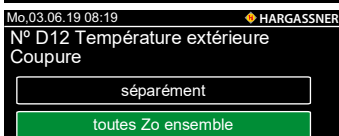
- ☞ Affichage dans les réglages utilisateur

- ☞ Plage de réglage 1 - 7



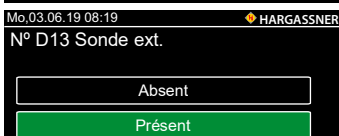
N° D11a Mode congés

- ☞ Couper toutes les zones ensemble ou séparément



N° D12 Température extérieure Coupure

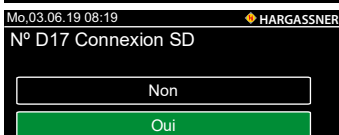
- ☞ Valeur individuelle pour coupure selon température ext. ou pour toutes zones ensemble



N° D13 Sonde ext.

- ☞ Régler si une sonde extérieure est présente

- ☞ Régler sur **Absent** pour des zones externes actives



N° D17 Connexion SD

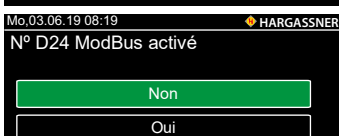
- ☞ Visible uniquement lorsque la carte SD est insérée

- ☞ Enregistre les données de mesure de l'installation



N° D23 Info / Historique

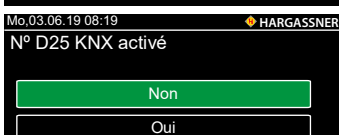
- ☞ Régler la représentation graphique des enregistrements doit s'afficher ou non dans le champ du menu **Info / Historique**



N° D24 ModBus activé

- ☞ Régler si un ModBus est présent

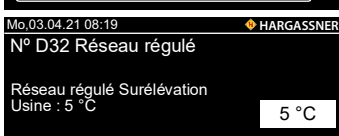
- ☞ Visible uniquement si la carte ID ModBus est insérée



N° D25 KNX activé

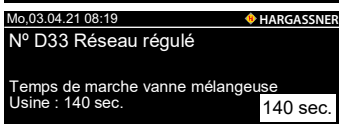
- ☞ Régler si une commande locaux KNX est présente

- ☞ Visible uniquement si la carte ID KNX est insérée



N° D32 Réseau régulé

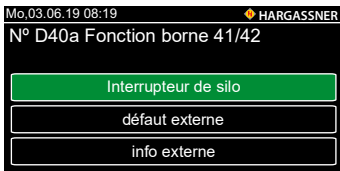
- ☞ La température de départ du réseau régulé est surélevée de la valeur réglée en cas de demande par une zone paramétrée sur le réseau régulé.



N° D33 Réseau régulé Tps marche vanne mélangeuse

- ☞ Temps de marche de la vanne mélangeuse de l'état fermé à ouvert

- ☞ Plage de réglage : 10 - 300 sec.



N° D40a Fonction borne 41/42

- ☞ Réglage de la fonction de l'entrée sur la borne 41 et 42 de la carte principale
- Interrupteur de silo
- Défaut externe
- Info externe

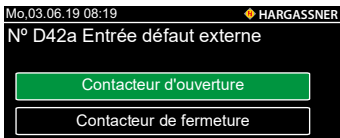


N° D41 Texte1 Défaut externe

- ☞ Texte du défaut externe qui s'affiche à l'écran

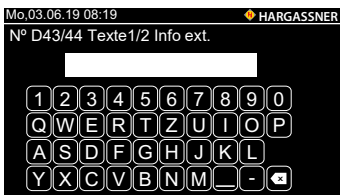
N° D42 Texte2 Défaut externe

- ☞ Texte du défaut externe qui s'affiche à l'écran



N° D42a Entrée défaut externe

- ☞ Régler si l'entrée externe est un contacteur d'ouverture ou contacteur de fermeture

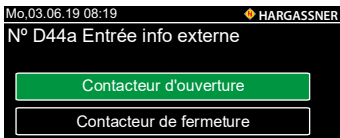


N° D43 Texte1 Info externe

- ☞ Texte du défaut externe qui s'affiche à l'écran

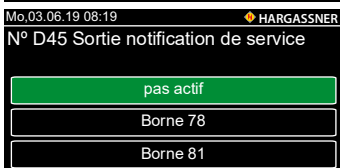
N° D44 Texte2 Info externe

- ☞ Texte du défaut externe qui s'affiche à l'écran



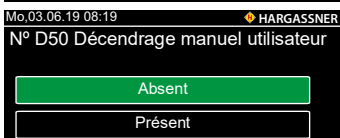
N° D44a Entrée info externe

- ☞ Régler si l'entrée externe est un contacteur d'ouverture ou contacteur de fermeture



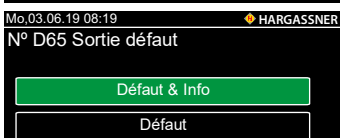
N° D45 Sortie notification de service

- ☞ Si un chauffage Lambda est actif, alors un signal de notification de service est émis sur la borne réglée



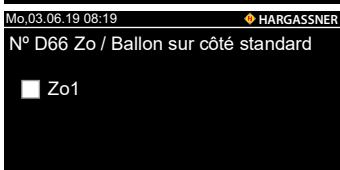
N° D50 Décendrage manuel utilisateur

- ☞ Régler si le décendrage est effectué en manuel



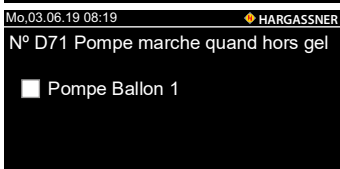
N° D65 Sortie défaut

- ☞ Régler si la sortie du défaut émet un signal en cas de messages d'info et défauts ou uniquement en cas de défauts (borne 97)



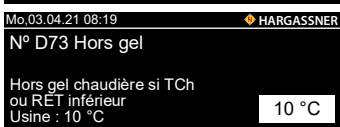
N° D66 Zo / Ballon sur côté standard

- ☞ Sélection des zones et ballons à afficher sur la page standard



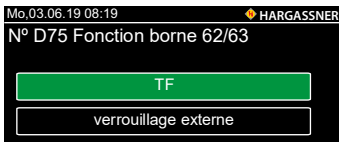
N° D71 Pompe marche quand hors gel

- ☞ Sélection des pompes actives en hors gel



N° D73 Hors gel

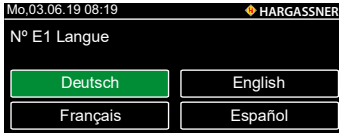
- ☞ Si l'installation est en hors gel quand la température de la chaudière ou de retour passe sous cette valeur, alors la vanne de retour est ouverte et les pompes sélectionnées (D71) sont mises en marche



N° D75 Fonction borne 62/63

☞ Régler si l'entrée est utilisée comme contrôleur de température ou comme verrouillage externe

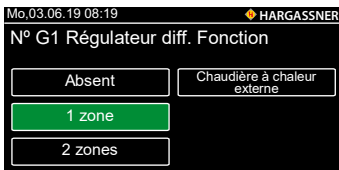
10.6 Paramètres E - Langues



N° E1 Langue

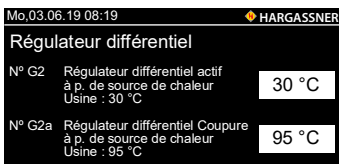
☞ Sélection de la langue

10.7 Paramètre G - Régulation différentielle



N° G1 Régulateur diff. Fonction

- Absent
- 1 zone
- 2 zones
- Chaudière à chaleur externe



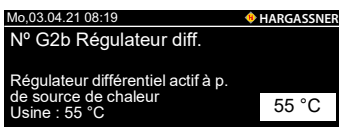
N° G2 Température activation Régulateur diff.

Réglage de la température de la sonde de source de chaleur à laquelle le régulateur différentiel commence à réguler.

N° G2a Température d'arrêt Régulateur diff.

Réglage de la température de la sonde de source de chaleur à laquelle le régulateur différentiel termine de réguler.

☞ Coupure du régulateur différentiel pour protéger l'installation



N° G2b Température mise en marche rég. diff.

☞ Actif uniquement si **G1** sur **Chaudière à chaleur externe**

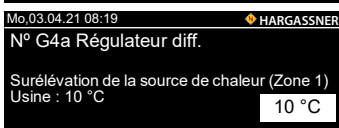
Réglage de la température de la sonde de source de chaleur à laquelle le régulateur différentiel termine de réguler.



N° G4 Zone 1 (zone prioritaire) Sél. sonde

Réglage de la sonde à utiliser pour la régulation différentielle.

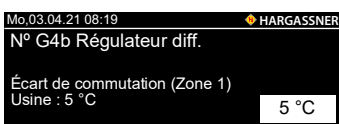
- La température est déterminée entre la sonde de source de chaleur et la sonde sélectionnée ici



N° G4a Surélev. source de chaleur

Réglage de la surélévation de la source de chaleur.

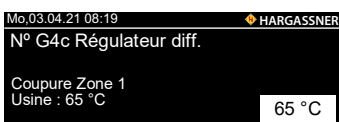
☞ Si la source de chaleur dépasse la température de la première zone plus la surélévation réglée ici, alors la pompe s'active



N° G4b Écart de commutation Zo 1

Réglage de l'écart de commutation de la source de chaleur.

☞ Si la source de chaleur passe sous la température de la zone plus la surélévation et moins l'écart de commutation réglé ici, alors la pompe est mise à l'arrêt



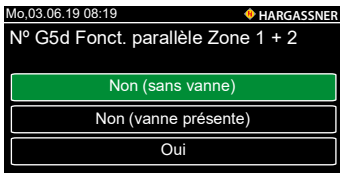
N° G4c Coupure Zo 1

Réglage de la température de coupure de la Zone 1.

☞ Si la Zone 1 atteint la température de coupure, alors la pompe est mise à l'arrêt

N° G5 - G5c Zone 2

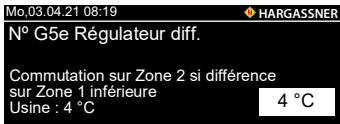
Réglages identiques à **G4 - G4c**.



N° G5d Fonct. parallèle Zone 1 + 2

Définition du fonctionnement parallèle des deux zones.

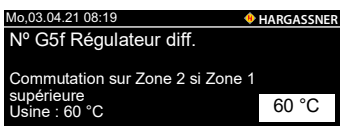
- **Non (sans vanne)** : les pompes des deux zones ne fonctionnent pas simultanément
- **Non (vanne présente)** : la vanne de commutation commute entre les deux zones
 - ☞ Seule une pompe est utilisée pour les deux zones
- **Oui** : les pompes des deux zones peuvent être amorcées simultanément
- **Attention** : pour un fonctionnement sur 2 zones avec une pompe et une vanne de commutation, sélectionner **Non (vanne présente)**



N° G5e Diff. température pour commuter sur la Zone 2

Réglage de la différence de température entre Zone 1 et source de chaleur, pour commuter sur la Zone 2.

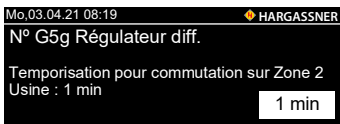
☞ Quand cette différence de température n'est plus atteinte, le régulateur commute sur la Zone 2 après une durée de **G5g**



N° G5f Température pour commuter sur la Zone 2

Réglage de la température de la Zone 1, pour commuter sur la Zone 2.

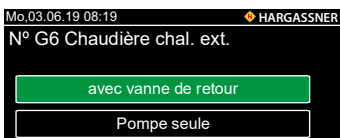
☞ Le régulateur commute sur la Zone 2 dès que cette température est atteinte



N° G5g Temporisation pour commuter sur la Zone 2

Réglage de la temporisation pour commuter sur la Zone 2.

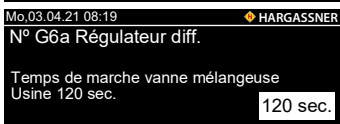
☞ Si **G5e** et **G5f** sont satisfaits dans ce laps de temps, le régulateur commute sur la Zone 2



N° G6 Mise en marche chaud. chal. ext.

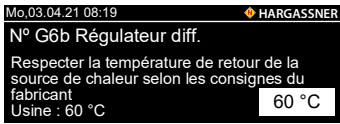
☞ Actif uniquement si **G1** sur **Chaudière à chaleur externe**

☞ La température de retour est régulée par la sonde **G6e**



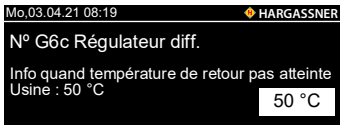
N° G6a Tps marche v. mél. chaud. chal. ext.

Réglage du temps de marche de la vanne mélangeuse de la chaudière à chaleur externe.



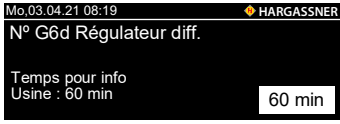
N° G6b Température retour chaud. chal. ext.

☞ Température de retour de la source de chaleur selon les consignes du fabricant



N° G6c Info quand température retour pas atteinte sur chaud. chal. ext.

Réglage de la température de retour de la chaudière à chaleur externe en dessous de laquelle, une information est émise.



N° G6d Temps pour info chaud. chal. ext.

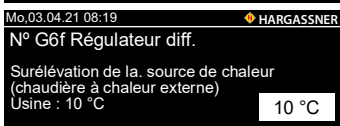
Réglage de la durée pendant laquelle la température de retour de la chaudière à chaleur externe doit rester en dessous de la valeur réglée **G6c** pour que l'information soit émise.



N° G6e Choix sonde S2 chaudière chal. ext.

Réglage de la sonde à utiliser pour la régulation différentielle.

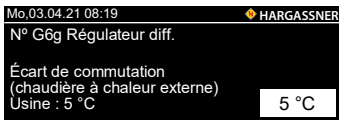
☞ La température est déterminée entre la sonde de source de chaleur et la sonde sélectionnée ici



N° G6f Surélev. source de chaleur

Réglage de la surélévation en température à partir de laquelle la régulation différentielle s'active.

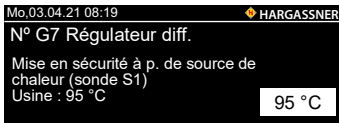
☞ Si la chaudière à chaleur externe dépasse la température de la zone plus la surélévation réglée ici, alors la pompe s'active



N° G6g Écart commutation chaud. chal. ext.

Réglage de l'écart de commutation de la chaudière à chaleur externe

☞ Si la chaudière à chaleur externe passe sous la température de la zone plus la surélévation et moins l'écart de commutation réglé ici, alors la pompe est mise à l'arrêt



N° G7 Mise en sécurité

Réglage de la température max. de la chaudière à chaleur externe.

☞ Si la chaudière à chaleur externe dépasse cette température, alors la pompe s'active ou reste active et la vanne mélangeuse s'ouvre

N° G11 - G17 Thermorégul. externe 2

Réglages identiques à G1 - G7.

N° G21 - G28g MLI Régulateur diff.

⇒ [Voir notice de montage Carte supplémentaire S](#)

11 Télécommandes en option

Une télécommande permet de régler facilement la température ambiante et de modifier manuellement le chauffage. Les télécommandes numériques FR35 et FR40 permettent de régler et modifier aussi bien les températures de chauffage que les créneaux de chauffage. Une télécommande peut être paramétrée, avec ou sans température ambiante, pour chaque zone.

- 1 zone de chauffage sur la carte d'extension (**ZoA** uniquement à télécommande numérique)
- 2 zones de chauffage par module de zone (**HKM 0 - 2**)
- 2 zones de chauffage par régulateur de zone (**HKR 0 - 15**)

11.1 Télécommande digitale FR40

La FR40 permet de régler toutes les fonctions de zones de l'installation depuis le séjour.

États de fonctionnement:

ARRÊT



La zone de chauffage est arrêtée (hors-gel actif uniquement).

AUTOMATIQUE



La zone de chauffage fonctionne selon le programme horaire réglé.

REDUCTION PERMANENTE (en mode automatique)



La zone de chauffage est en mode Réduit permanent.

CONFORT PERMANENT (en mode automatique)



La zone de chauffage est en mode Confort permanent.

1x CONFORT (chauffage unique)



La zone de chauffage passe une seule fois en mode Confort permanent jusqu'au prochain créneau de chauffage réglé où elle repasse en mode automatique.

1x RÉDUIT (réduction unique)



La zone de chauffage passe une seule fois en mode Réduit permanent jusqu'au prochain créneau de chauffage réglé où elle repasse en mode automatique.

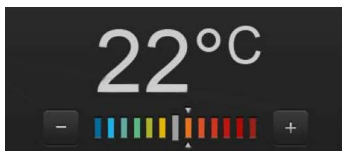
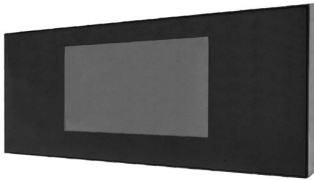
Ajustement de la température ambiante



augmentation jusqu'à 3 °C



réduction jusqu'à 3 °C



11.2 Télécommande digitale FR35



La télécommande est également disponible dans la version sans fil. Lorsque l'installation est en mode **Automatique**, les possibilités de sélection suivantes pour la télécommande sont à disposition :

- Sélection de l'état de fonctionnement de la zone
- Sélection de l'affichage sur le thermostat d'ambiance local

États de fonctionnement:

ARRÊT



La zone de chauffage est arrêtée (hors-gel actif uniquement).

AUTOMATIQUE



La zone de chauffage fonctionne selon le programme horaire réglé.

REDUCTION PERMANENTE (en mode automatique)



La zone de chauffage est en mode Réduit permanent.

CONFORT PERMANENT (en mode automatique)



La zone de chauffage est en mode Confort permanent.

1x CONFORT (chauffage unique)



La zone de chauffage passe une seule fois en mode Confort permanent jusqu'au prochain créneau de chauffage réglé où elle repasse en mode automatique.

1x RÉDUIT (réduction unique)



La zone de chauffage passe une seule fois en mode Réduit permanent jusqu'au prochain créneau de chauffage réglé où elle repasse en mode automatique.

Ajustement de la température ambiante



Augmentation / réduction de 2 à 3 °C

Voyant de défaut :

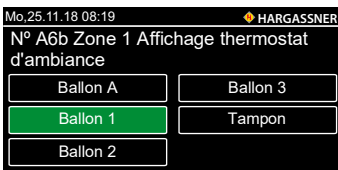


S'allume en cas de défaut survenu sur l'installation

Paramètres d'affichage :


Choix de la température qui doit s'afficher sur le thermostat d'ambiance (FR35).

- Température du ballon 1 - A
- Taux de charge du tampon



11.3 Télécommande analogique FR25 (uniquement sur zones avec HKM ou HKR)



Uniquement lorsque l'installation est en mode Automatique , les possibilités de sélection suivantes pour la télécommande sont à disposition :

Sélection de l'état de fonctionnement de la zone avec l'interrupteur à bascule



La zone de chauffage passe en mode Réduit permanent.



La zone de chauffage fonctionne en mode Horloge journalière / hebdomadaire.



La zone de chauffage passe en mode Confort permanent.

Réglage de précision de la température ambiante avec la molette

Augmentation / réduction jusqu'à 3 °C.


Voyant de défaut :



Brille en cas de défaut survenu sur l'installation.

Chapitre IV: Nettoyage

	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque de blessures par les composants mobiles</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'abstenir d'accéder aux vis sans fin et autres entraînements quand l'installation est sous tension • Fixer et verrouiller correctement le cendrier sur l'installation • Ne pas commencer à travailler sur l'installation si des personnes se tiennent dans la zone de danger <ul style="list-style-type: none"> ☞ Sécuriser / condamner l'accès au silo • Nettoyage des vis et éon des bourrages uniquement avec des moyens appropriés et après avoir coupé et bloqué l'interrupteur général • Porter des chaussures de sécurité • Tenir compte de l'autocollant sur le silo
	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque d'électrocution au contact avec les bornes sous tension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter les panneaux d'avertissement • Mettre l'installation hors tension avant le nettoyage et les travaux d'entretien <ul style="list-style-type: none"> ☞ Couper et bloquer l'interrupteur général
	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque de blessures en accédant de la main dans la zone de danger lors de la remise en service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Après actionnement de l'interrupteur général, ne pas approcher imprudemment la zone de danger • Couper l'interrupteur général et le bloquer avec un cadenas pour toute tâche sur l'installation. Garder la clé sur soi pendant la durée de la tâche. Donner une clé seulement à la personne responsable • Corriger le défaut • Lors de la remise en service, veiller à ce que personne ne se tienne dans la zone de danger
	<p style="text-align: center;">D A N G E R</p> <p>Risque de brûlures par des substances facilement inflammables</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ne pas vaporiser les surfaces chaudes avec un pulvérisateur inflammable sur (par ex. lubrification de pièces mobiles dans le foyer) <ul style="list-style-type: none"> ☞ Les gouttes pulvérisées peuvent brûler de manière explosive • Ne pas utiliser de lubrifiants inflammables • Laisser refroidir préalablement l'installation (foyer) <p>Risque de départ de feu dans le sac d'aspirateur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laisser refroidir les cendres avant de les aspirer

A T T E N T I O N	
	<p>Formation de poussières ou de fumées par défaut d'étanchéité sur l'installation</p> <ul style="list-style-type: none">• Nettoyer les surfaces d'étanchéité exclusivement avec un chiffon propre et doux (non abrasif) imbibé d'alcool industriel• S'assurer que les détergents se sont évaporés avant la remise en service de l'installation <p>Encrassement et dysfonctionnement par fuite de cendres</p> <ul style="list-style-type: none">• Vider et nettoyer le cendrier selon les consignes d'entretien• La cendre peut déborder de l'installation si le cendrier est trop plein• Positionner correctement le cendrier et le verrouiller

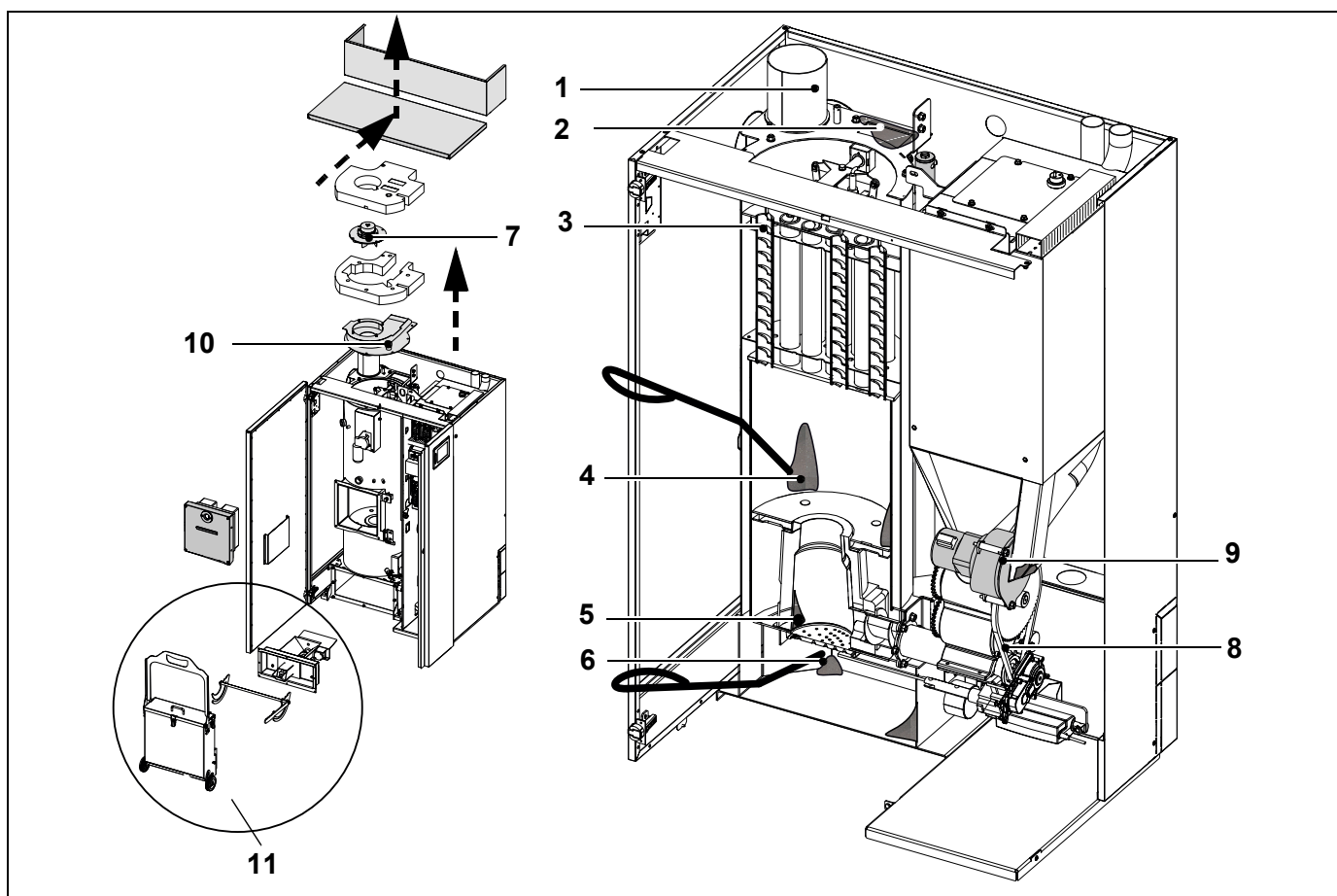
- ☞ Dans le cadre d'une exploitation normale, des fissures peuvent apparaître sur les réfractaires. Ce sont des fissures liées nécessaires à la contrainte, formant un joint de dilatation. Leur formation est inévitable et ne perturbe en aucun cas le fonctionnement. Tout recours en garantie devient ainsi caduque
- ☞ Le respect des intervalles de nettoyage et d'entretien est primordial pour un fonctionnement propre et sûr de l'installation. Respecter les fréquences d'entretien et de ramonage du ramoneur responsable selon les prescriptions locales

1 Contrat d'entretien

Si un contrat d'entretien est conclu avec Hargassner Ges mbH, le nettoyage annuel a lieu lors de l'entretien annuel par le personnel autorisé par Hargassner. En fonction des dispositions nationales, le fabricant doit réaliser un entretien à intervalles réguliers. L'entretien doit être effectué par le fabricant ou par des personnes formées et autorisées.

- ☞ Pour un fonctionnement optimal de l'installation, il est impératif de procéder à un nettoyage complet
 - ☞ Au moins une fois par an
 - ☞ En cas d'un message de défaut après les heures de fonctionnement réglées
- ☞ Adapter la fréquence du nettoyage en fonction de la qualité du combustible et de sa composition

2 Nettoyage



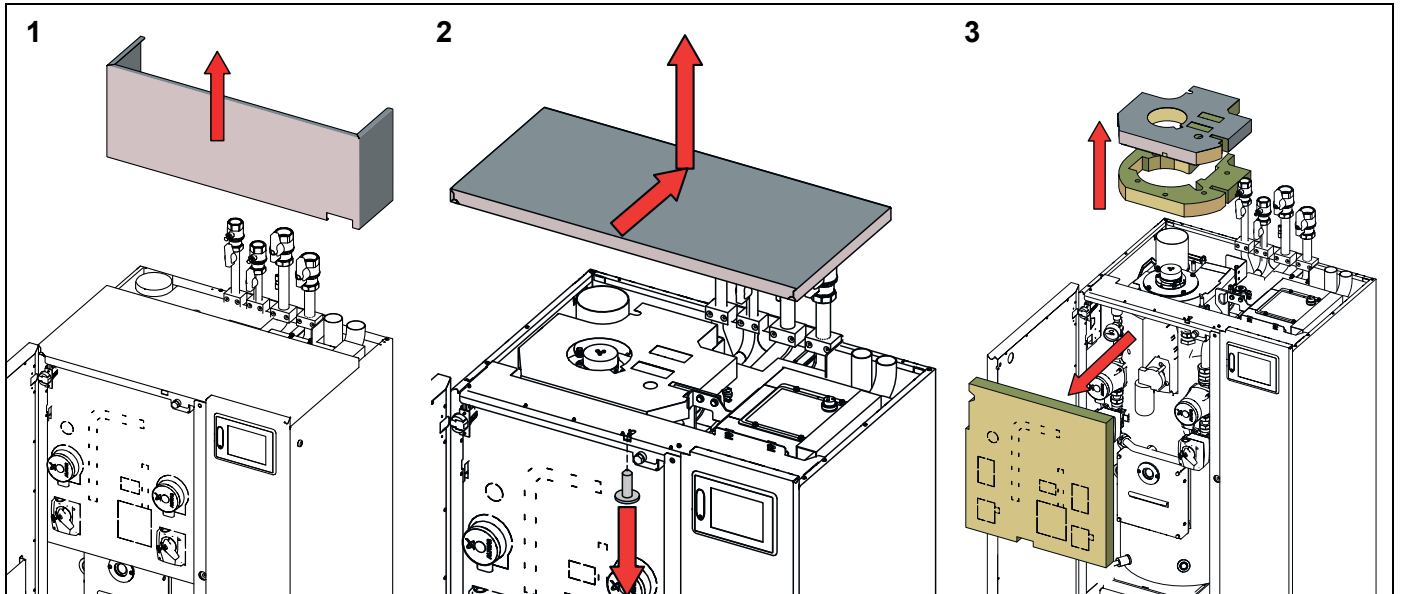
Pos.	Tâches d'entretien	Fréquence (a = annuel ^a)
1	Nettoyer le conduit de fumée	2x a
2	Nettoyer le collecteur de fumées	2x a
3	Tapoter les turbulateurs et nettoyer l'espace des turbulateurs	1x a
4	Nettoyer la chambre de postcombustion avec le tisonnier (contrôle visuel par le regard)	1x a (si besoin)
5	Nettoyer le foyer avec le tisonnier	1x a (si besoin)
6	Extraire le canal des cendres et enlever les cendres sous la grille	1x a
7	Démonter l'extracteur de fumées, nettoyer le boîtier et l'hélice	1x a
8	Graisser la chaîne et contrôler sa tension	1x a
9	Nettoyer la turbine d'aspiration de granulés	1x a
10	Débrancher la sonde Lambda, la dévisser et la nettoyer	1x a
11	Vider le cendrier	si besoin

a. Au moins une fois par an, mais au plus tard après 4000 h à pleine charge, 8000 h en charge partielle ou après affichage sur le pupitre

☞ Procéder au contrôle et au nettoyage régulier selon le nombre d'heures de fonctionnement et la nature du combustible (par ex. combustible de mauvaise qualité...). Respecter la réglementation nationale ainsi que les fréquences de contrôle et de ramonage inhérentes

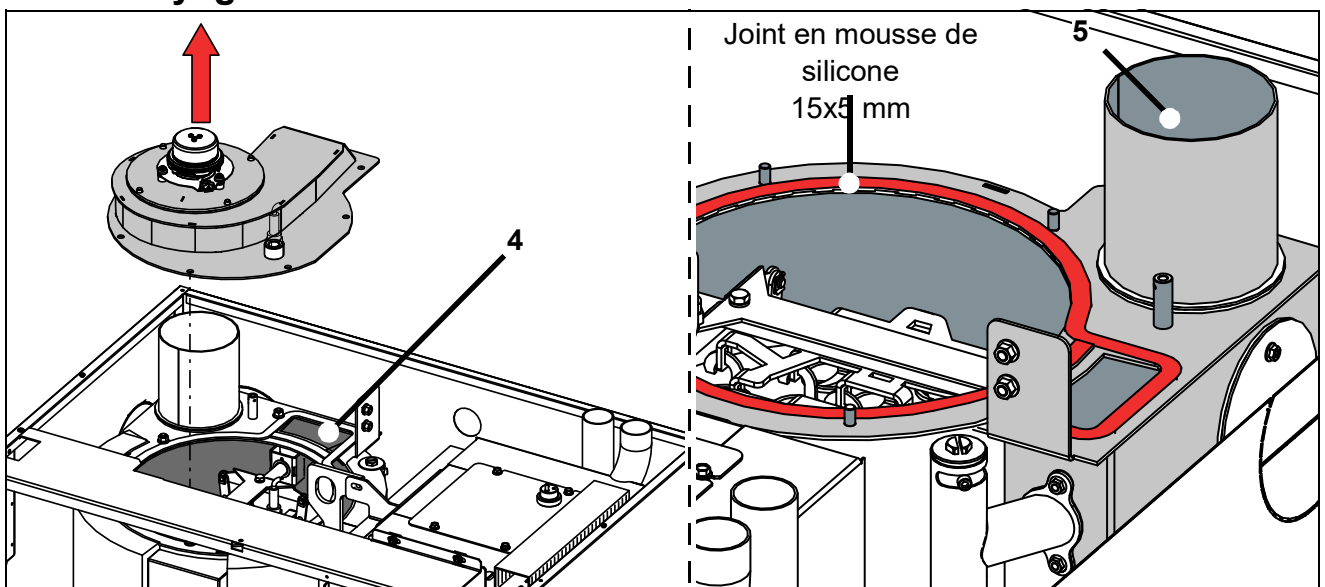
2.1 Travaux préalables au nettoyage

- Mettre la chaudière à l'arrêt (mode **Arrêt**) sur le pupitre (BCE) de l'installation
- Laisser refroidir l'installation
- Mettre l'installation hors tension (interrupteur général sur **Arrêt**)
- Ouvrir la porte d'habillage gauche



- Enlever le cache du système hydraulique par le haut (1)
- Desserrer la vis du couvercle de maintenance (2)
- Pousser le couvercle de maintenance légèrement vers l'arrière et le retirer par le haut
- Enlever le revêtement et les isolants (3)

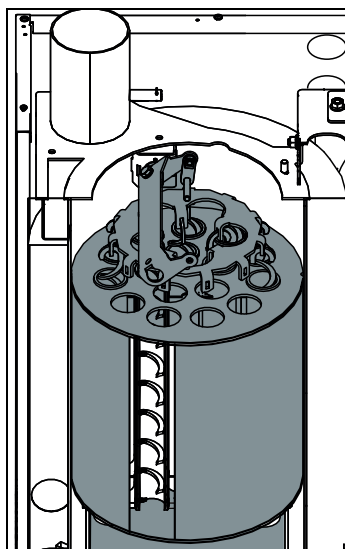
2.2 Nettoyage du conduit de fumée et du collecteur des fumées



- Débrancher la sonde Lambda et l'extracteur de fumées
 - ☞ Faire attention aux connecteurs
- Démontez le boîtier d'extracteur de fumées
- Nettoyer le collecteur des fumées (4) et le conduit de fumée (5)
 - ☞ Si besoin, remplacer le joint en mousse de silicone 15x5 mm

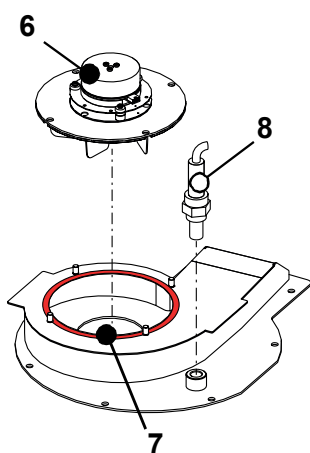
IV Nettoyage

2.3 Nettoyage des turbulateurs et de l'espace des turbulateurs



- Démontez le boîtier d'extracteur de fumées
- ⇒ **Siehe „Nettoyage du conduit de fumée et du collecteur des fumées“**
- Tapoter les turbulateurs et nettoyer l'espace des turbulateurs

2.4 Nettoyage de l'extracteur de fumées




- Démontez l'extracteur de fumées (6)
- Débarrassez le boîtier et l'hélice des impuretés
 - ☞ Ne pas nettoyer à l'air comprimé
- ☞ Remplacer si nécessaire le joint en fibre de céramique 8x3 mm (7)

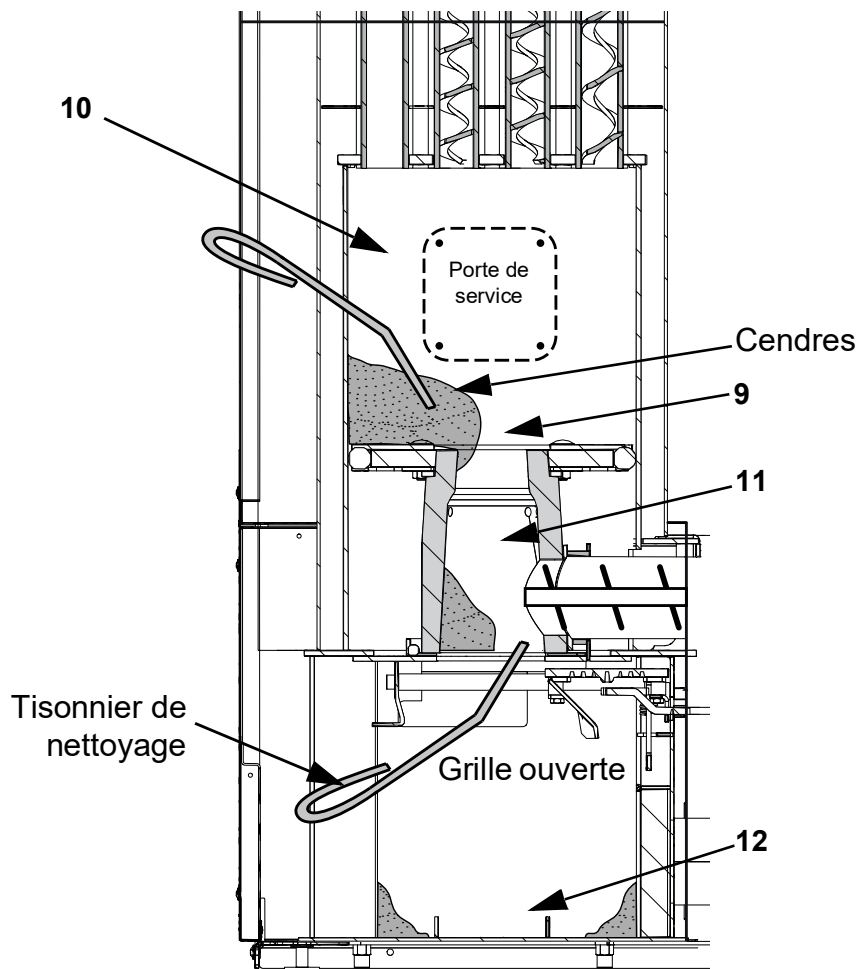
2.5 Nettoyage de la sonde Lambda

REMARQUE	
	<ul style="list-style-type: none">• Ne pas "tapoter" la sonde Lambda• Ne pas nettoyer à l'air comprimé• Ne pas utiliser d'objets pointus ou de produits de nettoyage chimiques (nettoyant pour freins, etc.)

- Dévisser la sonde Lambda (8) du boîtier de l'extracteur de fumées
- Tenir la tête de détection vers le bas et la débarrasser de la suie avec un chiffon humide
 - ☞ Les dépôts sortent par le bas

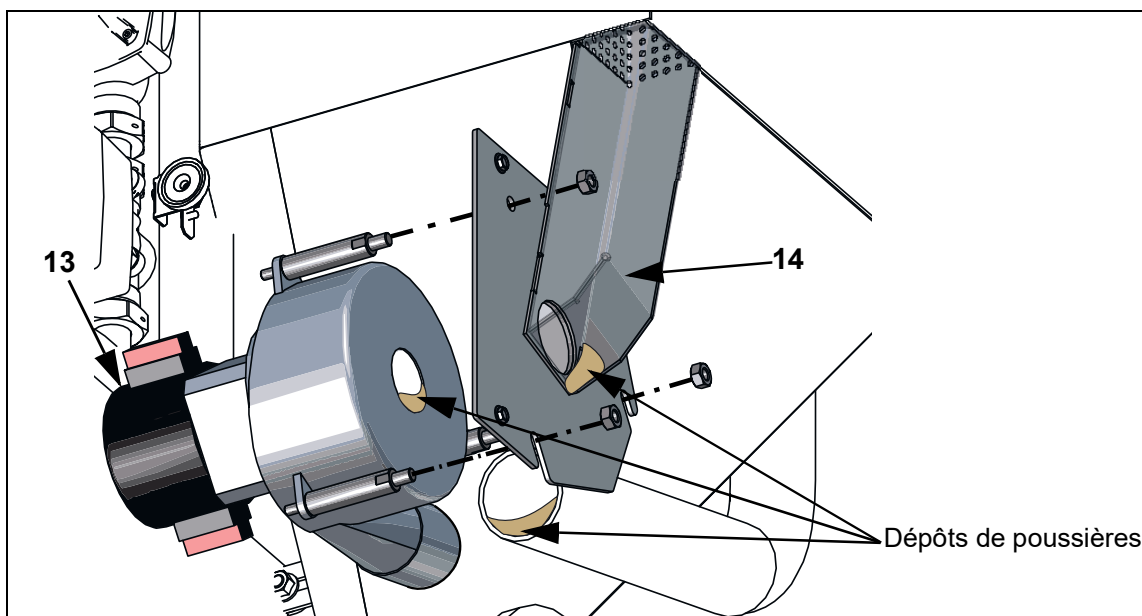
2.6 Nettoyage du foyer et de la chambre de postcombustion

R E M A R Q U E	
	<p>Nettoyage du foyer, extracteur de fumées en marche</p> <ul style="list-style-type: none"> ☞ Lors du nettoyage, il est possible de faire tourbillonner les cendres, ce qui permet leur aspiration par l'extracteur de fumées en marche ☞ Réduction de l'encrassement dans la chaufferie



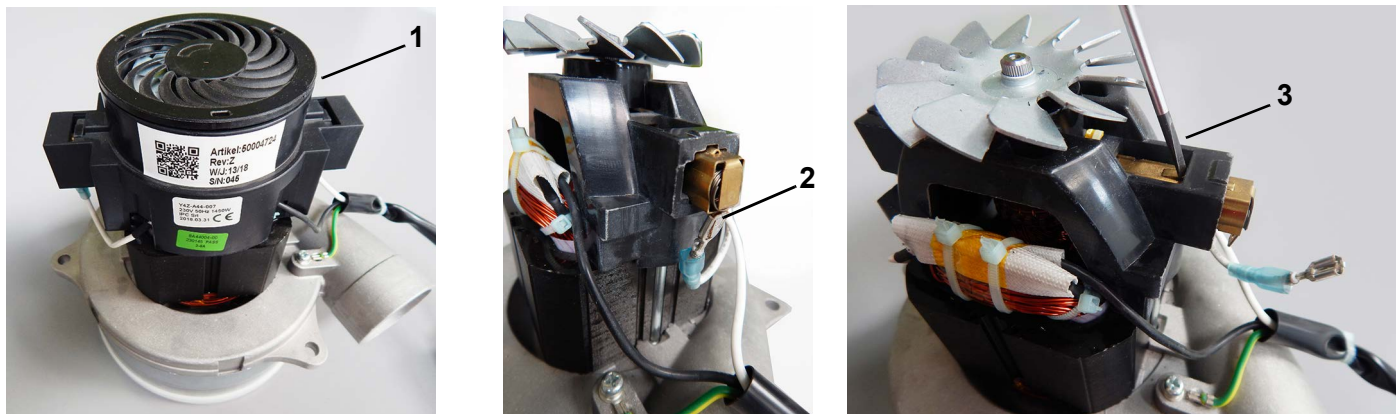
- En mode **Manuel**, accéder à la fonction N° 2, appuyer sur la touche **Ouv.** pour ouvrir complètement la grille
- Ouvrir la porte d'habillage gauche
- Contrôler le venturi (**9**) (orifice dans la brique réfractaire permettant le passage de la flamme dans la chambre de postcombustion)
 - ☞ Si le venturi est encombré, ou que la chambre de postcombustion (**10**) est fortement encrassée, démonter la porte de service avant (écrous borgnes M6) et débarrasser la chambre de postcombustion de l'encrassement avec le tisonnier de nettoyage fourni
- Enlever le cendrier, démonter la vis de décentrage et débarrasser le foyer (**11**) des impuretés avec le tisonnier de nettoyage
- Nettoyer la boîte à cendres (**12**)
 - ⇒ Voir "Démontage du canal des cendres" à la page 63.

2.7 Nettoyage de la turbine d'aspiration de granulés



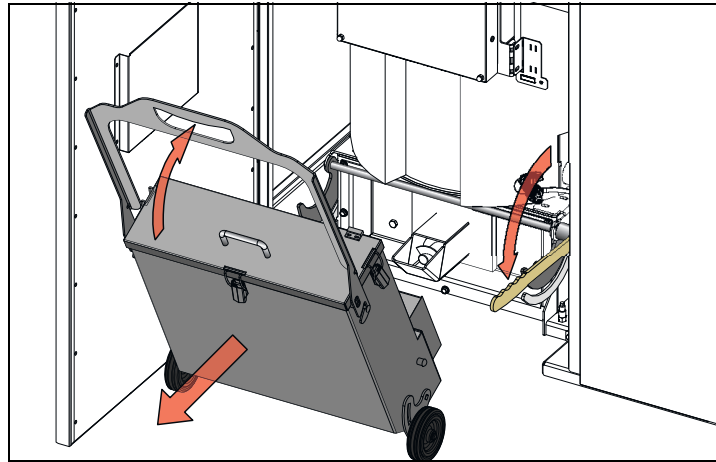
- Démonter la turbine d'aspiration granulés (13)
- Démonter les trois vis de fixation de la turbine d'aspiration
 - ☞ Les goujons restent solidaires de la turbine
- Desserrer le collier de fixation du tuyau de retour et retirer le tuyau de la turbine d'aspiration
- Débarrasser la turbine, le canal (14) et le tuyau de retour des dépôts de poussières
- Après le nettoyage, réassembler l'installation

2.8 Remplacement des balais à charbon de la turbine d'aspiration de granulés



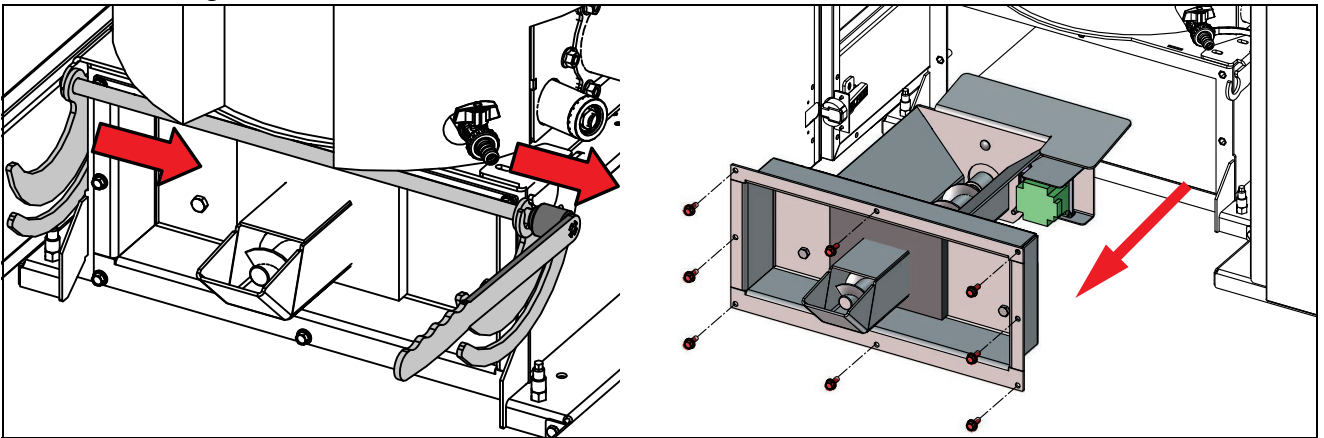
- Enlever le couvercle du boîtier (1)
- Retirer le connecteur Faston (2)
- Pousser le ressort à lame (3) sur le boîtier du piston de friction
- Extraire le balai à charbon
- Remplacer les balais de charbon (2 pièces) par des balais neufs
- L'assemblage a lieu dans l'ordre inverse

2.9 Vidage du cendrier



- Déverrouiller le cendrier de la chaudière
- Ramener la poignée de transport vers le haut, en position de transport
- Tirer le dispositif de verrouillage vers l'avant
 - ☞ A présent, le cendrier peut être transporté en toute simplicité
- Enlever le couvercle du cendrier
 - ☞ Ouvrir les deux verrous
- Vider le cendrier
- Fixer à nouveau le couvercle avec les étriers
- Remettre le cendrier en place et le verrouiller

2.9.1 Démontage du canal des cendres



- Enlever le cendrier
- Démontez le dispositif de verrouillage du cendrier
 - Enlever le dispositif de verrouillage des supports à l'avant, par le haut
 - Extraire le dispositif de verrouillage complet de la chaudière par l'avant
- Démontez le canal des cendres
 - Desserrer les 8 points de fixation du canal des cendres
 - Extraire le canal complet par l'avant
 - Débrancher le câble du moteur de la vis de descente
- Retirer les cendres ou les corps étrangers qui se sont accumulés dans le canal
- Nettoyer la partie inférieure de la chaudière
- Remonter le canal des cendres

3 Instruction d'élimination des déchets

3.1 Évacuation des cendres

- ❑ Respecter la réglementation locale en vigueur pour l'élimination des cendres (par ex. en Autriche : loi sur la gestion des déchets AWG)
 - ☞ En cas d'utilisation de combustibles non polluants, les cendres constituent un engrais minéral de grande qualité et peuvent être compostées
 - ☞ **Attention** : risque de braises couvantes


3.2 Mise au rebut des pièces d'usure et de rechange

- ❑ Respecter la réglementation locale en vigueur en matière de mise au rebut des pièces d'usure ou de rechange (par ex. en Autriche : loi sur la gestion des déchets AWG)
 - ☞ Utiliser uniquement des pièces de rechange de qualité similaire approuvées par Hargassner

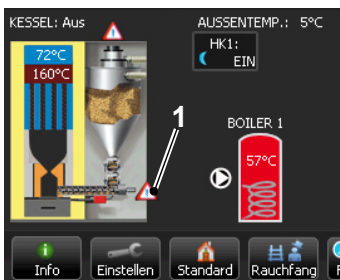
3.3 Élimination des composants de l'installation

- ❑ Respecter la réglementation locale en vigueur relative à l'élimination (par ex. en Autriche : loi sur la gestion des déchets AWG)
- ❑ Les matériaux recyclables doivent être nettoyés et traités séparément dans le recyclage
 - Installation (chaudière)
 - Extracteur silo
 - Matériau d'isolation
 - Composants électriques et électroniques
 - Plastiques

Chapitre V: Correction des défauts

	ATTENTION
	<p>Blessures, dommages sur l'installation par des anomalies de fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cas de consommation d'énergie plus élevée, de surchauffe ou de vibration des moteurs, d'odeurs ou de bruits inhabituels, de signaux d'alarmes ou de défauts, informer immédiatement l'installateur / Hargassner • Procéder régulièrement aux entretiens et inspections prescrits

1 Affichage des informations et défauts



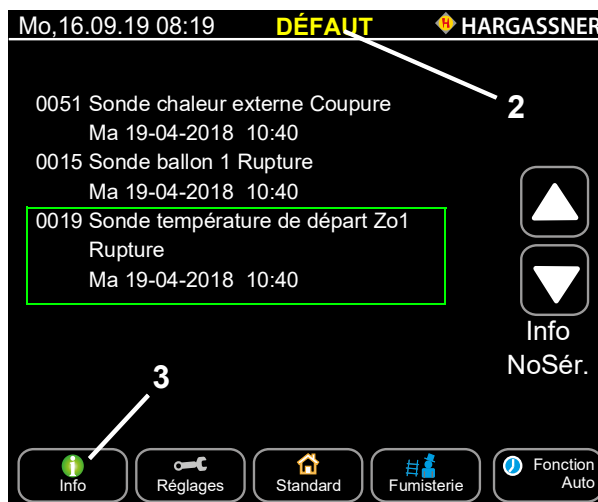
Les messages d'information et de défaut s'affichent à l'écran tactile.

- ☞ Dans le menu standard, un triangle d'avertissement s'affiche sur le lieu du défaut (1)
- ☞ Triangle d'avertissement jaune = information
- ☞ Triangle d'avertissement rouge = défaut

Les mesures à prendre ci-dessous pour éliminer les défauts s'adressent à l'utilisateur de l'installation.


Si le défaut ne peut pas être corrigé par l'utilisateur, faire appel à l'installateur / Hargassner immédiatement.

2 Consulter la liste des erreurs




- En présence de messages de défaut, appuyer sur **Défaut (2)**
 - ☞ Affichage de la liste des défauts (défaut en cours)

3 Acquiescement et élimination d'un défaut

- Appuyer sur la touche **Info (3)**
- Suivre les instructions pour éliminer le défaut
- Après élimination du défaut, appuyer sur la touche 

4 Panne du BCE

	A T T E N T I O N
	<p>Risque de blessures</p> <p>Risque d'électrocution au contact avec les bornes sous tension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respecter les panneaux d'avertissement • Avant les travaux, contrôler la mise hors tension avec un voltmètre

Une panne du BCE peut survenir en raison d'un fusible défectueux, de l'absence d'alimentation électrique ou de l'absence de connexion à la carte principale.

- Vérifier l'alimentation électrique et le fusible
 - ☞ Fusible F16 sur la carte principale
 - ☞ Raccordement au réseau Borne L / PE / N
 - Vérifier la LED H6 sur la carte principale
 - ☞ Vérifier le câble Bus CAN
 - ☞ Remplacer le câble ou le BCE
- ⇒ [Voir la notice électrique](#)

5 Mode secours temporaire (redémarrage sans test HW)

Si le défaut est issu clairement de la platine de la chaudière, c'est-à-dire que le composant raccordé fonctionne parfaitement, la régulation peut fonctionner en mode de secours temporaire (jusqu'à l'arrivée du technicien S.A.V.) sans test hardware du composant concerné.

- Passer en mode **Manuel** sur la commande
 - Passer au paramètre manuel respectif des composants touchés
 - Confirmer **Sans Test HW**
- ☞ La chaudière fonctionne à 60% de puissance max.

6 Défaut de combustion N° 0029

Un défaut de combustion est présent, si la valeur O2 :

- est présente plus longtemps que le temps réglé dans le paramètre de service N° **S5** et
 - est supérieure au pourcentage réglé dans le paramètre de service N° **S4**
- ☞ Les granulés ne sont pas transportés ou l'allumage a échoué

Causes possibles :

- Trémie intermédiaire vide
 - ☞ Détecteur de niveau défectueux (temps d'aspiration incorrect / insuffisant pour RAS)
- Formation d'une voûte dans la trémie intermédiaire
 - ☞ Corps étranger ou trop de poussière dans la trémie intermédiaire
- Le moteur de vis entrée fonctionne en marche arrière
 - ☞ Moteur de vis d'entrée défectueux

L'installation effectue un autotest automatique.

- Respecter les instructions à l'écran

Une fois le test terminé, l'instruction suivante apparaît :

Contrôler l'absence de granulés non brûlés dans le tiroir à cendres

6.1 Les granulés sont transportés

- Nettoyer le foyer
- ⇒ Voir "Nettoyage" à la page 56.
- Démarrer l'installation avec le sélecteur sur **Auto**
- Vérifier le moteur de vis d'entrée (entraînement à chaînes)
- ☞ Si l'entraînement tourne brièvement dans le sens inverse, le moteur de vis d'entrée dysfonctionne et doit être changé à la première occasion

6.2 Pas de transport de granulés

- Vérifier si des granulés sont présents dans la trémie intermédiaire

Pas de granulés dans la trémie intermédiaire

- Contrôler le fonctionnement du détecteur de niveau (plein = voyant éteint, vide = voyant allumé)
- Remplir à nouveau la trémie intermédiaire et la vis entrée chaudière
- Contrôler le temps d'aspiration (paramètre utilisateur **N° 14**) avec le sélecteur sur **Auto** et si nécessaire, saisir un troisième ou un quatrième temps d'aspiration (répartis uniformément)

Granulés présents, mais non transportés


(Formation d'une voûte dans la trémie intermédiaire)

- Les granulés ne s'écoulent pas en raison de la présence d'un corps étranger ou d'un dépôt de poussière important dans la trémie intermédiaire
- Dévisser le couvercle de la trémie intermédiaire et retirer les granulés
- Retirer les corps étrangers ou consulter le fournisseur quant à la qualité des granulés en cas de teneur extrêmement élevée en poussière
- Remplir à nouveau la trémie intermédiaire et la vis entrée chaudière

Remplir de granulés

- Démarrer le transport automatique de granulés en mode manuel **N° 8**
 - ☞ Le détecteur de niveau s'arrête automatiquement
- Activer la vis entrée chaudière en mode manuel **N° 5** jusqu'à ce que les granulés tombent dans le tiroir à cendres
- Démarrer l'installation avec le sélecteur sur **Auto**

Annexe

	R E M A R Q U E
	<p>Veillez noter que nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages ou dysfonctionnements résultant du non-respect de la notice.</p>

1 Note de protection

Ce notice de montage est confidentiel. Il est destiné à être utilisé exclusivement par des personnes autorisées.

Le transfert à des tiers est interdit et passible de dommages-intérêts. Tous droits réservés, y compris les droits de traduction.

Aucune partie de cette notice ne doit être reproduite sous quelque forme que ce soit sans l'autorisation de la société Hargassner Ges mbH, ni traitée, dupliquée ou distribuée à l'aide de systèmes électroniques.

1.1 Mesures avant mise en service par l'exploitant de l'installation

Respecter les règlements concernant le fonctionnement des installations, ainsi que les règlements de prévention des accidents.

Seul le personnel ayant des connaissances spécialisées et l'expérience nécessaire est autorisé à intervenir sur les installations hydrauliques de chauffage.

1.2 Responsabilité

L'**installation de chaudière à bois** est fabriqué(e) et contrôlé(e) à la pointe de la technologie, pour un fonctionnement en toute sécurité. Cependant, une utilisation incorrecte peut entraîner un risque de blessures ou de mort pour l'utilisateur ou des tiers, et endommager l'installation et d'autres biens matériels.

La **chaudière à bois** doit toujours être utilisée en parfait état de fonctionnement, conformément à l'utilisation prévue, et en prêtant attention à la sécurité et aux dangers. Corriger (ou faire corriger) immédiatement les défauts, notamment ceux qui affectent la sécurité.

La responsabilité du fonctionnement de la **chaudière à bois** revient dans tous les cas au propriétaire ou à l'exploitant si l'appareil a été entretenu ou réparé de façon non conforme par des personnes non autorisées par Hargassner Ges mbH ou en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

Sous réserve de modifications techniques dans le cadre du développement continu et de l'amélioration de nos produits.

Ces changements, erreurs, fautes d'impression ou de traduction n'ouvrent aucun droit à des dommages-intérêts.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires d'origine Hargassner.

Outre les informations contenues dans ce mode d'emploi, respecter les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents. La société Hargassner Ges mbH ne peut être tenue pour responsable des dommages causés par le non-respect des instructions de cette notice. L'expérience poussée de **Hargassner Ges mbH** ainsi que les méthodes de production de pointe et les exigences de qualité très strictes garantissent la fiabilité de l'installation. En cas de manipulation non conforme à l'utilisation prévue ou d'application non conforme à l'usage prévu, **Hargassner Ges mbH décline** toute responsabilité quant à la sécurité de fonctionnement de la **chaudière à bois**.

Ceci annule la garantie :

- en cas de combustible manquant, inadapté ou insuffisant
- en cas de dommages résultant d'un montage ou d'une mise en service incorrects, d'utilisation non conforme ou de manque d'entretien
- en cas de non-respect du mode d'emploi et de la notice de montage
- en cas de dommages qui n'affectent pas l'utilisation du produit, tels que des défauts de peinture...
- en cas de dommages résultant d'un cas de force majeure comme incendie, inondation, impact par la foudre, surtension, panne de courant...
- en cas d'installation par une personne non qualifiée ou non agréée
- en cas de dommages causés par une mauvaise qualité de l'air, de la poussière anormale, des vapeurs agressives, de l'oxydation importante (tuyaux en plastique diffusant), installation dans des locaux inadéquats (buanderie, salle de loisirs...), ou par la poursuite de l'exploitation malgré la présence d'un défaut ou d'un vice

Pour une réparation, un entretien et une maintenance professionnels d'incidents ou de pannes autres que ceux décrits dans cette documentation, prendre impérativement contact au préalable avec **Hargassner Ges mbH**.

Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions générales de vente de **Hargassner Ges mbH** ne sont pas étendues par les instructions existantes.

Respectez obligatoirement les **consignes de sécurité**. Utiliser uniquement des pièces de rechange Hargassner ou des pièces de rechange de qualité similaire autorisées par **Hargassner Ges mbH**. Sous réserve de modifications sans prévus dans le cadre du développement technique.

Pour toute question, veuillez indiquer impérativement le **numéro de série** de la **chaudière à bois**.

Nous vous souhaitons l'entière satisfaction dans l'utilisation de la **chaudière à bois** de Hargassner.



Déclaration de conformité

HARGASSNER
HEIZTECHNIK DER ZUKUNFT

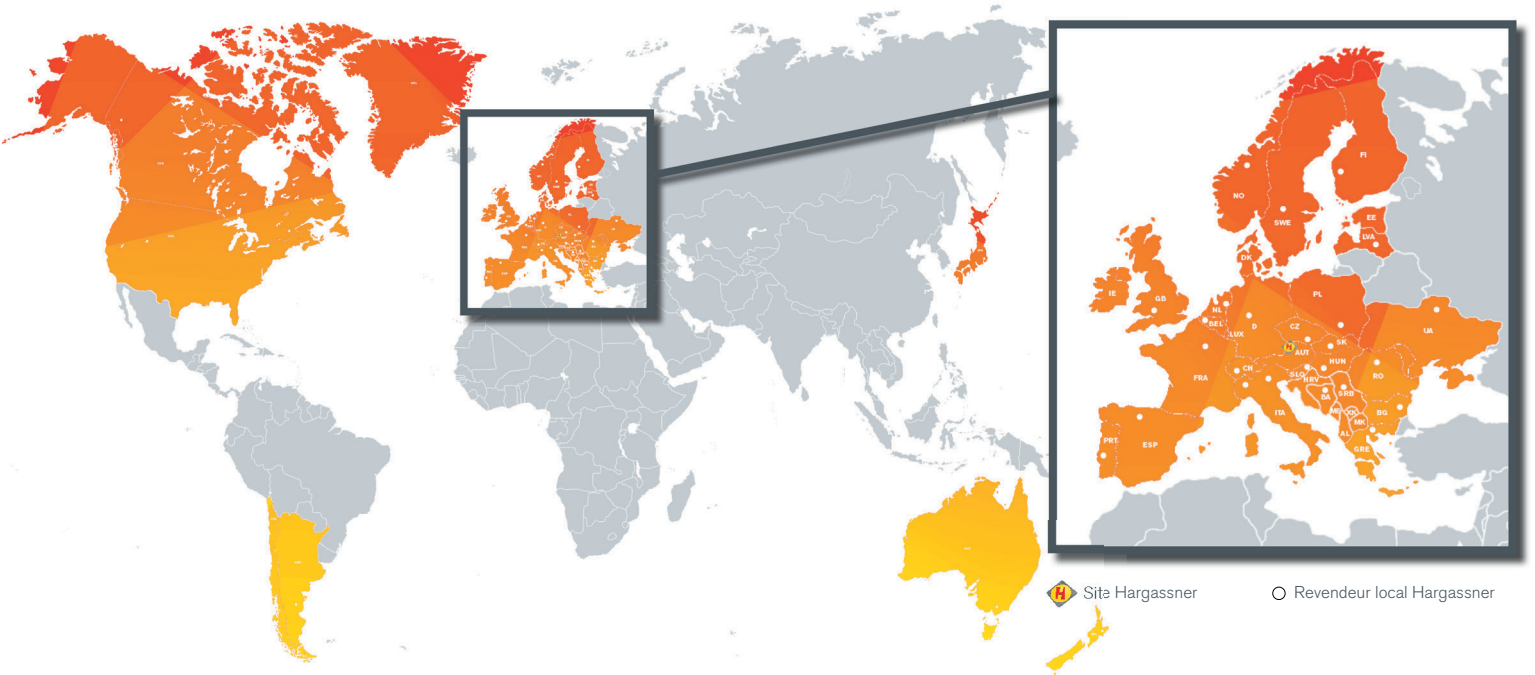




Fabricant :	HARGASSNER Ges mbH Anton Hargassner Straße 1 4952 Weng AUTRICHE Le fabricant est conjointement le mandataire pour la constitution de la documentation technique
Type de machine :	Chaudière pour combustibles solides avec alimentation automatique
Type:	CHAUDIÈRES À GRANULÉS Nano-PK 20-32 (Plus) en option avec extracteur de silo RAS 150-800, RAPS, PWB(N), AUP
En série :	à partir de 01.10.2018
Directives :	<p>Le fabricant déclare par la présente que les produits désignés sont conformes aux dispositions des directives européennes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Directive Machines 2006/42/CE• Directive Basse tension 2014/35/UE• Directive CEM 2014/30/UE• Directive Écoconception 2009/125/CE• Règlement Écoconception (UE) 2015/1189
Normes :	<p>La conformité à la directive est démontrée par le respect des exigences pertinentes, qui sont notamment contenues dans les normes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• EN 303-5:2021 Chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 500 kW• EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Appréciation du risque et réduction du risque• ÖNORM EN 60335-2-102:2016 Sécurité des appareils électriques à usage domestiques - Exigences particulières pour les appareils à gaz, fuel et combustible solide avec raccordements électriques
Lieu, date :	Weng, 01.10.2018
Nom :	Dr. Johann Gruber
Signature :	
Fonction :	Directeur de développement

Notes

Notes

Votre Spécialiste en CHAUFFAGE AUX **GRANULÉS** | **BÛCHES** | **BOIS DÉCHIQUETÉ**



 Site Hargassner  Revendeur local Hargassner

