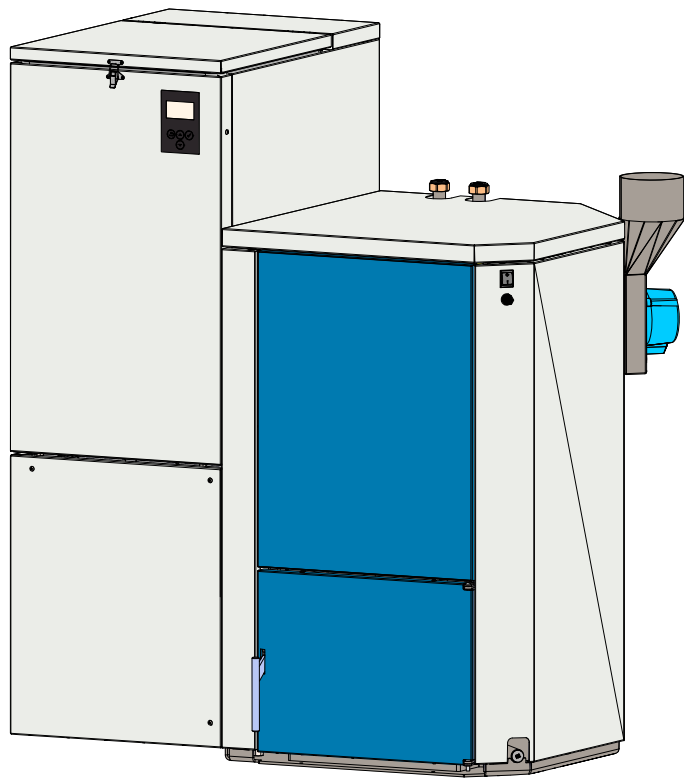


Instructions de Montage



Easypell
16 - 32 kW

FRANÇAIS



Titre: Instructions de Montage Easypell 16 - 32 kW
Code article: 200014_FR 2.0
Version valable à partir de: 06/2022
Autorisation: Christian Wohlinger

Éditeur

Eco Engineering 2050 GmbH
A-4132 Lembach, Mühlgasse 9
E-Mail: office@easypell.com
www.easypell.com

© by Eco Engineering 2050 GmbH
Sous réserve d'évolution technique des produits!

Sommaire

1	Cher client !	4
2	Utilisation conforme à l'usage prévu	5
3	Constitution des consignes de sécurité	7
4	Conditions d'installation d'une chaudière à granulés de bois	8
4.1	Directives et normes relatives à l'installation d'une chaudière à granulés de bois	8
4.2	Local d'installation	9
4.3	Installation d'évacuation des fumées	10
4.4	Dispositifs de sécurité	11
4.5	Fonctionnement d'une chaudière à granulés de bois avec une chaudière existante	11
5	Signalement des risques et instructions de sécurité	12
5.1	Instructions de sécurité de base	12
5.2	Signalement des risques	12
5.3	Comportement en cas d'urgence	14
6	La chaudière Easypell	15
7	Intégration de la chaudière à granulés dans la chaufferie	17
7.1	État à la livraison	17
7.2	Dimensions	17
7.3	Pièces d'habillage	20
7.4	Démontage des pièces d'habillage, de la trémie intermédiaire et du brûleur	20
7.4.1	Démontage de la jaquette du brûleur et du brûleur	21
7.4.2	Démontage de la porte de la chaudière	22
7.4.3	Démontage de la jaquette de la chaudière	23
7.5	Changer de position de sortie de fumée	24
8	Adaptation de la puissance	25
8.1	Montage des turbulateurs et des bouchons de fermeture	25
9	Raccordement hydraulique	27
10	Fusibles - Automate de la chaudière	29
10.1	Libellés des connecteurs sur l'automate de la chaudière	30
10.2	Cheminement des câbles	32
10.3	Schémas de câblage automate	33
11	Mise en service	36
12	Démarrage de la chaudière à granulés	37
13	Régulation des circuits de chauffage et d'eau chaude	40
13.1	Niveau protégé	41
13.2	Variante A	42
13.2.1	Mise en route - variante A	45
13.3	Variante B	51
13.3.1	Mise en route - variante B	53
13.4	Variante C	60
13.4.1	Mise en route - variante C	62
13.5	Variante D	71
13.5.1	Mise en route - variante D	73
13.6	Variante E	83
13.6.1	Mise en route - variante E	85
13.7	Programme horaire de la chaudière	94
13.8	Réglage de l'heure	94
14	Réglages initiaux et configuration	95
15	Liste de pièces de rechange	96
16	Caractéristiques techniques	98

1 Cher client !

- Cette notice vous aide à utiliser cet équipement de manière sûre, appropriée et économique.
- Veuillez lire la notice en entier et respecter les consignes de sécurité.
- Conservez tous les documents fournis avec cet équipement, afin que vous puissiez vous informer en cas de besoin. Si vous revendez l'équipement ultérieurement, joignez les documents.
- L'installation et la mise en service doivent être réalisées par un technicien habilité.
- Si vous avez d'autres questions, veuillez vous adresser à votre conseiller spécialisé.

2 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'installation de chauffage aux granulés de bois sert à chauffer l'eau de chauffage et l'eau sanitaire dans des pavillons, immeubles et bâtiments commerciaux. Toute autre utilisation de l'installation de chauffage aux granulés de bois est interdite. Des mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles de l'installation de chauffage ne sont pas connues.



La chaudière à granulés de bois satisfait à toutes les directives, prescriptions et normes pertinentes pour ce type de matériel, dans le cadre de la déclaration de conformité du marquage CE.

L'Easypell satisfait à toutes les directives, prescriptions et normes pertinentes pour ce type d'appareil, dans le cadre de la déclaration de conformité du marquage CE.

Directives UE	Désignation
2006/42/EG	Exigences de santé et de sécurité élémentaires relatives à la conception et à la construction des machines
2006/95/EG	Directive relative au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
2001/95/EG	Directive sur la sécurité des produits
2004/108/EG	Directive relative au rapprochement des législations concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

Normes	Désignation
EN 303-5	Chaudières de chauffage partie 5, chaudières spéciales pour combustibles solides, à chargement manuel et automatique, puissance utile inférieure ou égale à 300 kW
EN ISO 17225-2	Biocombustibles solides - Classes et spécifications des combustibles partie 2 : granulés de bois pour utilisation non-industrielle

Les normes, directives et spécifications nationales suivantes ont été appliquées :

Normes	Désignation
TRVB H 118	Directive technique relative à la protection préventive contre les incendies, chaudières à bois automatiques

	CONFORMITY EXPLANATION	PE/PR/013.E
---	-------------------------------	--------------------

EC – CONFORMITY EXPLANATION

in accordance with machine guideline 2006/42/EG, Annex II A

The manufacturer declared that the new machine part / machine component due to their design and construction, as well as in our marketed version agreed in the valid version with the regulations of the machine safety regulation – MSR, Federal law gazette L.No. MSV2010, BGBl Nr.282/2008, and thus the machine guideline 89/392/EEC converted by it, last changed through 2006/42/EC.

Manufacturer, company

Eco Engineering 2050 GmbH
Gewerbepark 1
A-4133 Niederkappel

Easypell 16, 20, 25 and 32kW


With the interpretation and the building of the machine the following standards were used:

Relevant Provisions:

2006/42EC	Machine guideline in applicable constitution
2014/35EC	Low voltage directive
2014/30/EC	EMC - directive electromagnetic compatibility

Applied european / national standards and guidelines:

EN ISO 12100 :2010	Security of machines
EN 303-5	Definitions of performance of heat exchangers
EN 61000-6-2 and EN61000-6-3	Electromagnetic compatibility
ONORM M7550, B8130 and B8131, as well as the technical guidelines and the Construction Products Directive	- TRVB H 118 - Preventing fire protection - 89/106/EEL

In accordance with the listed directives, this product is designated with 

The manufacturer also declares compliance with the seasonal energy efficiency requirements and emissions according to the Ecodesign Regulation in force. (Regulation (EU) 2015/1189, of the Commission, of April 28, 2015, by which develops Directive 2009/125/EC)

Niederkappel, February 10th, 2022

date, sign. :



Ing. Herbert Ortner
 Managing director

3 Constitution des consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont caractérisées par des symboles et des mots clé.

Construction des consignes de sécurité

1. Niveau de risque
2. Conséquences du danger
3. Comment éviter les dangers

DANGER

Danger - désigne une situation qui entraîne la mort ou des blessures mettant la vie en danger.

- Respecter les consignes relatives à l'élimination de ce risque !

AVERTISSEMENT

Avertissement – désigne une situation qui peut éventuellement mettre la vie en danger ou entraîner des blessures graves.

ATTENTION

Prudence – désigne une situation qui peut entraîner des blessures légères.

AVERTISSEMENT

- Remarque – désigne une situation qui entraîne des dommages matériels.

4 Conditions d'installation d'une chaudière à granulés de bois

Les conditions suivantes doivent être satisfaites pour installer une chaudière à granulés de bois entièrement automatique.

4.1 Directives et normes relatives à l'installation d'une chaudière à granulés de bois

Vue d'ensemble des dispositions réglementaires et normatives applicables pour l'installation d'une chaudière à granulés de bois.

Cette liste non exhaustive est fournie à titre indicatif.

Système d'évacuation des fumées	EN 13384 NF DTU 24-1 Arrêté du 22 octobre 69	Dimensionnement de l'installation de fumées Travaux de fumisterie Conception des systèmes de chauffage à eau chaude
Conception de l'installation	EN 12828	Conception des systèmes de chauffage à eau chaude
Entretien des chaudières	Règlement Sanitaire Départemental Type Arrêté du 15 septembre 2009	Article 31 et 53 sur l'entretien Entretien annuel obligatoire des chaudières de 4 à 400 kW
Ventilation de chaufferie	Arrêté du 23 février 2009	Prévention des intoxications par le monoxyde de carbone dans les locaux à usage d'habitation
Chaufferie de puissance supérieur à 70kW	Arrêté du 23 juin 78	Installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public
Etablissement Recevant du Public	-	Observez la réglementation propre au type de bâtiment
Protection des dommages du corps de chauffe contre la corrosion	NF EN 14868	Protection des matériaux métalliques contre la corrosion - recommandation pour l'évaluation du risque de corrosion dans les systèmes fermés à recirculation d'eau.
Acoustique	DIN 4109	Respecter la réglementation spécifiques au type de bâtiment.

4.2 Local d'installation

La chaufferie est la pièce dans laquelle la chaudière à granulés est installée.

1. Consignes de sécurité pour la chaufferie

DANGER

Consignes de sécurité pour la chaufferie

Ne pas stocker de matières ou de fluides inflammables à proximité de la chaudière à granulés. N'autoriser l'accès à la chaudière qu'à des personnes autorisées, tenir les enfants à l'écart. Toujours fermer les portes de la chaudière.

2. Ventilation et aération de la chaufferie

La chaufferie doit être pourvue d'ouvertures de ventilation et d'aération (au moins 200cm²). Observez les directives nationales spécifiques.

3. Apport d'air de combustion

La chaudière à granulés de bois a besoin d'air de combustion.

Ne jamais faire fonctionner la chaudière lorsque les ouvertures de ventilation sont bouchées ou obturées, même partiellement.

Un air de combustion chargé en impuretés peut entraîner des dégâts sur la chaudière. En cas de ventilation par tirage naturel, ne jamais stocker ou utiliser de nettoyants contenant des substances chlorées, nitrées ou halogénées dans la chaufferie.

La prise d'air doit être protégée par une grille pour éviter l'entrée de petits animaux. Cette grille ne doit pas rétrécir la section de la conduite d'alimentation par rapport aux diamètres précisés ci-dessus

Ne pas mettre de linge à sécher dans la chaufferie.

Eviter d'exploiter la chaufferie dans une ambiance poussiéreuse.

4. Dégâts dus au gel et à l'humidité ambiante

La chaufferie doit être protégée contre le gel afin de garantir un fonctionnement sans défaut de l'installation de chauffage. La température de la chaufferie doit être comprise entre +5° C et +50° C. L'humidité ambiante dans la chaufferie ne doit pas excéder 70 %.

5. Risques pour les animaux

Empêcher les animaux familiers et autres petits animaux d'accéder à la chaufferie. Poser des grilles adéquates sur les ouvertures.

6. Inondations

En cas de risques d'inondation, mettre la chaudière hors tension suffisamment tôt et débrancher la prise d'alimentation secteur avant que l'eau ne pénètre dans la chaufferie. Renouveler tous les composants entrés en contact avec l'eau avant de remettre la chaudière en service.

7. Nettoyage

Ramoner régulièrement le conduit de fumées et la cheminée.

AVERTISSEMENT

Oxydation de la cheminée

Ne pas utiliser de brosses métalliques pour ramoner la cheminée et les conduits de fumées en inox.

- Observer les directives nationales spécifiques.

4.3 Installation d'évacuation des fumées

L'installation d'évacuation des fumées est constituée d'un conduit de fumées vertical et d'un conduit de raccordement. Le conduit de raccordement assure la liaison entre la chaudière à granulés de bois et le conduit de fumées.

1. Réalisation de la cheminée

La conception de la cheminée est très importante. Dans tous les modes de fonctionnement de la chaudière, la cheminée doit assurer une évacuation sûre des fumées. La fumisterie doit être réalisée conformément aux prescriptions locales ou à la norme autrichienne ÖNORM EN 13384-1. Le conduit de fumée doit être isolé, monter en direction de la cheminée et être aussi court que possible.

Taille de la chaudière	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Diamètre de la buse de fumées (sur la chaudière) - [mm]	130		150	
Diamètre de cheminée	selon calcul de tirage, EN 13384-1			

2. Température des fumées

Type de chaudière	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Température des fumées TF puissance nominale	160 °C			
Température de fumées TF Charge partielle	100°C			
<i>Le point de condensation des fumées se situe pour les granulés de bois (max. 10 % de teneur en eau) aux alentours de 50°C.</i>				

3. Tirage de la cheminée

Le diamètre de la cheminée doit être sélectionné en fonction d'un calcul de tirage selon EN 13 384-1. L'effet venturi du tirage de la cheminée doit faire effet jusque dans le raccordement à la chaudière. La quantité de fumées que la cheminée évacue limite la puissance maximale de la chaudière. Si la cheminée existante ne présente pas une section suffisante, il convient de réduire la puissance de la chaudière. Seules des personnes qualifiées et autorisées peuvent procéder à cette modification.

4.4 Dispositifs de sécurité

Les dispositifs de sécurité suivants sont nécessaires au fonctionnement en toute sécurité de l'installation.

Soupape de sécurité



L'installation hydraulique doit être équipée d'une soupape de sécurité. Cette soupape s'ouvre lorsque la pression dans l'installation de chauffage monte à 3 bars maximum. La soupape de sécurité doit :

- être installée au point le plus haut de la chaudière,
- ne doit pas être verrouillable,
- être éloignée de la chaudière d'1 m maximum.

Thermostat d'arrêt d'urgence



La chaudière à granulés de bois est équipée d'un thermostat d'arrêt d'urgence. Ce dernier se situe sur la chaudière. L'installation est arrêtée lorsque la température de la chaudière dépasse 95°C.

Vase d'expansion



Chaque installation de chauffage doit être équipée d'un vase d'expansion. Ce vase d'expansion doit être dimensionné et installé selon les règles de l'art.

La pression de pré-gonflage du vase d'expansion et la pression de l'installation doivent être calculées et réglées en fonction de l'installation.

AVERTISSEMENT

La mise en service doit être effectuée de façon impérative par un technicien formé et autorisé.

4.5 Fonctionnement d'une chaudière à granulés de bois avec une chaudière existante



Respectez les réglementations légales locales !

5 Signalement des risques et instructions de sécurité

Le respect de ce manuel des consignes est la condition à une utilisation sûre de l'installation de chauffage.

5.1 Instructions de sécurité de base

- Ne vous mettez jamais en danger ; votre propre sécurité passe avant tout.
- Éloigner les enfants de la chaufferie et de la pièce de stockage.
- Observer toutes les consignes de sécurité apposées sur la chaudière et mentionnées dans les présentes instructions.
- Observer toutes les instructions d'entretien, de maintenance et de nettoyage.
- Seul un installateur agréé est autorisé à installer et mettre en service l'installation de chauffage. L'installation et la mise en service par un professionnel sont la condition préalable à un fonctionnement sûr et économique.
- Ne procéder en aucun cas à des modifications de l'installation de chauffage ou d'évacuation des fumées.
- Ne jamais obturer ni retirer les soupapes de sécurité.

5.2 Signalement des risques

DANGER

Intoxication par les fumées

S'assurer que la chaudière à granulés de bois soit suffisamment alimentée en air de combustion. Ne jamais obturer les ouvertures d'arrivée d'air de combustion, même partiellement. Aucun dispositif de ventilation mécanique contrôlée, aspirateur centralisé, dispositif d'aspiration d'air, climatiseur, ventilateur d'extraction, déshumidificateur ou appareil similaire ne doit aspirer l'air de la chaufferie ni générer de dépression dans la chaufferie. La chaudière doit être reliée à la cheminée par un conduit de fumées étanche. Nettoyer régulièrement la cheminée et le conduit de fumées. Les chaufferies et les pièces de stockage des granulés doivent être correctement ventilées et aérées. Avant de pénétrer dans la pièce de stockage, cette dernière doit être suffisamment aérée et l'installation de chauffage doit être hors tension.

DANGER

Risque d'électrocution

Mettre l'installation hors tension pour tous les travaux effectués sur la chaudière.

DANGER

Risque d'explosion

Ne jamais brûler d'essence, de gazole, d'huile pour moteur ou autres substances et matières explosives. Ne jamais utiliser de liquides ou de produits chimiques pour enflammer les granulés de bois.

 DANGER**Risque d'incendie**

Ne pas stocker de matières inflammables dans la chaufferie. Ne pas suspendre de linge dans la chaufferie. Toujours fermer les portes de la chaudière.

 AVERTISSEMENT**Risque de brûlure**

Ne jamais toucher le caisson du conduit de fumées ni le conduit de fumées. Ne jamais mettre la main dans la chambre des cendres. Toujours porter des gants pour vider le tiroir du cendrier. Ne nettoyer la chaudière que lorsqu'elle est froide.

 ATTENTION**Risque de coupure lié aux pièces tranchantes.**

Toujours porter des gants pour tous les travaux effectués sur la chaudière.

AVERTISSEMENT**Dégâts matériels**

N'alimenter l'installation de chauffage chaudière à granulés de bois qu'avec des granulés de bois certifiés NF Bois Qualité Haute Performance, EN+ classe A1 ou DIN+.

AVERTISSEMENT**Dégâts matériels**

Ne pas utiliser l'installation de chauffage si l'installation ou des pièces qui la composent sont entrées en contact avec l'eau. En cas de dégâts des eaux, faire vérifier l'installation de chauffage par un technicien SAV ÖkoFEN et remplacer les pièces endommagées.

5.3 Comportement en cas d'urgence

Comportement en cas d'incendie

- Appeler les pompiers.
- Mettre l'installation de chauffage hors tension.
- Utiliser des extincteurs homologués (classe ABC).

Comportement en cas d'odeur de fumée

- Mettre l'installation de chauffage hors tension.
- Fermer les portes des pièces d'habitation.
- Aérer la chaufferie.

AVERTISSEMENT

Interrupteur d'arrêt d'urgence

Dans les deux cas, l'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être actionné hors de la chaufferie.

6 La chaudière Easypell

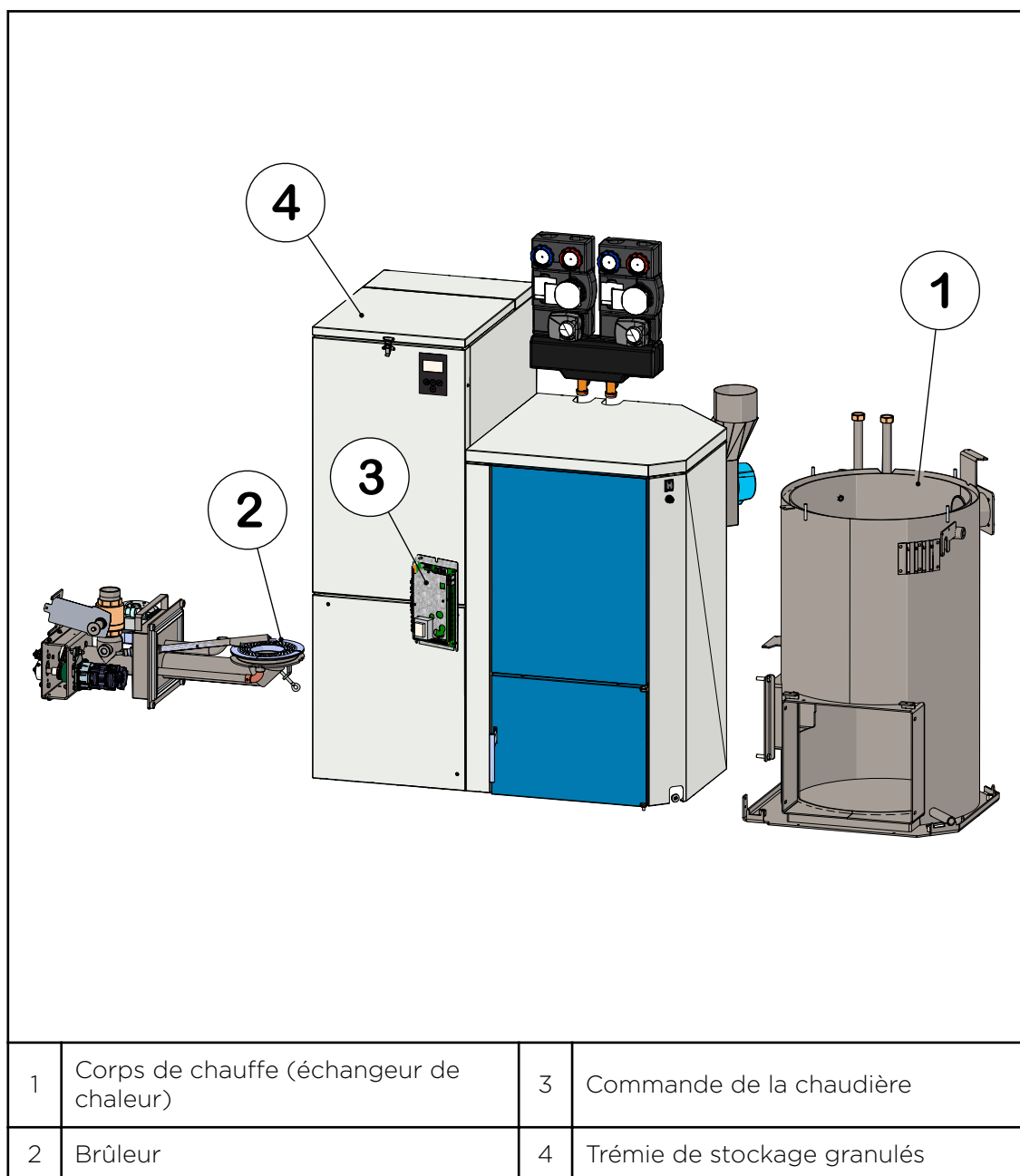
Puissances et types de Easypell

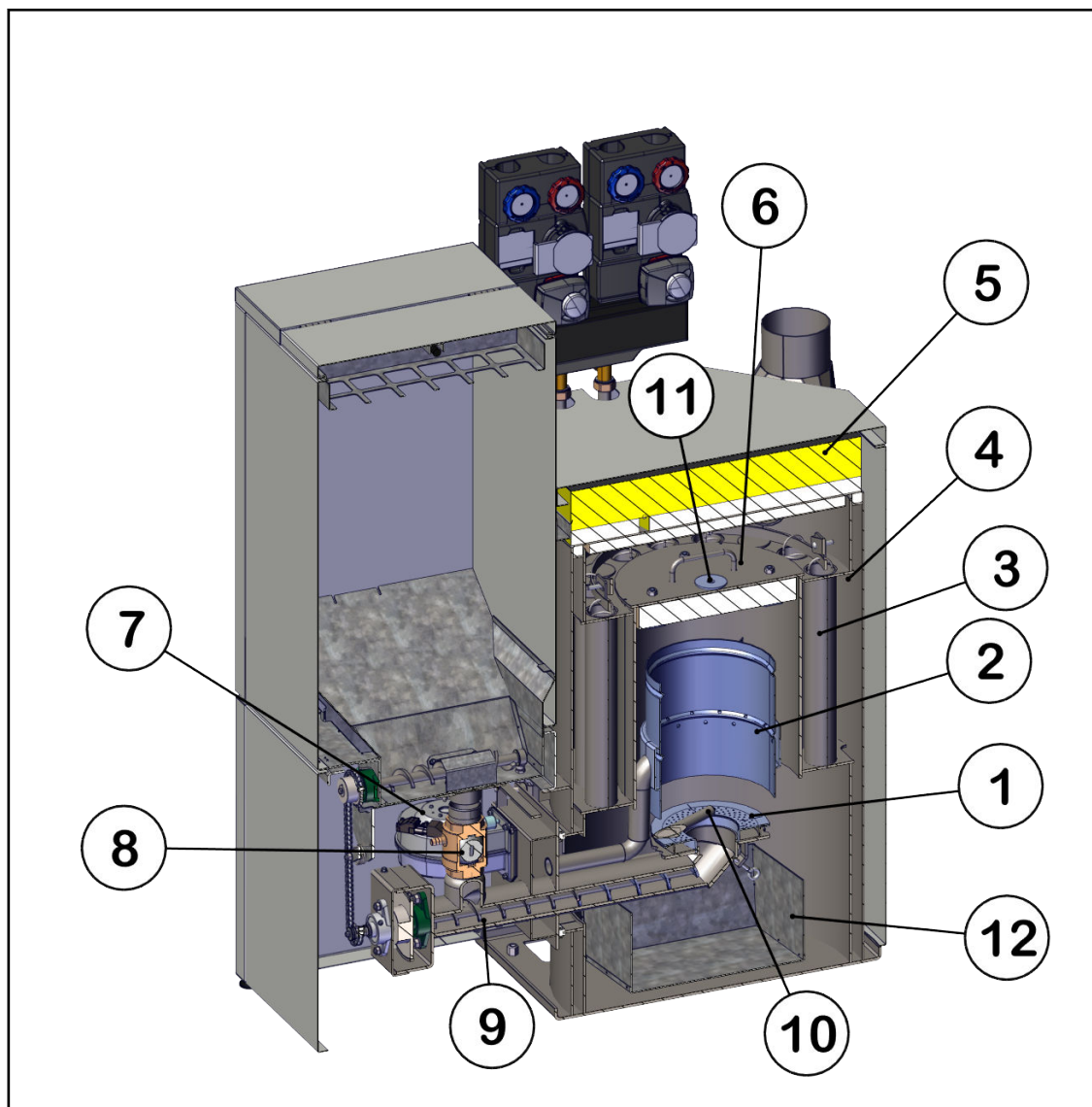
Eco Engineering propose la Easypell dans les puissances suivantes: 16, 20, 25 et 32kW.



La puissance de votre Easypell est indiquée sur sa plaque signalétique argentée. La plaque signalétique est située à l'arrière de la Easypell. Elle indique également la désignation du modèle, le numéro constructeur et l'année de construction. Le corps de chauffe n'étant ouvert que d'un côté, le côté du brûleur n'est pas modifiable.

Composants de la Easypell





1	Assiette de combustion	7	Ventilateur d'air de combustion
2	Pot de combustion	8	Vanne écluse anti-incendie
3	Échangeur de chaleur	9	Vis du brûleur
4	Fluide caloporteur	10	Allumage électrique
5	Isolation de la chaudière	11	Sonde flamme
6	Couvercle du foyer	12	Cendrier

7 Intégration de la chaudière à granulés dans la chaufferie

Sommaire :

1. État à la livraison
2. Instructions pour rentrer la chaudière
3. Pièces d'habillage
4. Démontage des pièces d'habillage

7.1 État à la livraison

Eco Engineering livre la chaudière à granulés de bois (Easypell) sur une palette. La Easypell est montée prête à raccorder. L'interface de l'automate de chaudière est intégrée dans l'écran de l'interface.

S'il n'est pas possible d'intégrer la chaudière au rez-de-chaussée, enlevez l'habillage, le brûleur et la commande. Ceci vous permet de réduire les dimensions d'installation et le poids pour faciliter le montage.

AVERTISSEMENT

Encrassement et corrosion

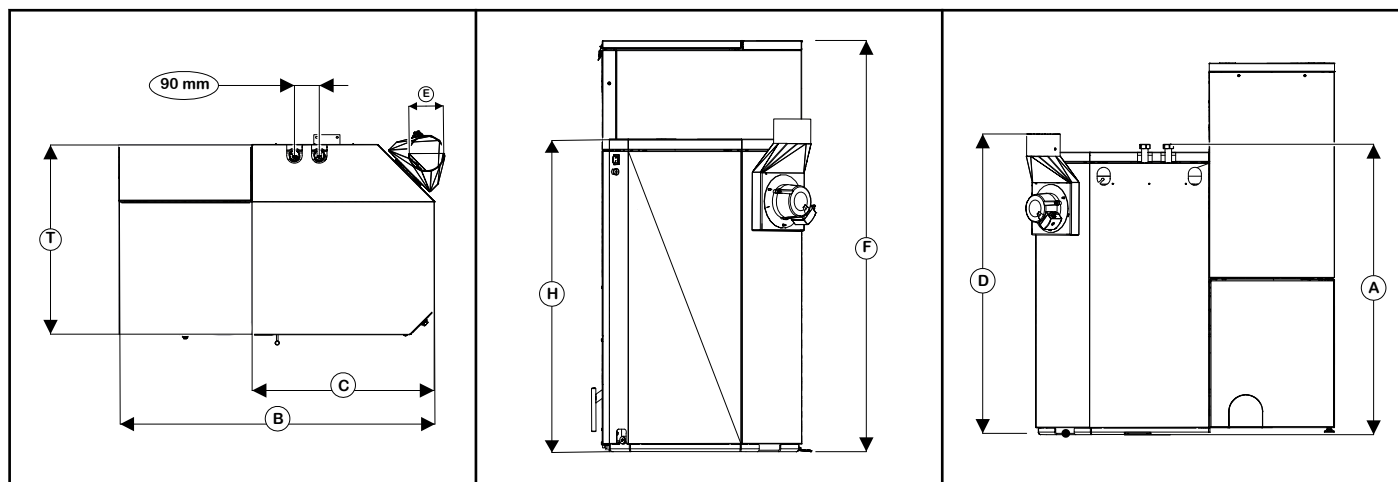
Avant la livraison et l'intégration, entreposez la chaudière à granulés sous abri.

7.2 Dimensions

Avant de rentrer la chaudière, vérifiez les dimensions de toutes les ouvertures de portes pour savoir si vous pouvez rentrer ou installer la chaudière correctement.

Largeurs minimales de porte - cote minimale		
Easypell 16 / 20	16 - 20 kW	677 mm
Easypell 25 / 32	25 - 32 kW	724 mm

Dimensions de la chaudière



Monté en mm	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
A: Départ & Retour	1120		1310	
B: Largeur totale chaudière à granulés	1145		1145	
C: Largeur habillage de chaudière	665		703	
D: Hauteur du conduit de fumisterie	1155		1350	
E: Diamètre du conduit de fumisterie	130		150	
H: Hauteur habillage chaudière	1092		1294	
F: Hauteur trémie de chargement manuel	1425		1525	
T: Profondeur habillage chaudière	720		770	

Poids de la chaudière

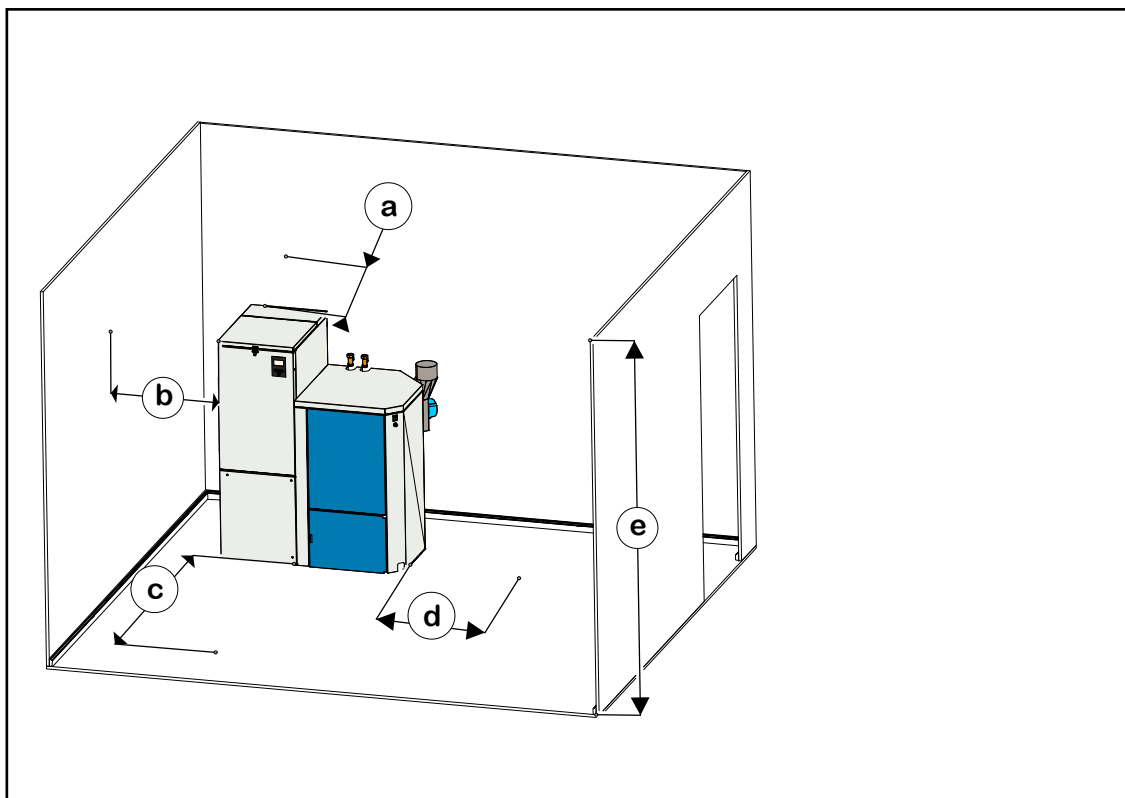
Monté en kg	Easypell 16	Easypell 20	Easypell 25	Easypell 32
Poids de chaudière avec habillage, trémie intermédiaire, brûleur et échangeur	345		420	

Distances minimales nécessaires



Pour permettre une utilisation et un entretien conforme et économique du système de chauffage, vous devez lors de l'installation de la chaudière respecter les distances minimales mentionnées par rapport aux composants environnants.

Lors de l'installation, veuillez en plus à respecter les distances minimales au conduit de fumées en vigueur selon le pays.



a	Distance min. buse de fumées par rapport au mur ou à des composants	150 mm
b	Distance min. côté brûleur au mur ou à des composants	300 mm
c	Distance min. façade de la chaudière au mur ou à des composants	700 mm
d	Distance min. du côté chaudière au mur ou à des composants- Distance min. côté brûleur au mur ou à des composants	150 mm
e	Hauteur minimale de la pièce	2050 mm



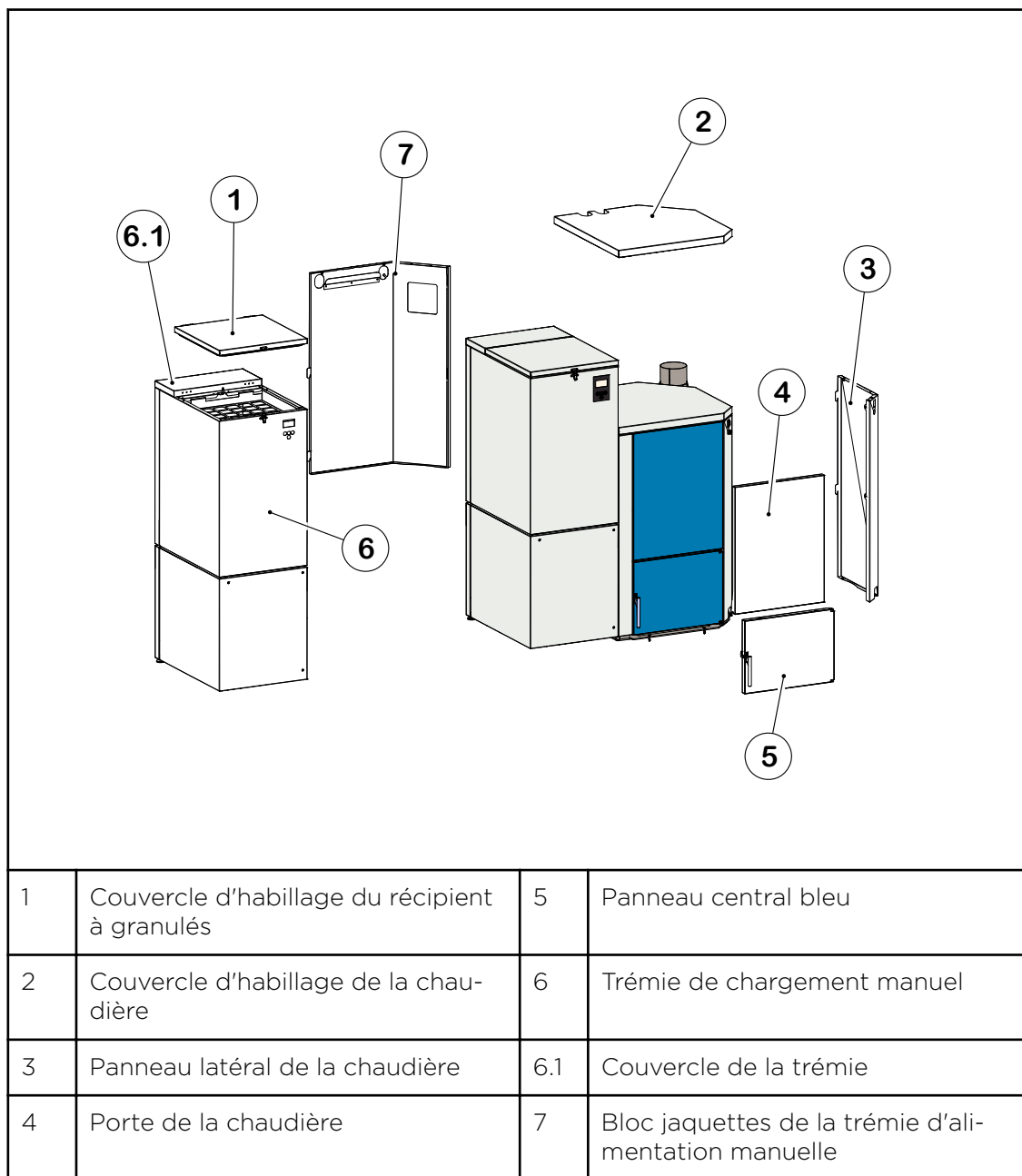
En outre, respectez les directives légales locales en vigueur!



Les valeurs de distance données ne doivent être entravées par aucun tuyau ou autre élément extérieur.

7.3 Pièces d'habillage

Les pièces d'habillage (jaquettes) viennent tout autour de la chaudière. Elles empêchent le contact avec les pièces chaudes, en mouvement ou sous tension. Elles confèrent à la chaudière à granulés son aspect unique.



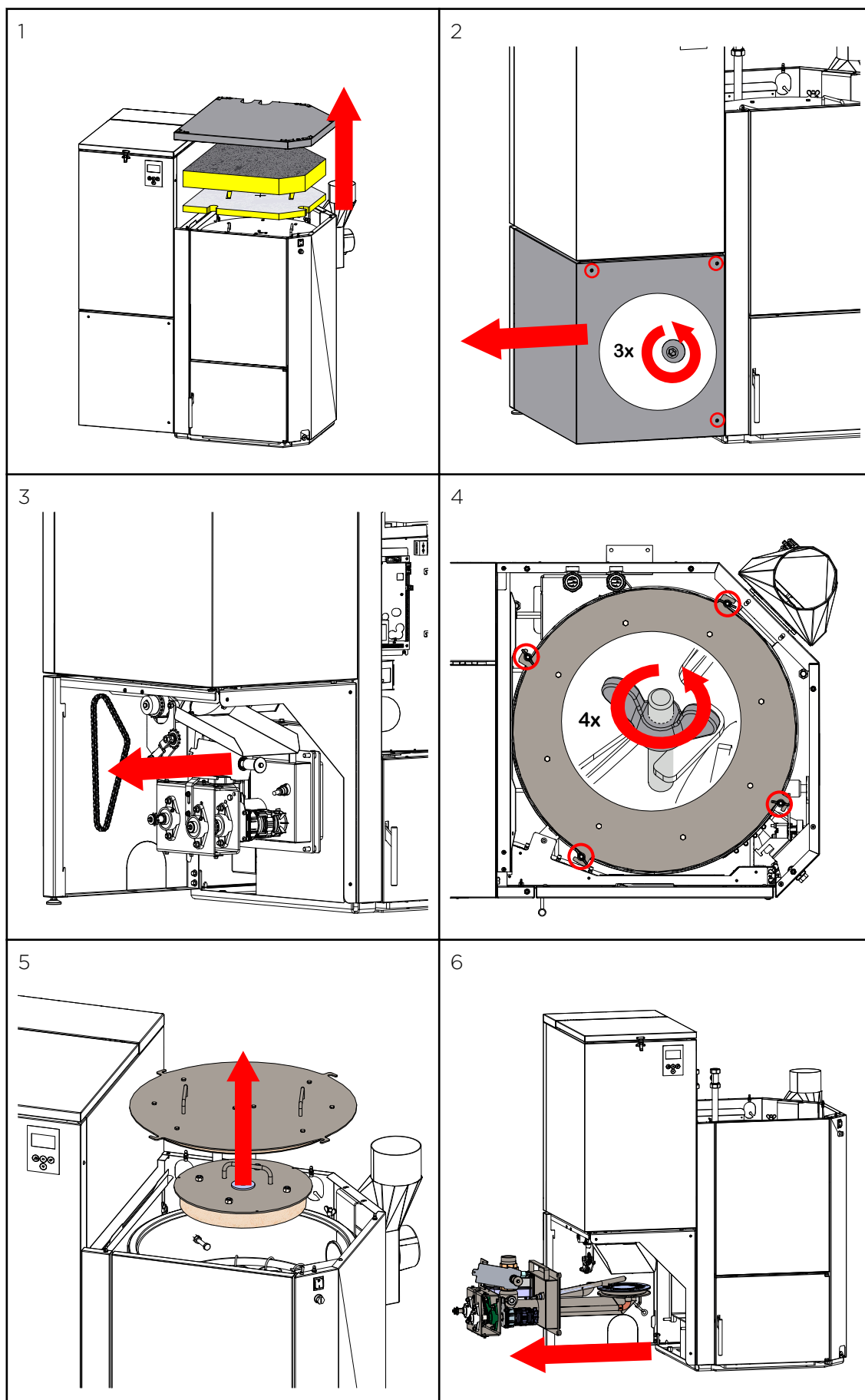
7.4 Démontage des pièces d'habillage, de la trémie intermédiaire et du brûleur

Démontez la chaudière à granulés autant que nécessaire pour permettre un montage en toute sécurité conformément aux dispositions locales.

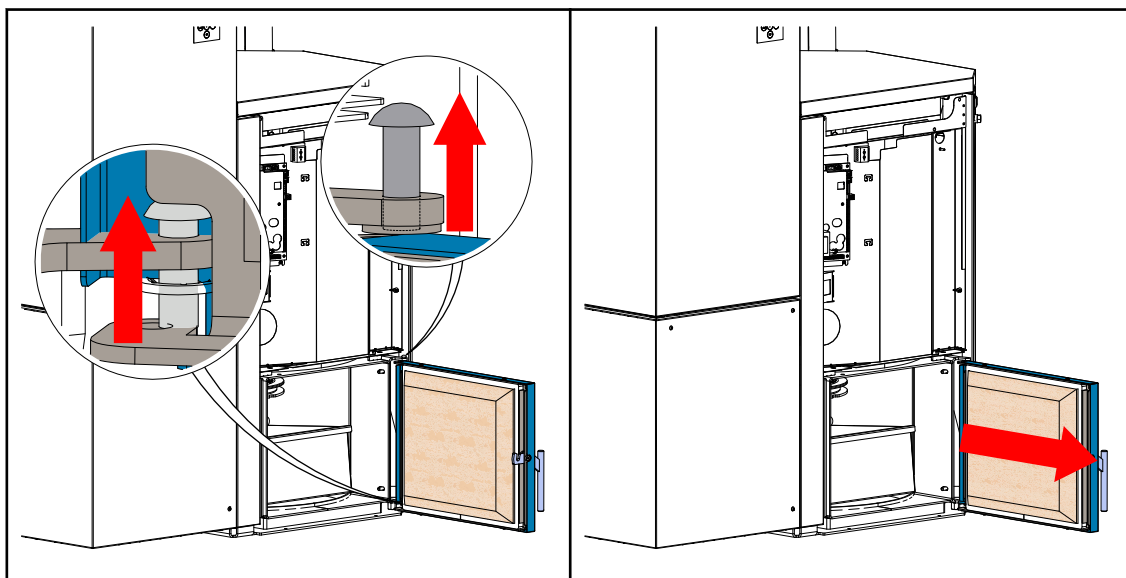
Le démontage complet de tous les composants décrit ici se décompose de la manière suivante:

1. Démontage de la jaquette du brûleur & brûleur
2. Démontage de la porte de la chaudière
3. Démontage de la jaquette de la chaudière

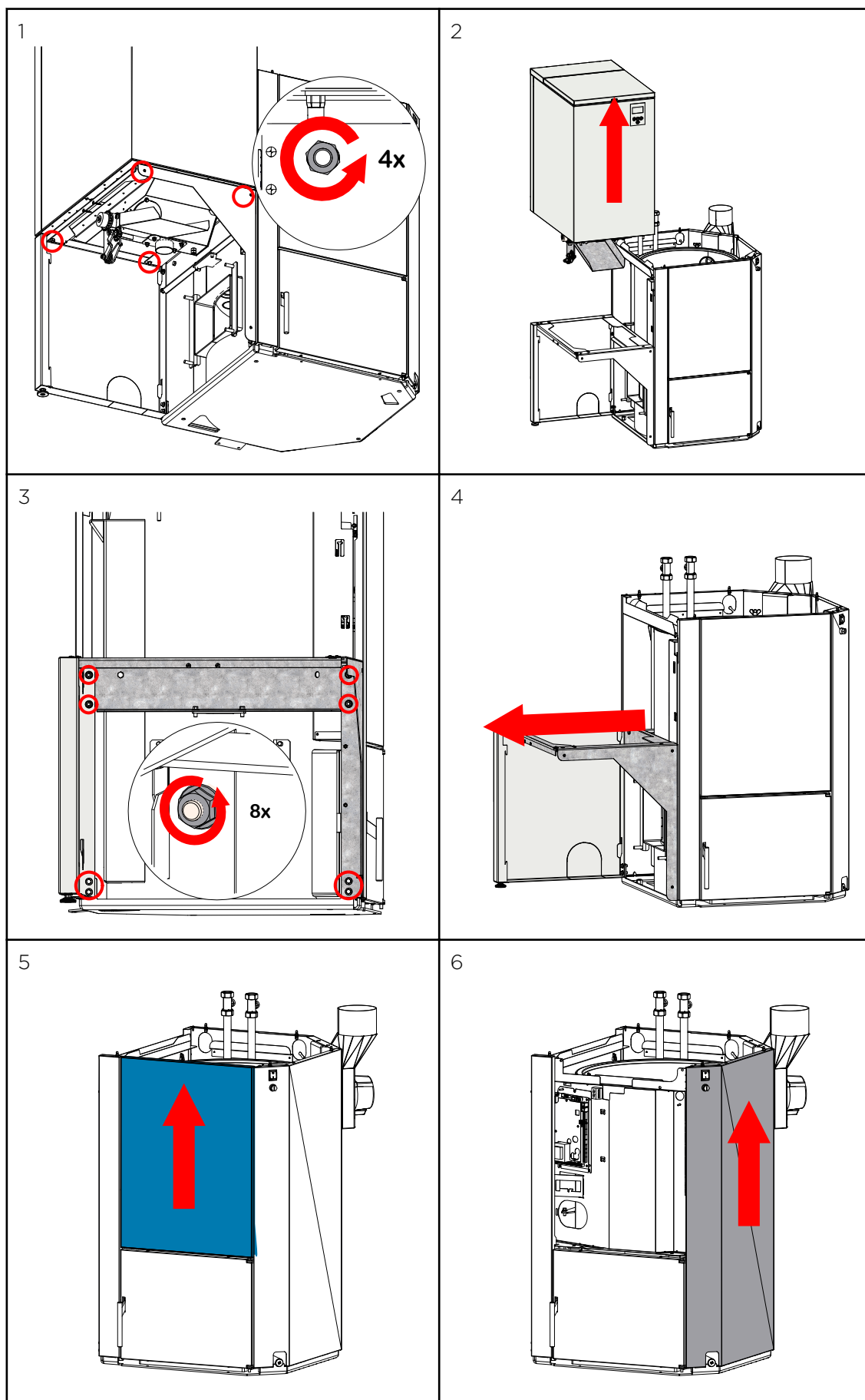
7.4.1 Démontage de la jaquette du brûleur et du brûleur



7.4.2 Démontage de la porte de la chaudière

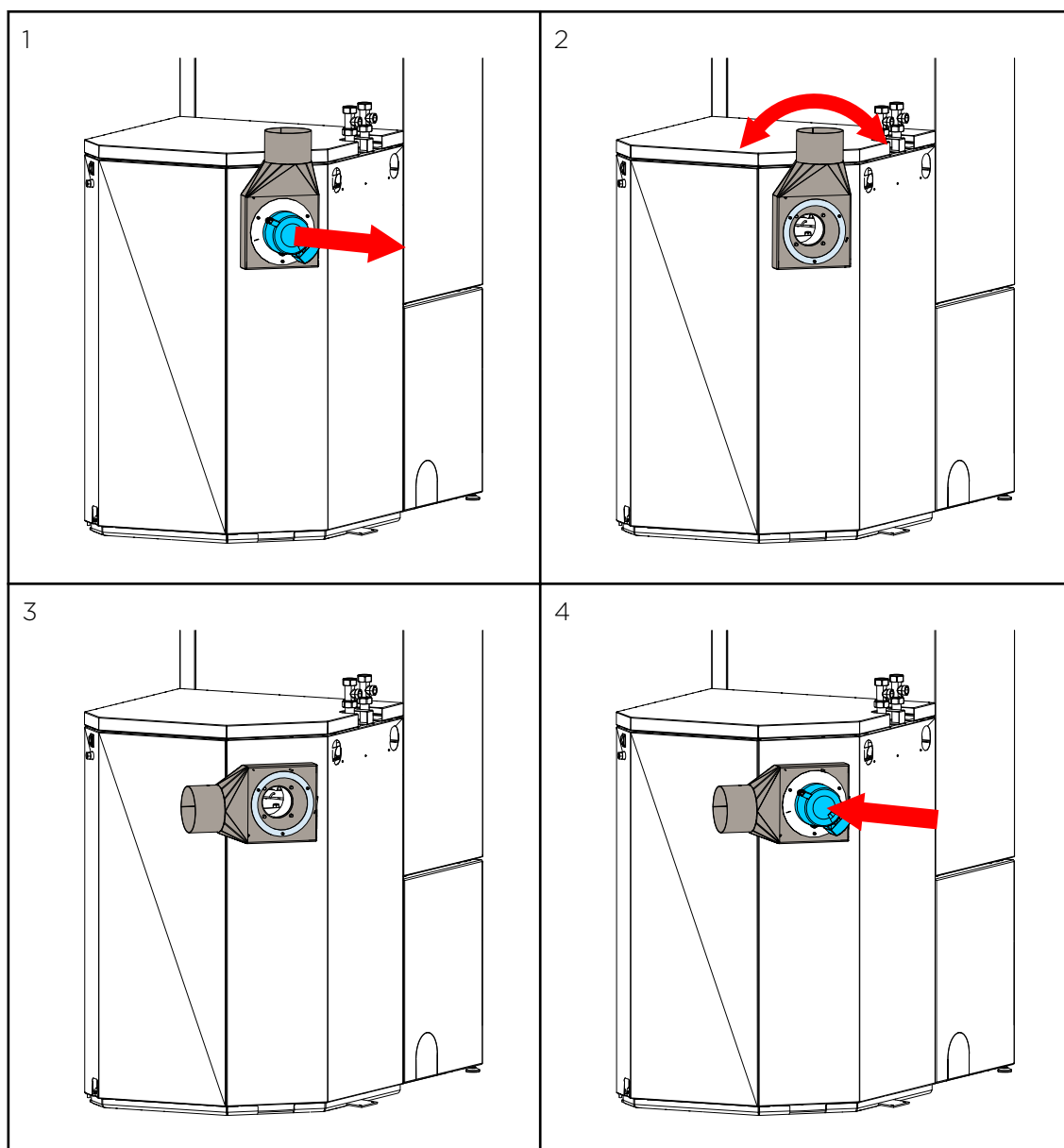


7.4.3 Démontage de la jaquette de la chaudière



7.5 Changer de position de sortie de fumée

La buse de fumées peut-être orientée à la verticale, vers la droite ou vers la gauche. Choisissez la meilleure orientation en fonction de la position de votre fumisterie.



AVERTISSEMENT

En cas de sortie verticale des fumées, soyez particulièrement vigilants aux distances de sécurité, notamment par rapport aux stations hydrauliques. Dans la pratique, un conduit de raccordement isolé s'avère nécessaire en cas de sortie verticale.

AVERTISSEMENT

Il n'est pas possible de tirer la cheminée en verticale. Le conduit de fumées doit disposer à sa base d'un té qui permet la collecte des suies.

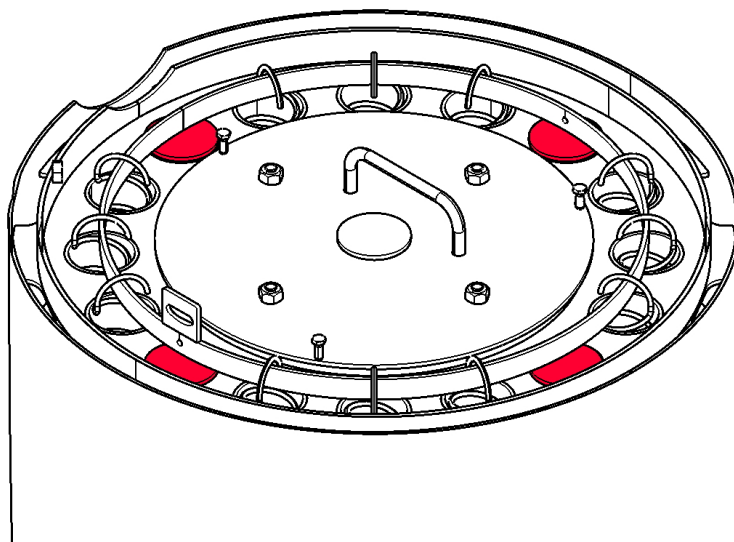
8 Adaptation de la puissance

Sur la chaudière à granulés de bois Eco Engineering, il est possible de faire varier la surface de l'échangeur du corps de chauffe. Ceci s'effectue en ouvrant ou fermant les tubes de d'échangeur. De ce fait, il est possible d'adapter en conséquence la puissance nominale de la chaudière à granulés. Eco Engineering livre les chaudières avec une puissance standard qui dépend de la taille du corps de chauffe. Si l'état à la livraison est différent de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique jointe, le technicien doit adapter la puissance avant la mise en service.

8.1 Montage des turbulateurs et des bouchons de fermeture

L'échange de chaleur de la chaudière à granulés Easypell est réalisé dans les tubes d'échangeur. Les tubes d'échangeur comportent des ressorts qui servent d'une part au nettoyage et d'autre part de turbulateurs. Pour les chaudières Easypell 20 et Easypell 32 une adaptation est nécessaire : il faut d'abord enlever un nombre défini de bouchons puis mettre en place des turbulateurs dans les tubes d'échangeur. La surface d'échange est ainsi adaptée à la puissance nominale de la chaudière. Il faut également penser à régler la puissance de la chaudière sur l'automate de combustion.

Bouchons:



Augmentation de la puissance de la chaudière

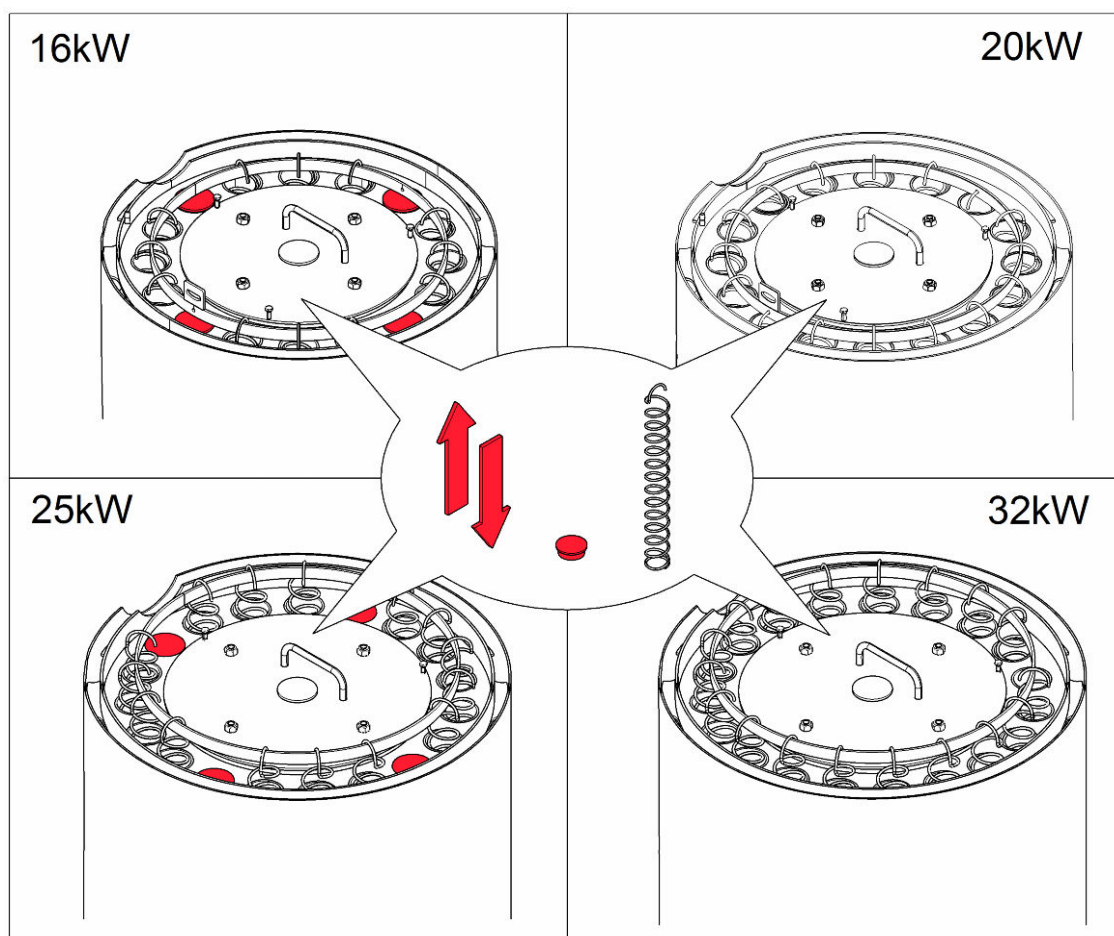
1. Enlevez les bouchons qui obturent les différents tubes d'échangeur.
2. Insérez dans les tubes d'échangeur les turbulateurs fournis.
3. Suspendez les turbulateurs à l'anneau du dispositif de nettoyage.

Réduction de la puissance de la chaudière

1. Enlevez les turbulateurs de l'anneau du dispositif de ramonage.
2. Enlevez des tubes d'échangeur les ressorts de nettoyage/turbulateurs.
3. Fermez les tubes d'échangeur à l'aide des bouchons fournis.

Nombre de ressorts de ramonage à enlever ou à ajouter (turbulateurs):

Puissances de la chaudière selon la plaque signalétique	Puissance de la chaudière en sortie d'usine	
16 kW	16 kW	Aucune adaptation nécessaire
20 kW	16 kW	Ajoutez 4 turbulateurs
25 kW	25 kW	Aucune adaptation nécessaire
32 kW	25 kW	Ajoutez 4 turbulateurs



La mise en service doit être effectuée de façon impérative par un technicien formé et autorisé.

Les étapes détaillées de la première mise en route sont décrites dans la notice de mise à route à l'attention de l'installateur.

9 Raccordement hydraulique

Les raccords hydrauliques se trouvent sur le dessus de la chaudière.

DANGER

Risque d'explosion

Vous ne devez raccorder la chaudière à granulés que si un installateur agréé a procédé à l'installation hydraulique complète, avec tous les dispositifs de sécurité.

AVERTISSEMENT

Dégâts des eaux, dommages sur la chaudière à granulés

Le raccordement hydraulique de la chaudière à granulés doit être effectué exclusivement par un installateur agréé. Avant la mise en service, vérifiez la bonne étanchéité de l'installation hydraulique.

AVERTISSEMENT

Isolation départ et retour

Le départ et le retour doivent être bien isolés.

1. Schémas hydrauliques

Raccordez la chaudière à granulés toujours selon les schémas hydrauliques Eco Engineering. Les schémas hydrauliques Eco Engineering sont disponibles auprès de votre distributeur Eco Engineering ou vous les trouverez sur le site Internet Eco Engineering.

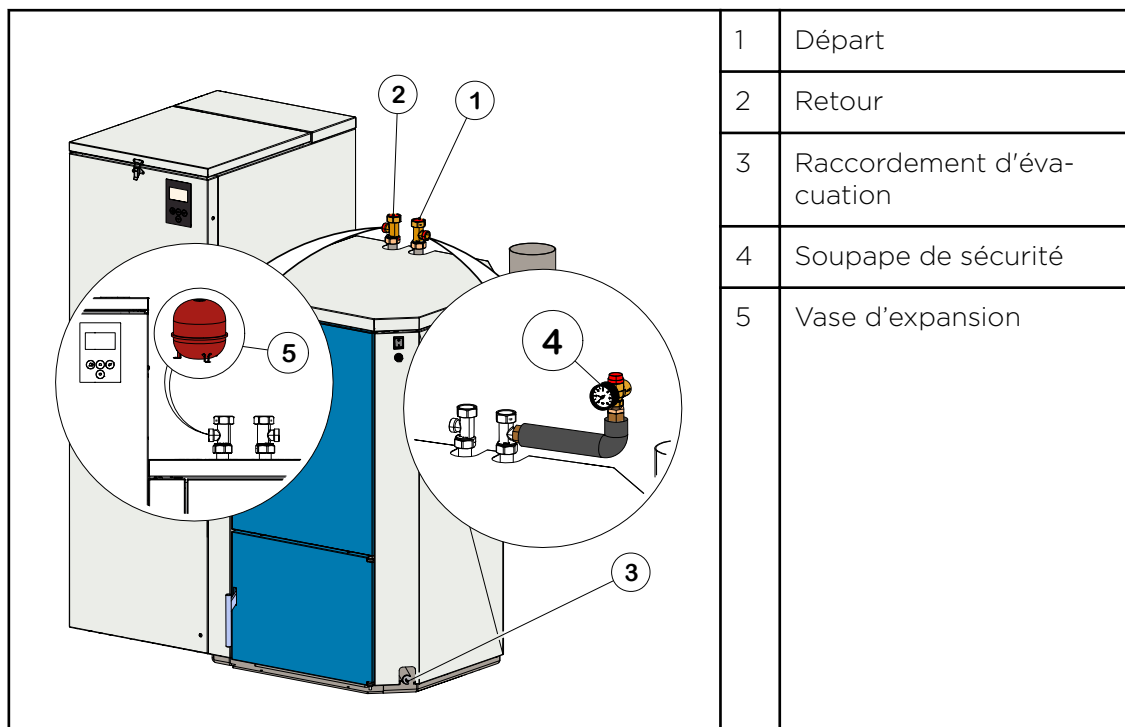
La combinaison avec un ballon tampon est techniquement possible et s'avère judicieuse dans certaines conditions.

2. Raccords départ et retour

Les raccords de la chaudière à granulés sur l'installation hydraulique doivent être amovibles.

3. Raccordement de vidange

Après avoir mis en place la chaudière à granulés, enlevez le bouchon de protection et montez un robinet d'arrêt DN 1/2" sur le raccordement VIDANGE.

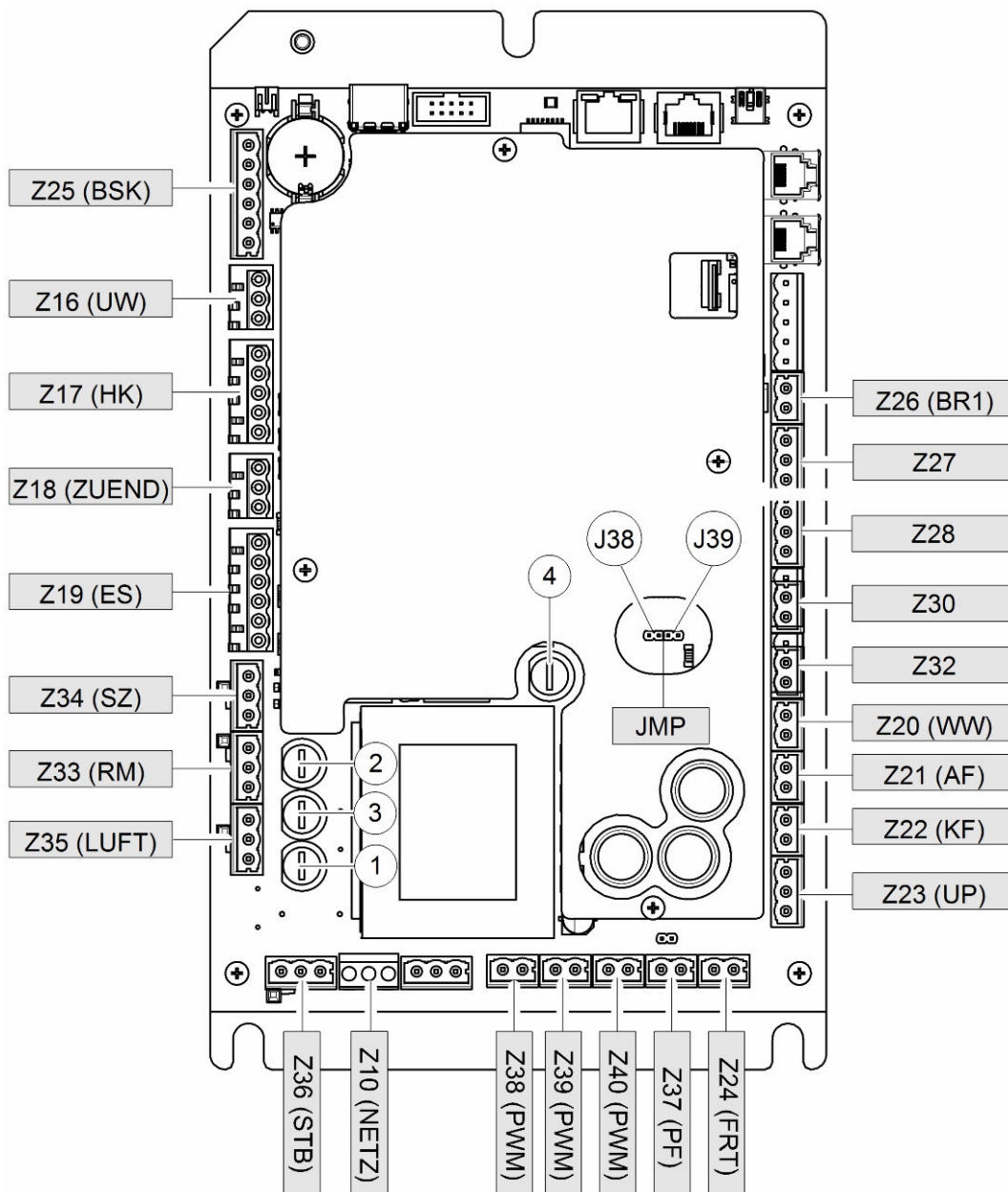


Les deux raccords en té se trouvent dans le cendrier et doivent être montés directement sur les raccords hydrauliques de la chaudière.

10 Fusibles - Automate de la chaudière

L'automate de chaudière se trouve directement sur la chaudière à granulés de bois Easypell, derrière l'habillage avant de la chaudière. Il contrôle principalement les fonctions de combustion et d'approvisionnement en granulés, ainsi que des fonctions basiques de régulation de chauffage.

L'automate de combustion est raccordé par une liaison bus à l'interface. L'afficheur se trouve sur la façade de la trémie de chargement manuel. La visualisation des valeurs mesurées et le paramétrage des consignes et paramètres est réalisé sur cet afficheur.



	Fusible	Fusible Sorties
1	F1: Fusible T 3,15A	LUFT, ES, ZUEND
2	F2: Fusible T 3,15A	UW, RM, SZ
3	F3: Fusible T 315mA	Alimentation interne automate
4	F5: Fusible T 1A	Z28, Z30

AVERTISSEMENT

Respecter scrupuleusement le calibre des fusibles en cas de remplacement.

AVERTISSEMENT

Puissance max admissible par sorties (UW et HK): 2A

10.1 Libellés des connecteurs sur l'automate de la chaudière

Toutes les sondes et tous les moteurs sont pré-câblés d'usine à l'automate.

Contrôlez avant la mise en service la correspondance entre les câbles et les connecteurs de l'automate.

Désignation	N° borne	Tension	Nom du capteur, du moteur ou de la pompe
Z25 (BSK)	1 2 3 4 5 6	24 Volt	Vanne éclose coupe-feu
Z16 (UW)	13 PE N	230 Volt	Pompe eau chaude / tampon selon configuration
Z17 (HK)	N PE 14	230 Volt	Pompe chauffage + thermostat
Z18 (ZUEND)	N PE 22	230 Volt	Allumeur
Z19 (ES)	2 3 N PE 6	230 Volt	Moteur de la vis d'alimentation du brûleur
Z34 (SZ)	17 PE N	230 Volt	Ventilateur de fumées
Z33 (RM)	15 PE N	230 Volt	Moteur de ramonage
Z35 (LUFT)	N PE 11	230 Volt	Ventilateur de combustion
Z36 (STB)	17 PE 19	230 Volt	Aquastat de sécurité STB
Z10 (NETZ)	L PE N	230 Volt	Alimentation électrique de l'automate
Z38 (AOUT PWM 1)	16 17	24 Volt	Signal PWM associé au thermostat en Z26 ou à BR1
Z39	3 4	24 Volt	Signal PWM associé au thermostat en Z27
Z40	5 6	24 Volt	Signal PWM associé au thermostat en Z28
Z37 (PF)	1 2	24 Volt	Sonde ballon tampon
Z24 (FRT)	13 12	24 Volt	Sonde de flamme (thermocouple)
Z23 (UP)	4 3 2	24 Volt	Pressostat
Z22 (KF)	9 8	24 Volt	Sonde chaudière
Z21 (AF)	41 42	24 Volt	Sonde extérieure
Z20 (WW)	43 44	24 Volt	Sonde eau chaude sanitaire (ECS)
Z32	35 36	24 Volt	pas utilisé
Z30	15 16	24 Volt	Sonde eau chaude sanitaire (ECS)
Z28	3 4 5	24 Volt	Thermostat d'ambiance associé à la sortie Z40
Z27	24 25 26	24 Volt	Thermostat d'ambiance associé à la sortie Z39
Z26 (BR1)	8 7	24 Volt	Contact brûleur ou thermostat d'ambiance associé à la sortie Z38
JMP	-	-	Jumper pompe classe A : 0-10V ou 24V PWM

10.2 Cheminement des câbles

Rétablissement du cheminement des câbles après démontage de pièces d'habillage ou de composants.

DANGER

Risque d'électrocution

Avant de commencer les travaux, mettre la chaudière hors tension.

Pour assurer un cheminement sûr des câbles, respectez les consignes suivantes:

Les câbles ne doivent pas cheminer.

- sur des pièces mobiles,
- sur des pièces chaudes,
- sur des bords tranchants.

Les câbles doivent cheminer:

- dans les chemins de câbles existants et
- à travers des passages de câbles,
- être attachés,
- être fixés aux endroits prévus à l'aide de colliers de câbles.
- Les câbles sous tension doivent cheminer dans le chemin de câble de droite et les câbles de sonde dans le chemin de câble gauche.

DANGER

Risque d'électrocution

Contrôlez les éventuels dommages aux câbles.
Remplacez les câbles endommagés.

AVERTISSEMENT

Dégât sur l'automate de la chaudière

Avant de monter les pièces d'habillage, vérifiez si le repérage des connecteurs coïncide avec le marquage de leur emplacement.

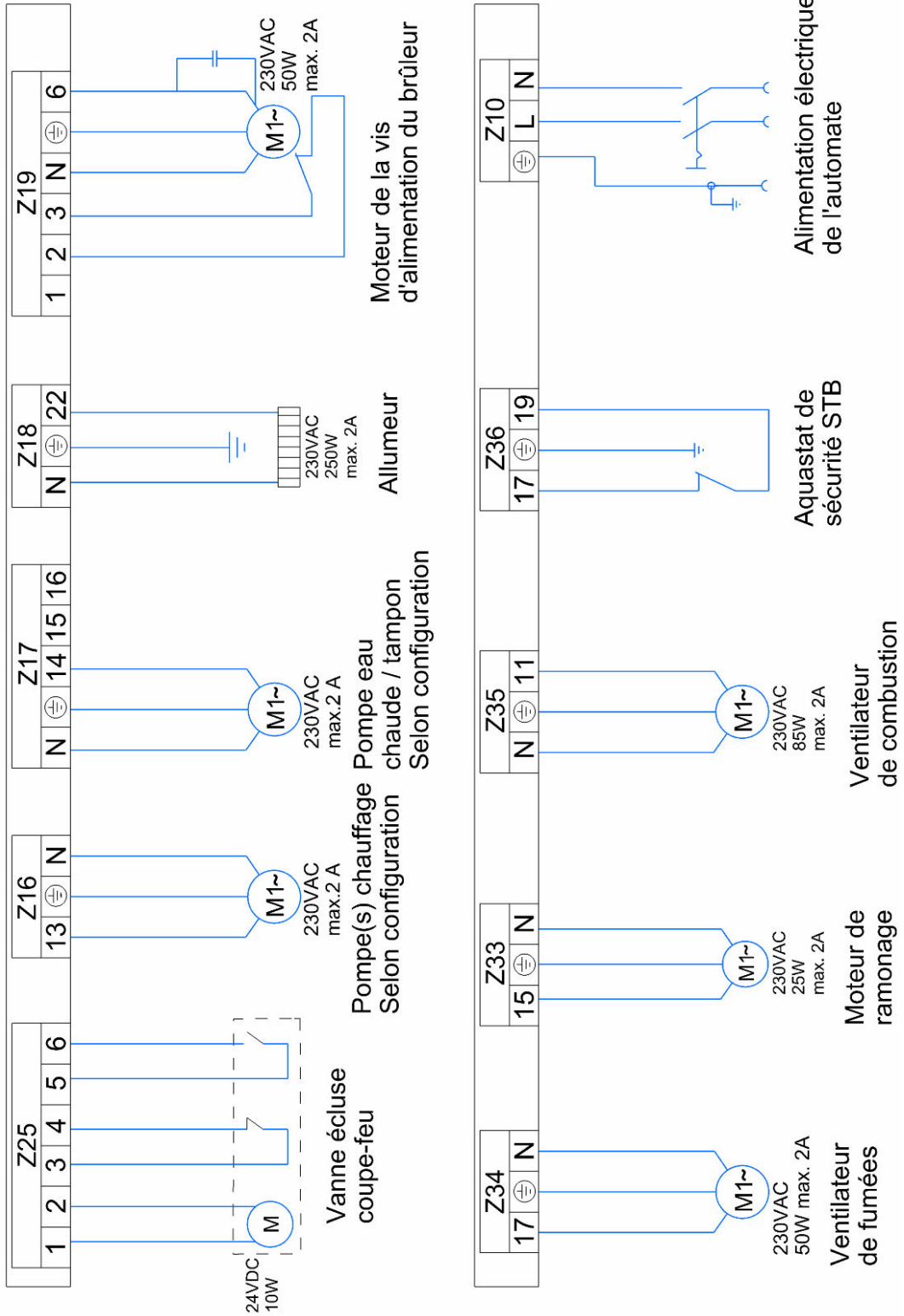
10.3 Schémas de câblage automate

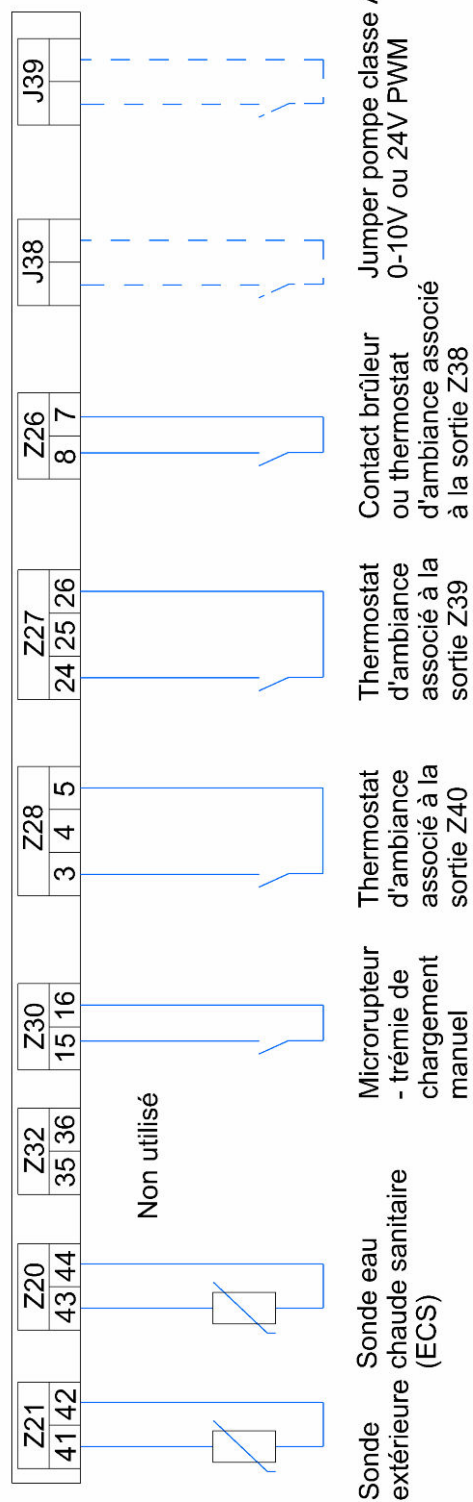
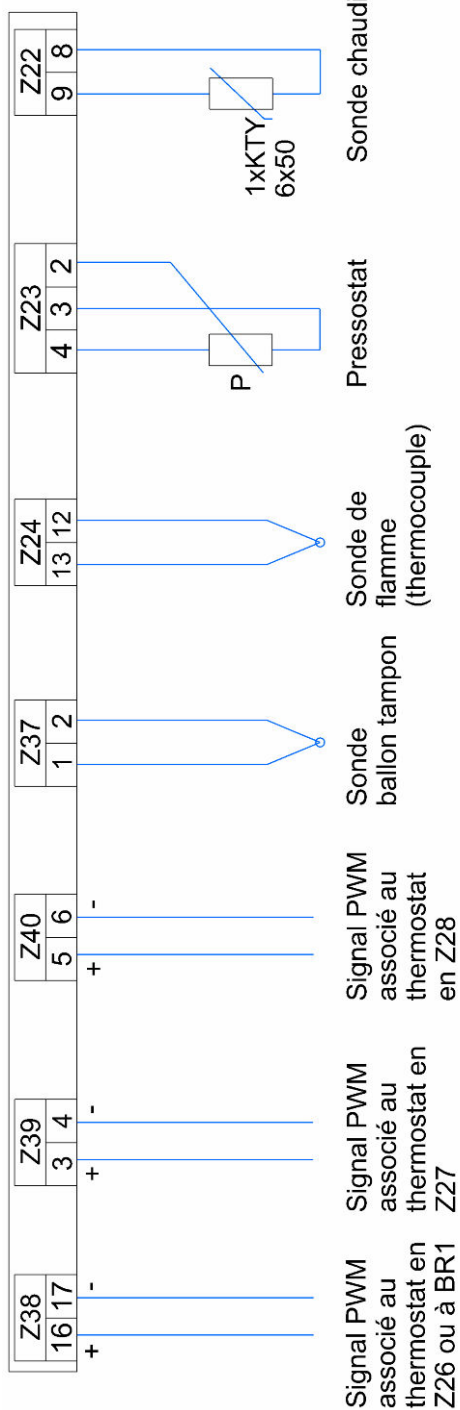
Les schémas de raccordement de la commande de chaudière comportent les informations techniques détaillées destinées à l'électricien.

DANGER

Risque d'électrocution

Seul un technicien habilité est autorisé à réaliser le raccordement électrique de la chaudière à granulés. Avant tous travaux sur la chaudière à granulés de bois, mettez toute l'installation de chauffage hors tension.





11 Mise en service

La mise en service a lieu après installation de la chaudière et raccordement de l'installation hydraulique et électrique.

AVERTISSEMENT

Étanchéité de la chambre de combustion

Pour assurer un fonctionnement correct, veuillez vous assurer que la chambre de combustion est étanche. (couvercles présents et bien en place)



La mise en service ne doit être effectuée que par un technicien du réseau Eco Engineering.



Documentez la mise en service à l'aide de la liste de contrôle ci-jointe.

AVERTISSEMENT

Dégâts sur le matériel

Pour que l'automate fonctionne, la température ambiante doit être comprise entre 5 et 40°C.

AVERTISSEMENT

Mesure des émissions



















Avant d'effectuer une mesure des émissions, la chaudière à granulés doit avoir brûlé pendant au moins 30 heures.





12 Démarrage de la chaudière à granulés

Description des icônes de navigation

	Vue	Description
		Vous accédez via la flèche haute à l'affichage menu précédent.
		Vous accédez via la flèche basse à l'affichage menu suivant.
		En appuyant sur cette touche "validation" vous pouvez modifier la valeur sélectionnée. La valeur est modifiée en appuyant sur les flèches haute et basse. Appuyer de nouveau sur valider pour sauvegarder la modification.
		En appuyant sur la touche retour vous quittez le menu sans sauvegarder les modifications apportées.

Description des icônes système

Icône	Description
	Post-combustion
	Pressostat en circuit ouvert
	Ballon tampon
	Rupture sonde ballon tampon
	Chaudière
	Eau chaude
	Rupture sonde eau chaude
	Ramonage chaudière
	Attention: cette icône apparaît si le couvercle reste ouvert plus de 20s.
	Avertissement
	Combustion
	le thermostat de sécurité a déclenché
	Couvercle trémie ouvert
	Eteint
	Allumage
	Rupture sonde chaudière
	Rupture sonde de flamme
	Défaut écluse anti-incendie
	Programme horaire actif

Icône	Description
	Contact brûleur Z26 fermé
	Pompe active
	Température trop faible
	Régulation sur température extérieure active

13 Régulation des circuits de chauffage et d'eau chaude

Le choix de la variante de régulation, à effectuer à la mise en service, détermine le fonctionnement des entrée-sorties et l'affichage des menus de la régulation incluse à la chaudière. Chaque variante de régulation permet la gestion directement par la chaudière d'un schéma hydraulique spécifique. L'installation hydraulique et la variante de régulation sélectionnée doivent correspondre.

Variante A:

Pilotage de la chaudière pour programmation horaire ou sur contact sec.

La variante A permet le couplage de la chaudière avec une régulation externe qui contrôle toute l'installation hydraulique et le démarrage de la chaudière sur contact sec. Cette régulation externe doit impérativement gérer une température minimale de chaudière. Elle permet également le contrôle par la chaudière d'un circuit direct unique sur programmation horaire.

Variante B:

Un ou plusieurs circuits de chauffage direct sur thermostat externe avec ballon d'eau chaude.

Le pilotage des circuits de chauffage repose entièrement sur les thermostats d'ambiance externes. La régulation de la chaudière n'inclut pas de programmation spécifique par circuit. Le ballon d'eau chaude est chargé suivant une programmation horaire de la chaudière.

Variante C:

Jusqu'à trois circuits de chauffage direct avec programmation horaire et ballon d'eau chaude.

Chaque circuit dispose d'une programmation horaire spécifique par la régulation de la chaudière. Les pompes sont activées par un signal PWM non modulant. Le ballon d'eau chaude est chargé suivant une programmation horaire. Cette variante exploite au mieux les fonctionnalités de la régulation intégrée et limite les coûts de régulation externe.

Variante D:

Un ballon tampon alimente jusqu'à deux circuits de chauffage et produit l'eau chaude en instantané.

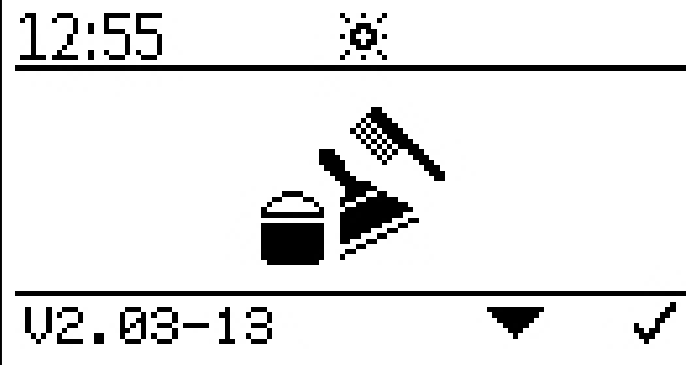



Choisir cette variante en présence d'un ballon tampon qui produit de l'eau chaude en tank in tank ou sur un échangeur à plaque. Chaque circuit de chauffage dispose comme en variante C d'une programmation horaire par la chaudière et les pompes chauffage sont activées par un signal PWM non modulant.

Variante E:

Un ballon tampon alimente un unique circuit de chauffage direct et un ballon d'eau chaude.

La suite du manuel présente ces variantes en détails ainsi que les fonctions associées.

13.1 Niveau protégé

	<p>L'accès au niveau protégé nécessite de saisir un code. Vous pouvez y consulter et y modifier d'autres valeurs.</p> <ul style="list-style-type: none">• Aller sur l'écran d'accueil• Maintenir les touches  et  appuyées pendant 3 secondes.• Le symbole  apparaît dans l'angle supérieur droit.
--	---

13.2 Variante A

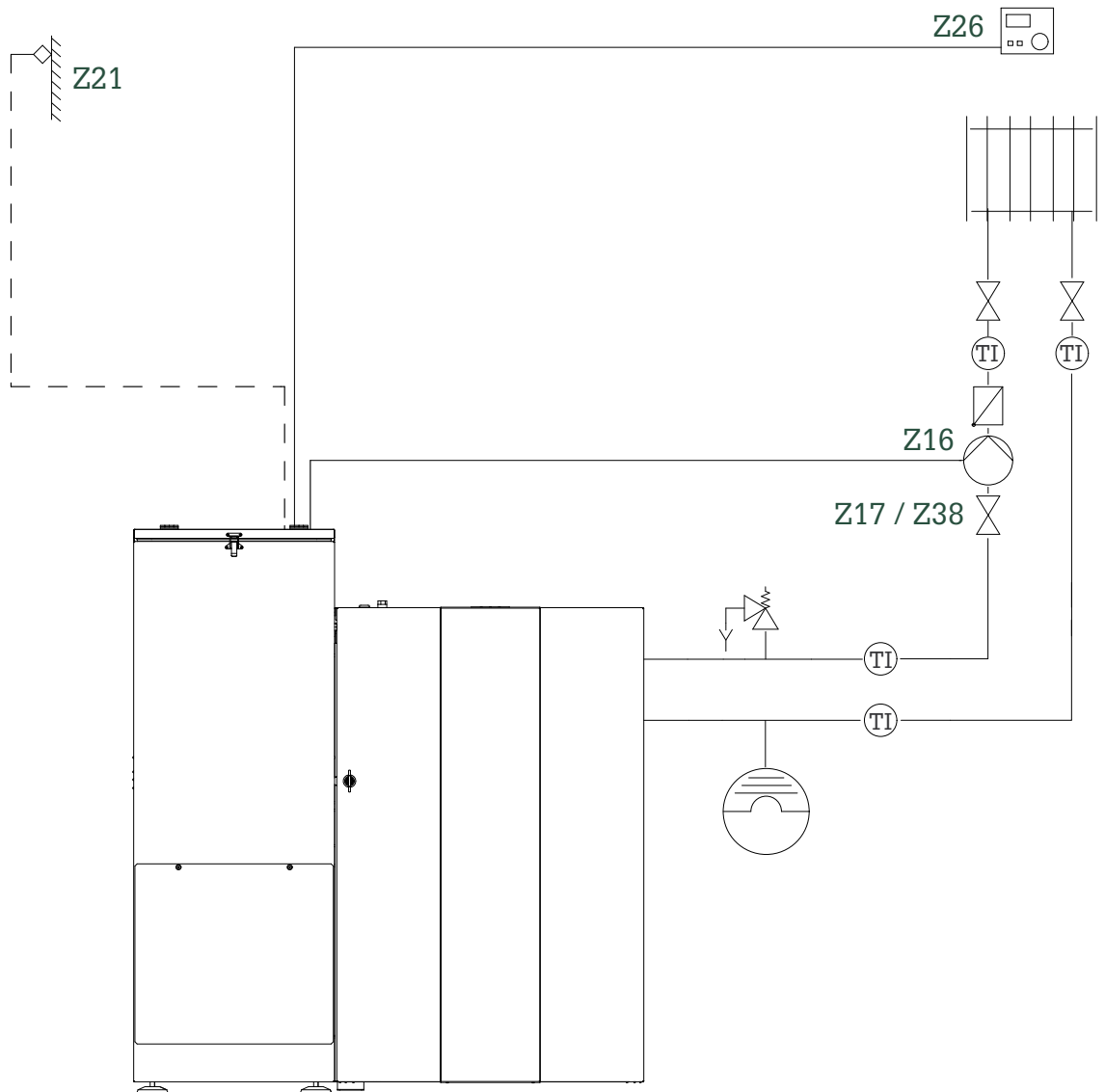
La chaudière démarre lorsque le contact sec est activé. Dès que la sonde chaudière atteint les 60°C, la pompe sur la sortie Z16 est activée.

Vous pouvez choisir le type de pompe. Les pompes avec commande PWM sont modulées en débit selon la température de la sonde chaudière.

Régulation externe

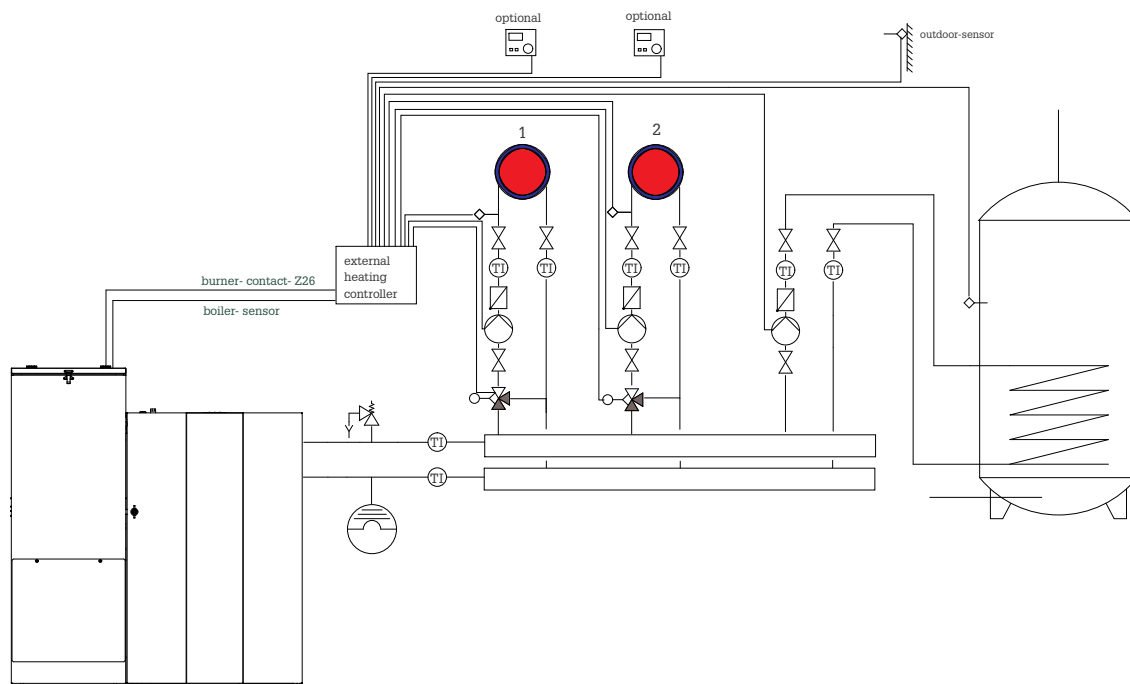
Un régulateur de chauffage externe peut démarrer la chaudière sur l'entrée Z26. Ce régulateur doit impérativement comprendre une sonde de température sur le haut de la chaudière et bloquer les pompes puisant dans la chaudière si sa température est inférieure à 60°C.

Schéma hydraulique variante de régulation A:



Les représentations des émetteurs sont symboliques.

Les circuits doivent être dotés des protections nécessaires pour limiter leur température.

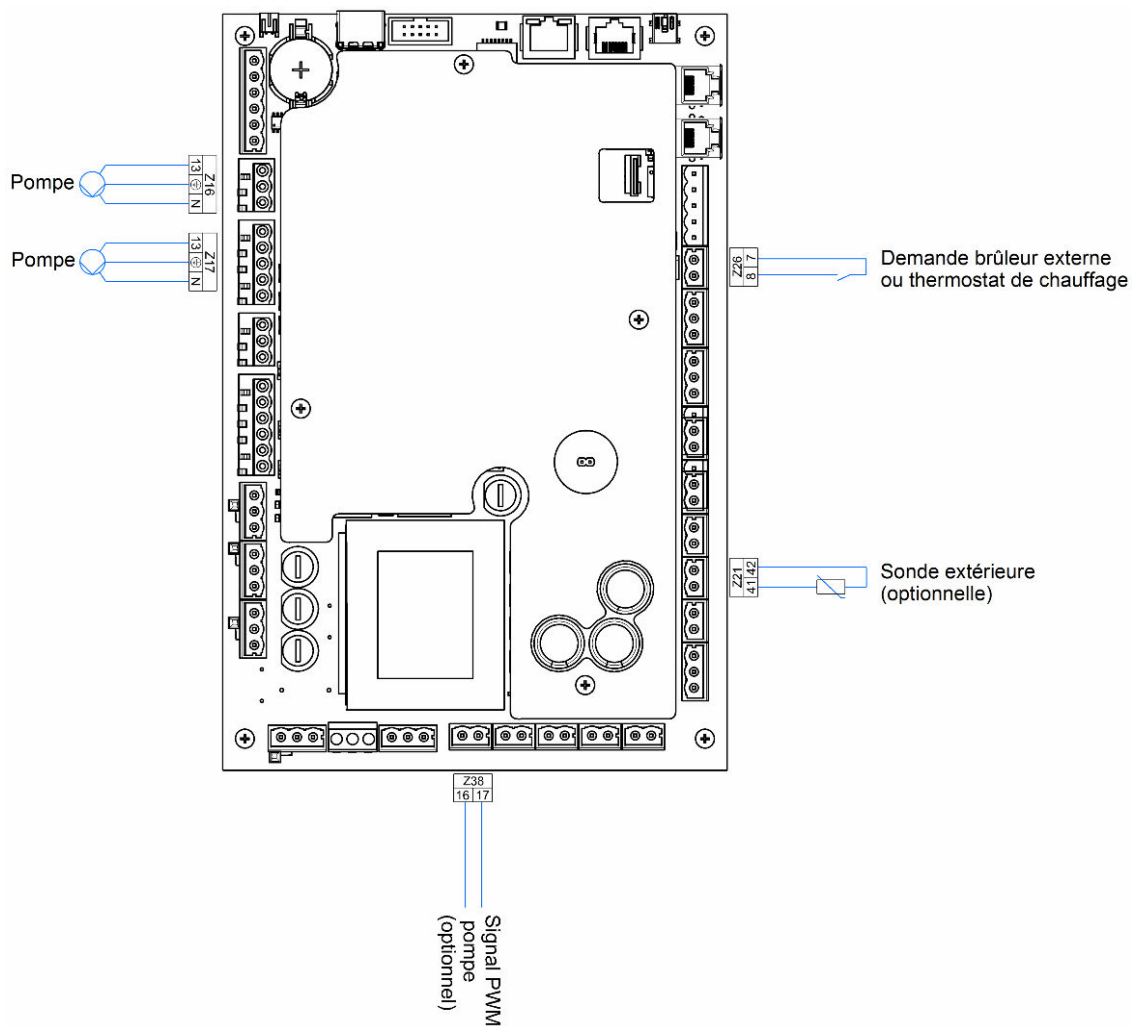


Les représentations des émetteurs sont symboliques.
Les circuits doivent être dotés des protections nécessaires pour limiter leur température.

AVERTISSEMENT

La commande des pompes doit garantir que l'eau ne circule pas dans la chaudière si sa température est inférieure à 60°C. Dans le cas contraire, le corps de chauffe peut être endommagé.

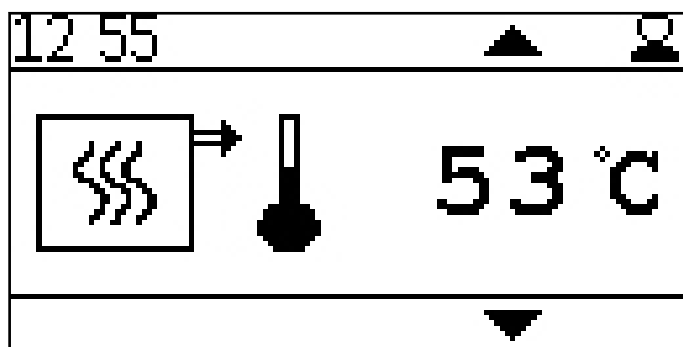
Câblage de l'automate Variante A:



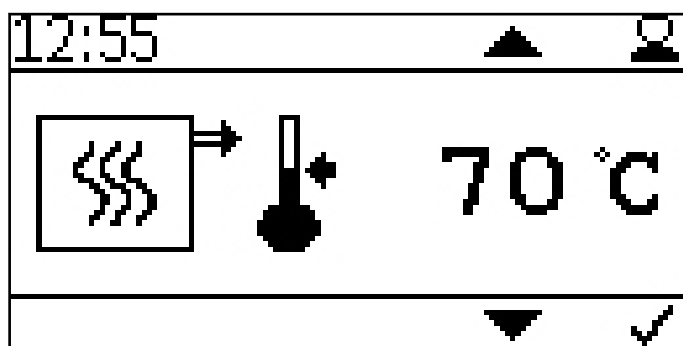
la longueur complète des câbles d'alimentation des pompes ne doit pas dépasser 100m.

13.2.1 Mise en route - variante A

Paramètres supplémentaires après saisie du code installateur :

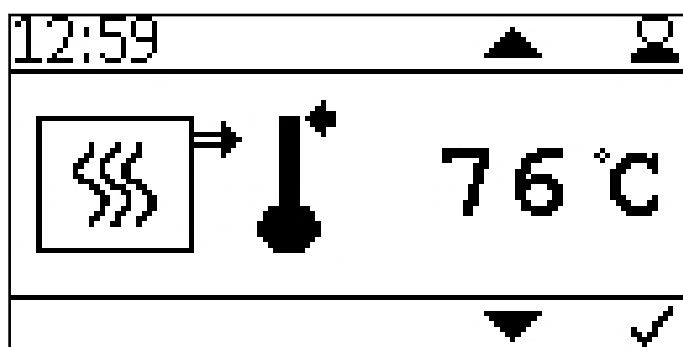


Affichage de la température actuelle de la chaudière



Réglage de la température de consigne de la chaudière.

La température de consigne de la chaudière est réglable entre 70°C et 90°C; Cela permet de s'adapter à un régime de température chauffage important et d'élargir la plage de modulation.

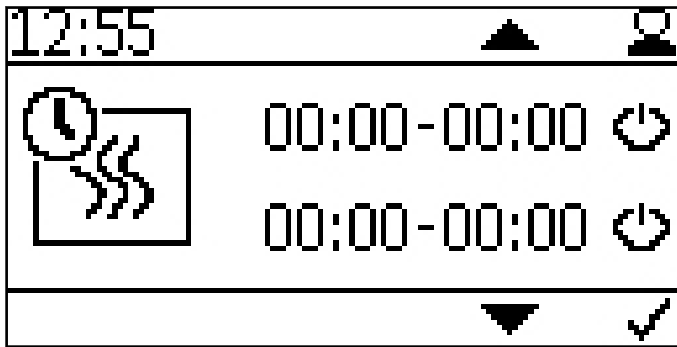


Réglage de la température de coupure de la chaudière.

Lorsque la chaudière atteint cette valeur, le brûleur est coupé.

Attention:
une température de coupure trop élevée peut conduire au déclenchement de l'aquastat de sécurité.



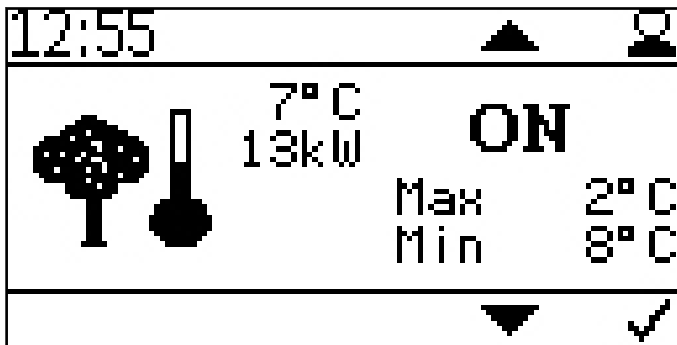


Réglage de période de marche forcée de la chaudière.

Appuyer sur  pour faire apparaître les heures de début de marche et d'arrêt de la chaudière.

Valider avec la touche 

Dans la durée activée, la chaudière fonctionne toujours sans tenir compte du contact Z26 jusqu'à la température de coupure. En dehors de cette durée, le contact Z26 active la chaudière.

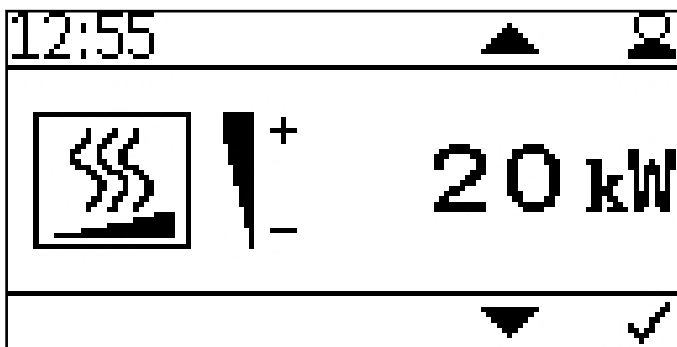
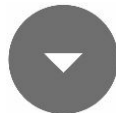


Réglage de la modulation sur température extérieure.

Vous pouvez ici activer la variation de la puissance nominale selon la temp. extérieure puis définir les températures pour les-quelles la puissance nominale de la chaudière est maximale et minimale. Entre ces deux température, la variation de puissance nominale est linéaire.

Puissance nominale maximale : entre -10°C et 6°C

Puissance nominale minimale: entre 7°C et 25°C



Réglage de la puissance nominale de la chaudière.

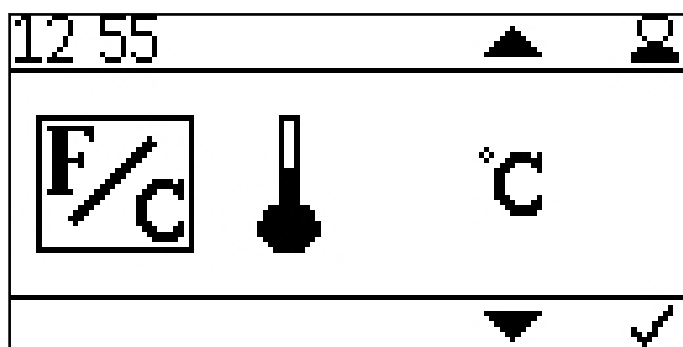
Choisir ici la puissance nominale de la chaudière. Une puissance correcte permet une modulation et des temps de cycles optimum.





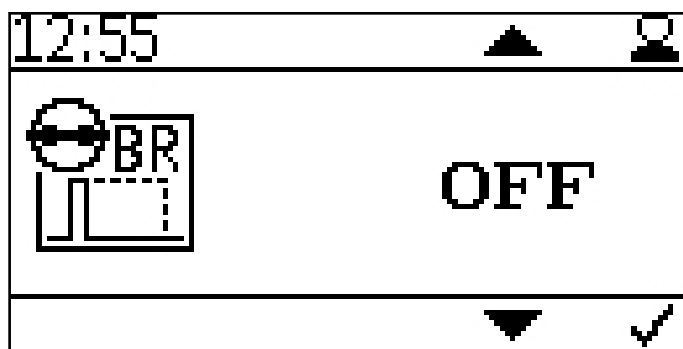
Choix du type de pompe :
Z16/38

- Pompe classe A 230C avec ou sans signal PWM 1-Signal PWM chauffage.
- Pompe asynchrone - Signal 230V - **Signal haché !**
- Pompe classe A PWM 2-Signal PWM solaire



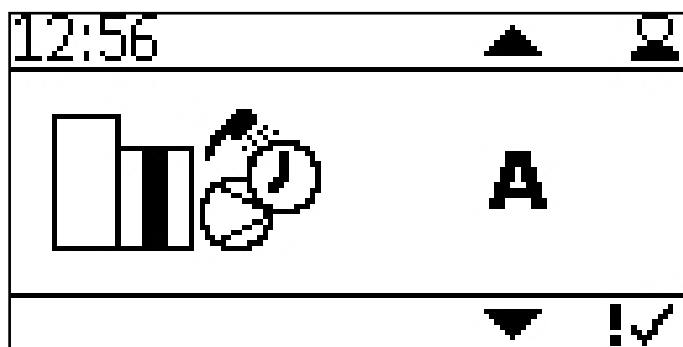
Choix de l'unité de température

- ° Celsius
- ° Fahrenheit

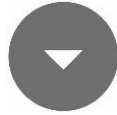


Paramétrage de la demande brûleur

Choix entre le mode 0/1 et impulsion. En mode impulsion, le brûleur démarre lors d'une impulsion et se coupe lorsque le chaudière atteint sa température de coupure.



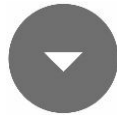
Choix du schéma hydraulique type



04 41				▲	👤
KT	55° C	EP	0/	0z s	
FRT	234° C	FRT	S	120° C	
UP	95EH	SZ		30 %	
STB	1	LL		20 %	

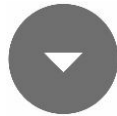
Affichage des valeurs de fonctionnement actuelles.

- KT: Température chaudière
- FRT: Température sonde de flamme
- UP: Dépression
- STB: Etat du thermostat de sécurité
- EP: Régime de la vis brûleur (temps de marche et d'arrêt en dixième)



04 41				▲	👤
LZ		m	BS	11	x
BSK	OC	0/1	BSK	0	
PB	1		AT	7° C	
PF	0° C		WW	29° C	

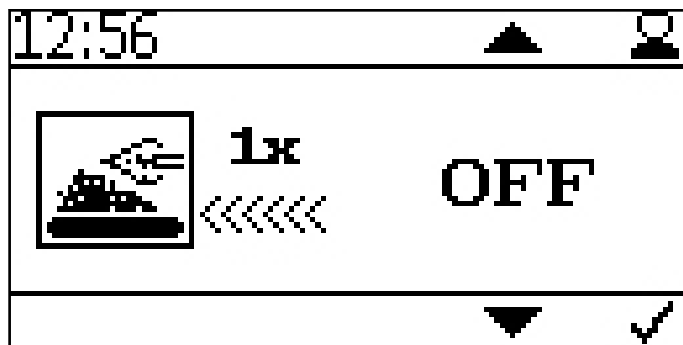
- FRT S: Consigne température sonde de flamme
- SZ: Régime du ventilateur de fumées
- LL: Régime du ventilateur de combustion
- LZ: Temps de fonctionnement du brûleur
- BSK OC: Etat des contact d'ouverture / fermeture du servo-moteur de la vanne coupe-feu



04:42				▲	👤
BR1	1	PM1		%	
BR2		PM2		%	
BR3		PM3		%	
UW	%	HK			

- PB: Etat du contact couvercle trémie
- PF: Température ballon tampon
- BS: Nombre de démarrage du brûleur
- BSK: Etat sortie du servomoteur de la vanne coupe-feu

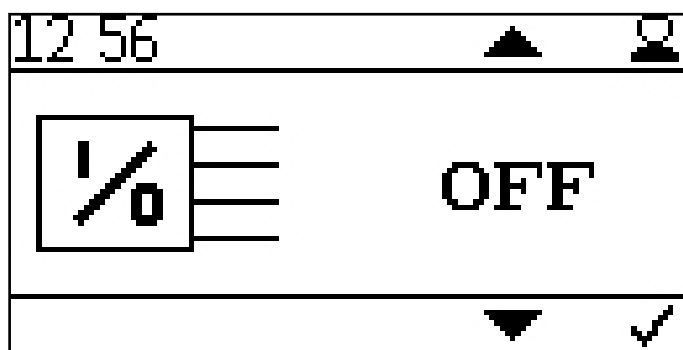
- AT: Température extérieure
- WW: Température eau chaude
- BR1: Etat de l'entrée thermostat Z26
- BR2: Etat de l'entrée thermostat Z27
- BR3: Etat de l'entrée thermostat Z28
- UW: Etat de la sortie pompe UW 230V
- PM1: Signal de commande PWM Z38
- PM2: Signal de commande PWM Z39
- PM3: Signal de commande PWM Z40
- HK: Etat de la sortie pompe HK 230V



Temps de marche de la vis du brûleur prolongé

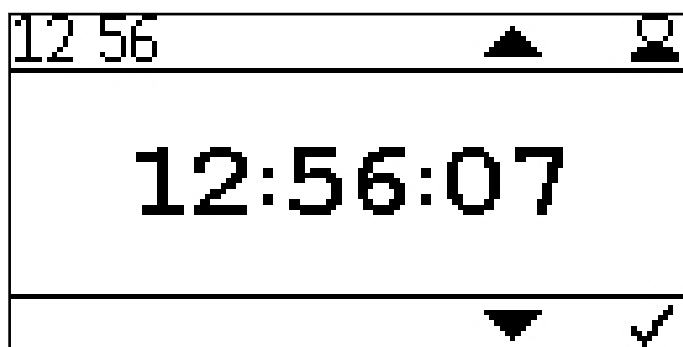
Lorsque cette action est activée, les granulés sont insérés plus longtemps que normalement lors de l'allumage suivant, sur un maximum de 3 cycles d'allumage.

Cette fonction est automatiquement réinitialisée après une activation unique et permet un allumage plus rapide lorsque la vis du brûleur est vide.



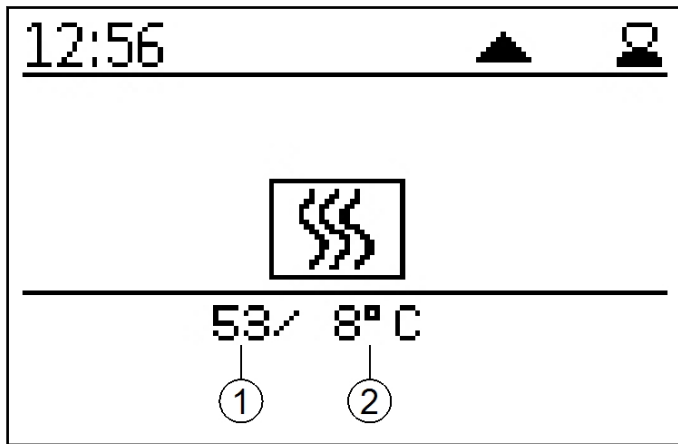
Test des sorties.

Activer ici les différentes sorties de l'automate pour contrôler le fonctionnement des moteurs, pompes, ventilateurs.



Réglage de l'heure actuelle





Affichage du fonctionnement actuel de la chaudière

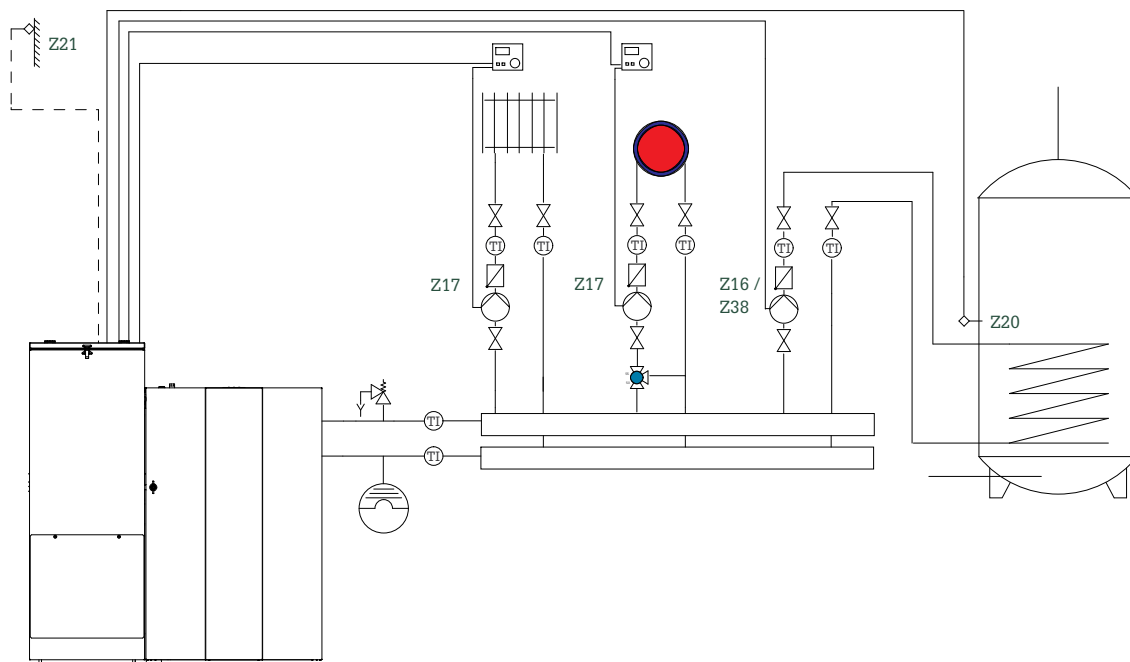
1. Mesure de la température
2. Consigne de température

13.3 Variante B

Chacune des pompes de chauffage est activée selon l'état du thermostat d'ambiance câblé sur la phase de la pompe. Plusieurs pompes peuvent être branchées en parallèle. Une fois les circuits de chauffage arrêtés (thermostat(s) ouvert(s)), la chaudière continue à fonctionner jusqu'à sa température de coupure soit atteinte.

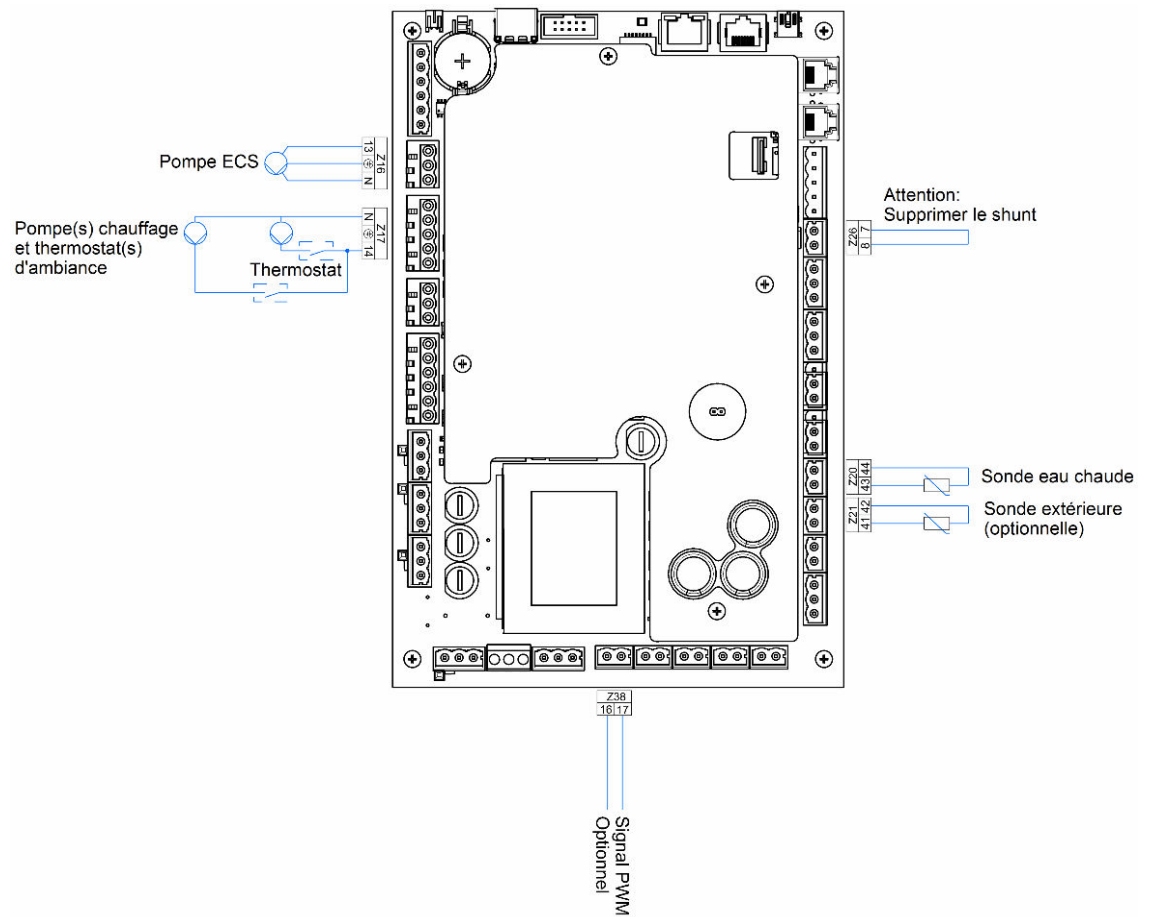
L'eau chaude est régulée par la sonde sur Z20 (WW) et le circulateur ECS alimenté par Z16 (UW).

Schéma hydraulique variante B:



Les représentations des émetteurs sont symboliques.
Les circuits doivent être dotés des protections nécessaires pour limiter leur température.

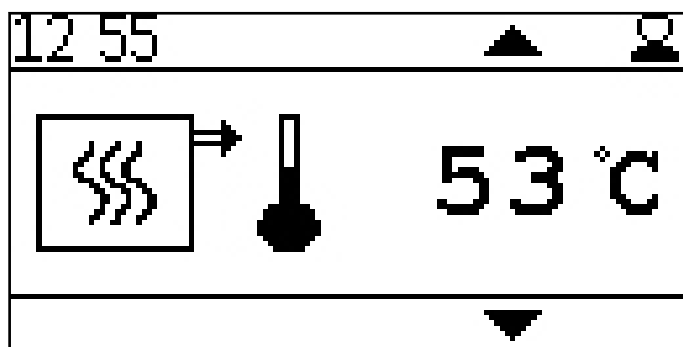
Câblage de l'automate Variante B:



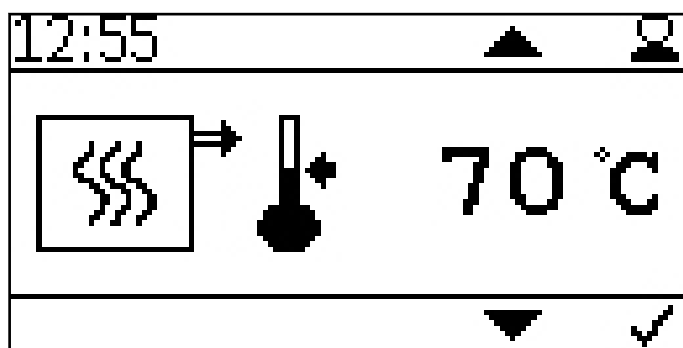
la longueur cumulée des câbles d'alimentation des pompes ne doit pas dépasser 100m.

13.3.1 Mise en route - variante B

Paramètres supplémentaires après saisie du code installateur :

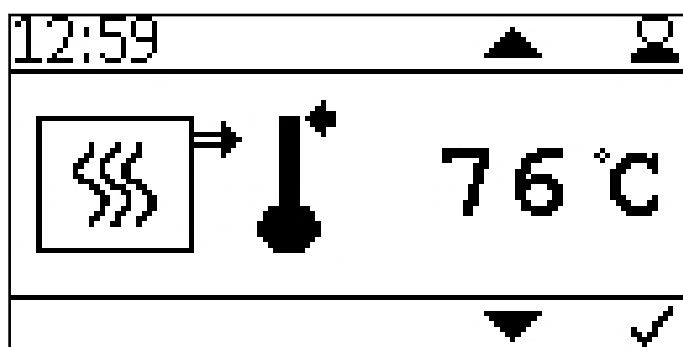


Affichage de la température actuelle de la chaudière



Réglage de la température de consigne de la chaudière.

La température de consigne de la chaudière est réglable entre 70°C et 90°C; Cela permet de s'adapter à un régime de température chauffage important et d'élargir la plage de modulation.

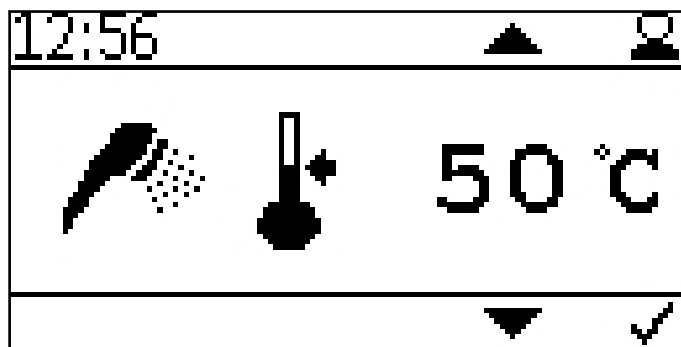


Réglage de la température de coupure de la chaudière.

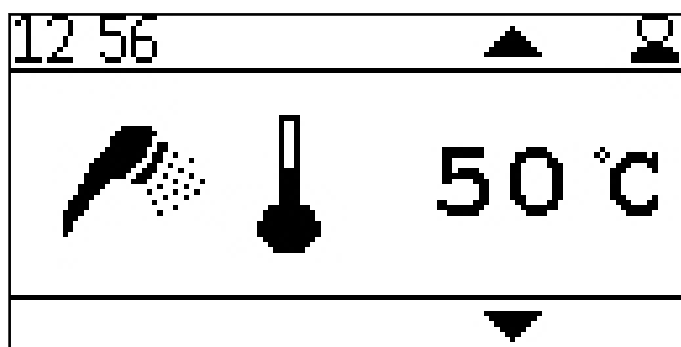
Lorsque la chaudière atteint cette valeur, le brûleur est coupé.

Attention:
une température de coupure trop élevée peut conduire au déclenchement de l'aquastat de sécurité.



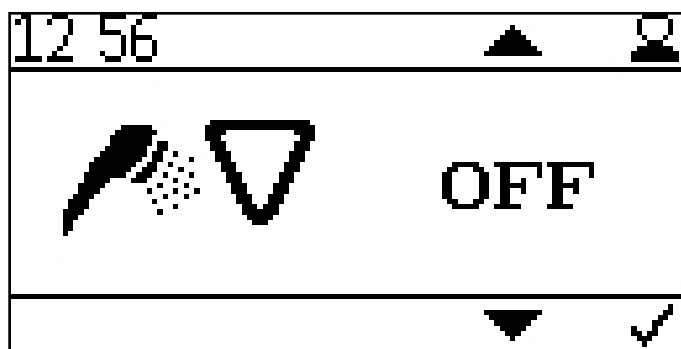
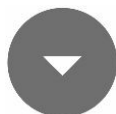


La température ECS actuelle est affichée



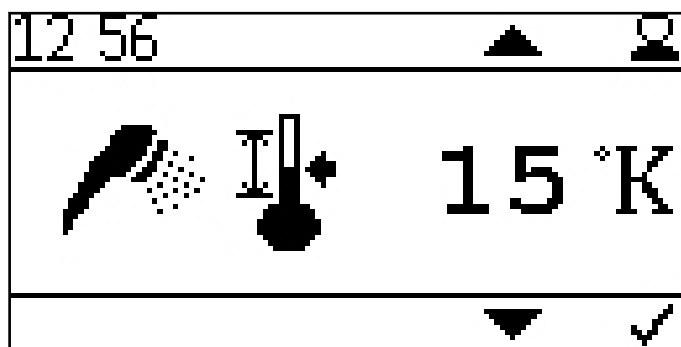
La consigne ECS s'affiche. Réglage d'usine : 50°C

La consigne d'eau chaude sanitaire peut être réglée entre 30°C et 75°C.



Réglage de la priorité sanitaire

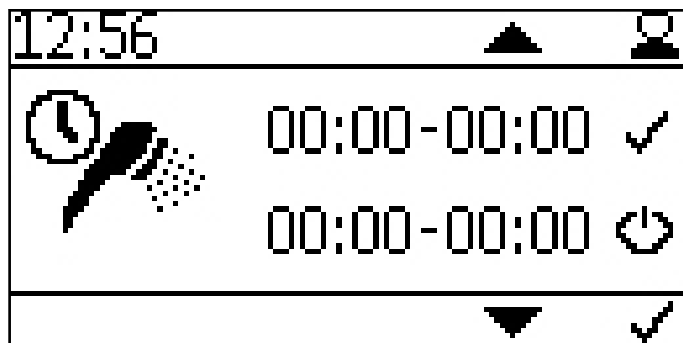
Lors des périodes de production d'eau chaude, les pompes de chauffage ne peuvent démarrer que si la demande d'eau chaude est satisfaite.



Réglage de l'hystérésis eau chaude

L'hystérésis est réglable entre 5 et 20 °C.

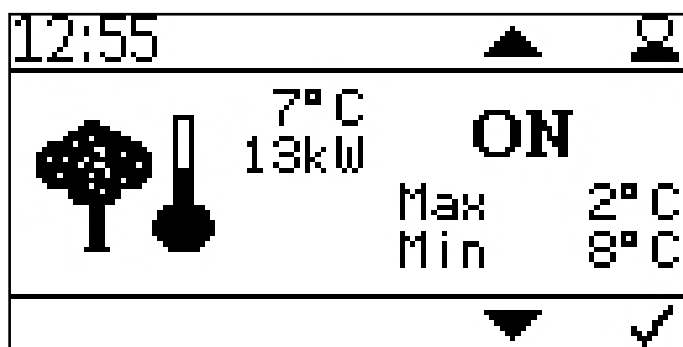
Lorsque la différence entre la température de consigne et la mesure dépasse cette valeur, la chaudière redémarre pour charger le ballon.



Réglage du programme d'eau chaude

Avec les touches et , vous pouvez activer et désactiver les plages de production d'eau chaude.

Sur les horaires programmés, la chaudière fonctionne pour garantir la température souhaitée au niveau de la sonde eau chaude. En dehors de ces horaires, la consigne de température d'eau chaude n'est pas active.

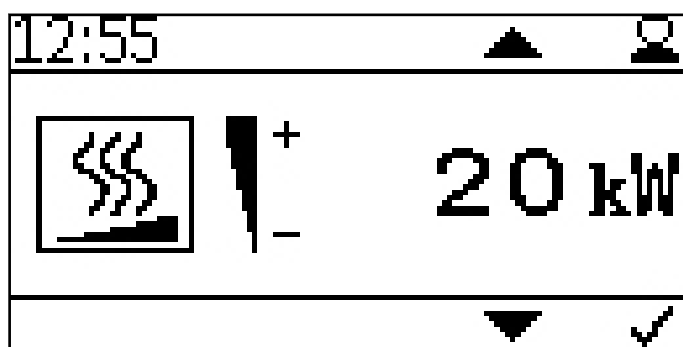


Réglage de la modulation sur température extérieure.

Vous pouvez ici activer la variation de la puissance nominale selon la temp. extérieure puis définir les températures pour lesquelles la puissance nominale de la chaudière est maximale et minimale. Entre ces deux température, la variation de puissance nominale est linéaire.

Puissance nominale maximale : entre -10°C et 6°C

Puissance nominale minimale: entre 7°C et 25°C



Réglage de la puissance nominale de la chaudière.

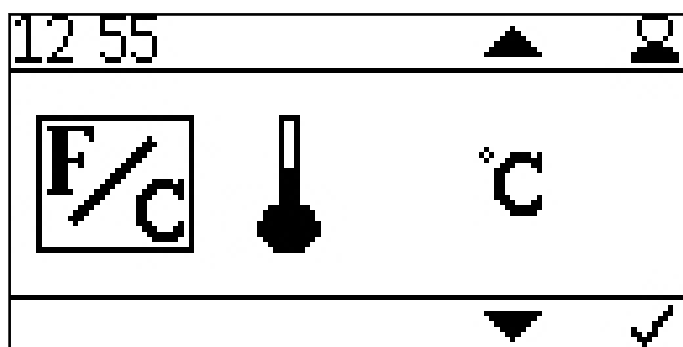
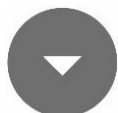
Choisir ici la puissance nominale de la chaudière. Une puissance correcte permet une modulation et des temps de cycles optimum.





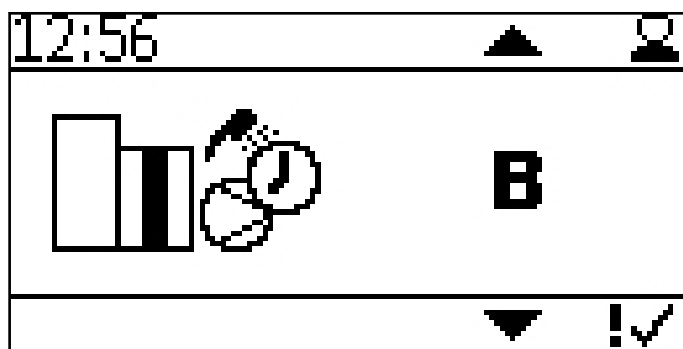
Choix du type de pompe :
Z16/38

- Pompe classe A 230C avec ou sans signal PWM 1-Signal PWM chauffage.
- Pompe asynchrone - Signal 230V - **Signal haché !**
- Pompe classe A PWM 2-Signal PWM solaire



Choix de l'unité de température

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Choix du schéma hydraulique type



04 41		▲		○
KT	55° C	EP	0/	0z s
FRT	234° C	FRT	S	120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %

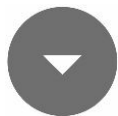
Affichage des valeurs de fonctionnement actuelles.

- KT: Température chaudière
- FRT: Température sonde de flamme
- UP: Dépression
- STB: Etat du thermostat de sécurité
- EP: Régime de la vis brûleur (temps de marche et d'arrêt en dixième)



04 41		▲		○
LZ		m	BS	11 x
BSK	OC	0/1	BSK	0
PB	1	AT		7° C
PF	0° C	WW		29° C

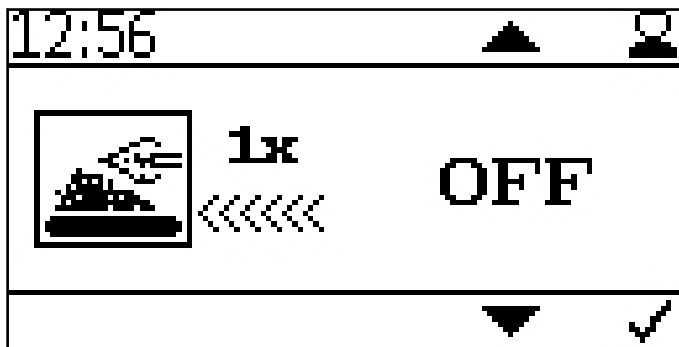
- FRT S: Consigne température sonde de flamme
- SZ: Régime du ventilateur de fumées
- LL: Régime du ventilateur de combustion
- LZ: Temps de fonctionnement du brûleur
- BSK OC: Etat des contact d'ouverture / fermeture du servo-moteur de la vanne coupe-feu
- PB: Etat du contact couvercle trémie
- PF: Température ballon tampon



04:42		▲		○
BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		

- BS: Nombre de démarrage du brûleur
- BSK: Etat sortie du servomoteur de la vanne coupe-feu
- AT: Température extérieure
- WW: Température eau chaude
- BR1: Etat de l'entrée thermostat Z26
- BR2: Etat de l'entrée thermostat Z27
- BR3: Etat de l'entrée thermostat Z28
- UW: Etat de la sortie pompe UW 230V
- PM1: Signal de commande PWM Z38
- PM2: Signal de commande PWM Z39
- PM3: Signal de commande PWM Z40
- HK: Etat de la sortie pompe HK 230V

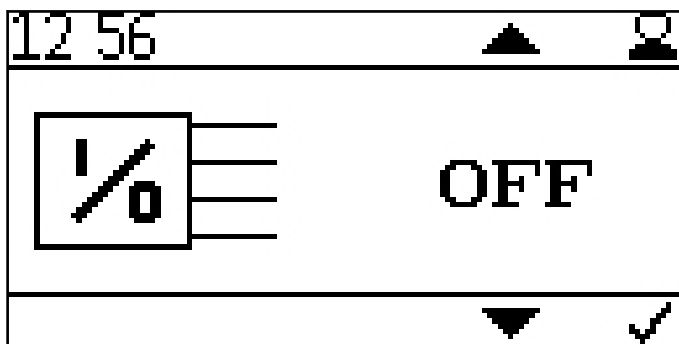




Temps de marche de la vis du brûleur prolongé

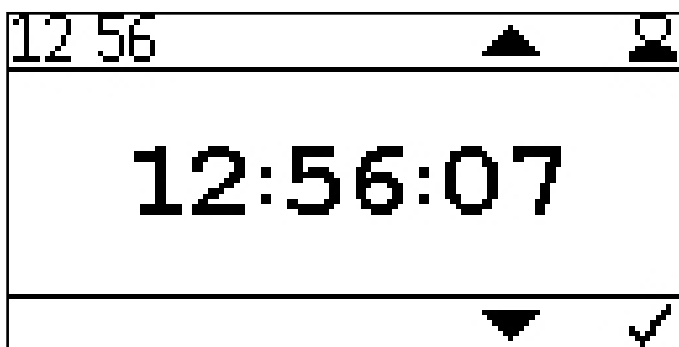
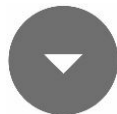
Lorsque cette action est activée, les granulés sont insérés plus longtemps que normalement lors de l'allumage suivant, sur un maximum de 3 cycles d'allumage.

Cette fonction est automatiquement réinitialisée après une activation unique et permet un allumage plus rapide lorsque la vis du brûleur est vide.



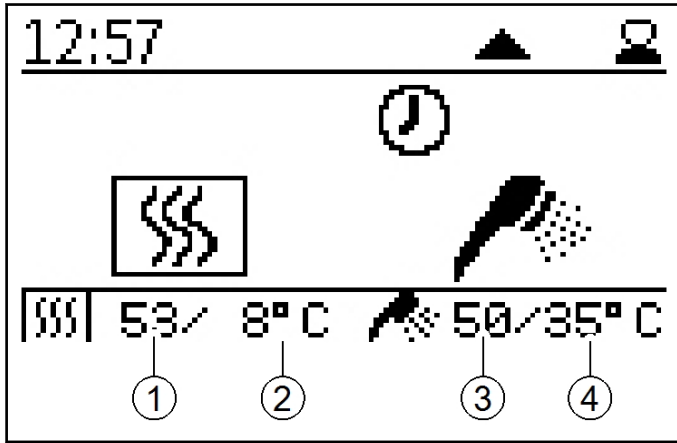
Test des sorties.

Activer ici les différentes sorties de l'automate pour contrôler le fonctionnement des moteurs, pompes, ventilateurs.



Réglage de l'heure actuelle





Affichage du fonctionnement actuel de la chaudière

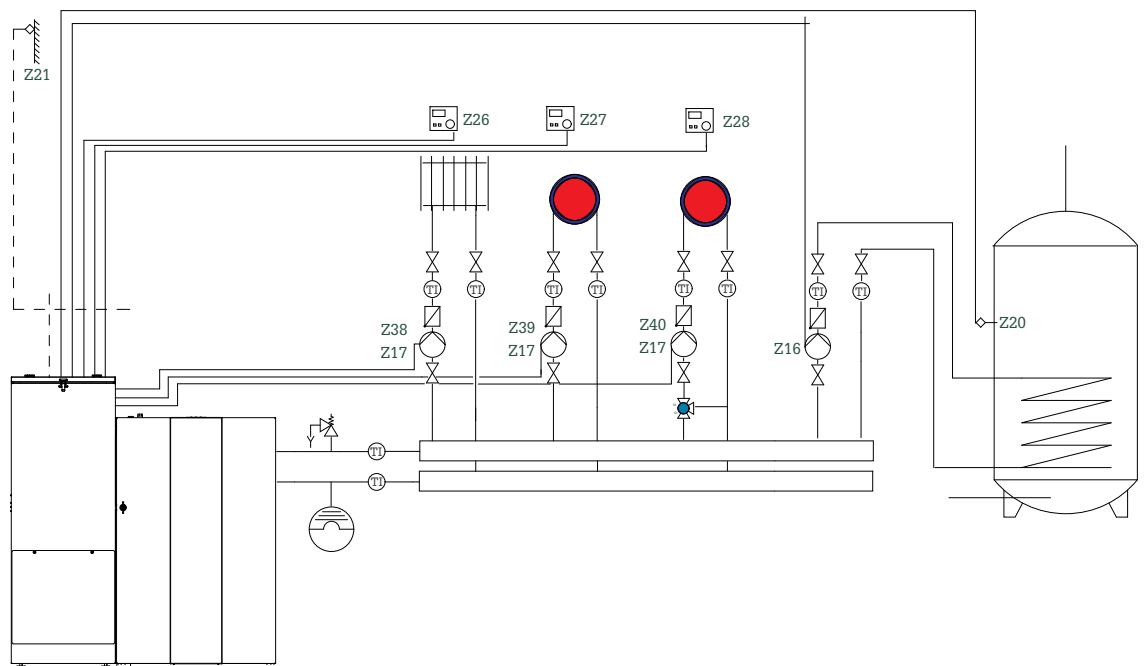
1. température chaudière mesurée
2. température chaudière consigne
3. température ECS mesurée
4. température ECS consigne

13.4 Variante C

Cette variante permet de piloter jusqu'à trois pompes de chauffage sur des thermostats d'ambiance ou sur programmation horaire. Les thermostats d'ambiance sont câblés sur les entrées X26, X27 et X28. L'alimentation des pompes de chauffage est commune sur Z17 (HK - nécessite une température chaudière > 60°C). Les sorties Z38, Z39 et Z40 génèrent un signal PWM pour piloter les pompes (non modulant). Le type de signal PWM est réglable après saisie du code installateur.

L'eau chaude est régulée par la sonde sur Z20 (WW) et le circulateur ECS alimenté par Z16 (UW). La chaleur excédentaire de la chaudière est déchargée dans le ballon. La pompe ECS Z16 est alimentée en tout ou rien par le 230V.

Schéma hydraulique variante C:

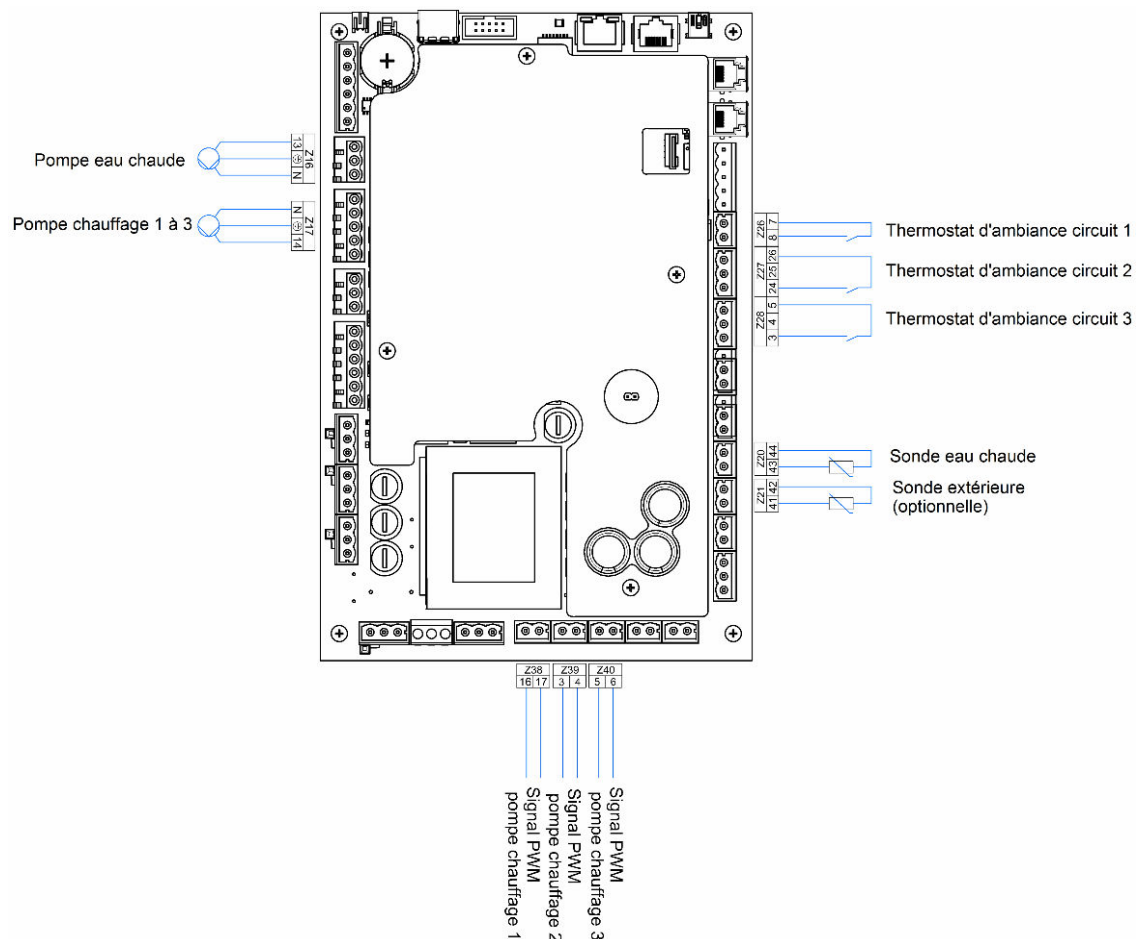


Les représentations des émetteurs sont symboliques.
Les circuits doivent être dotés des protections nécessaires pour limiter leur température.



Pour plusieurs circuits de chauffage, des pompes avec commande PWM ou un boîtier relais externe sont nécessaires pour gérer les signaux de commande PWM généré par l'automate.

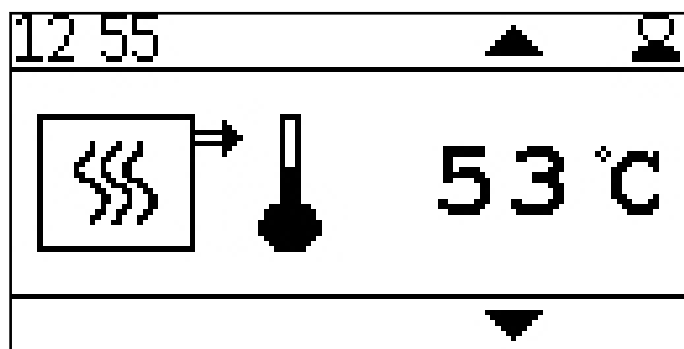
Schéma de câblage variante C:



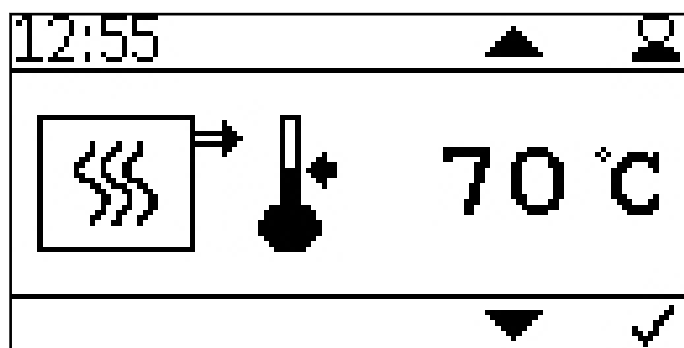
la longueur des câbles d'alimentation des pompes ne doit pas dépasser 100m.

13.4.1 Mise en route - variante C

Paramètres supplémentaires après saisie du code installateur :

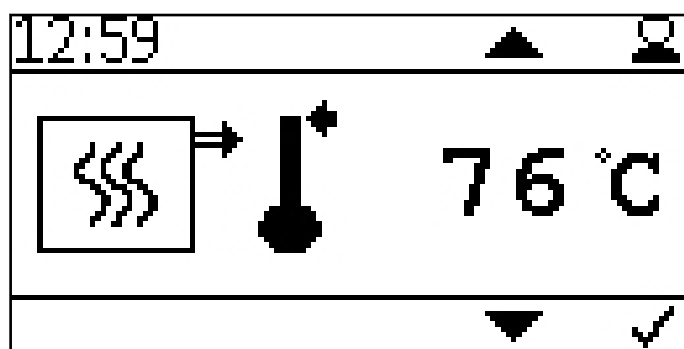


Affichage de la température actuelle de la chaudière



Réglage de la température de consigne de la chaudière.

La température de consigne de la chaudière est réglable entre 70°C et 90°C; Cela permet de s'adapter à un régime de température chauffage important et d'élargir la plage de modulation.

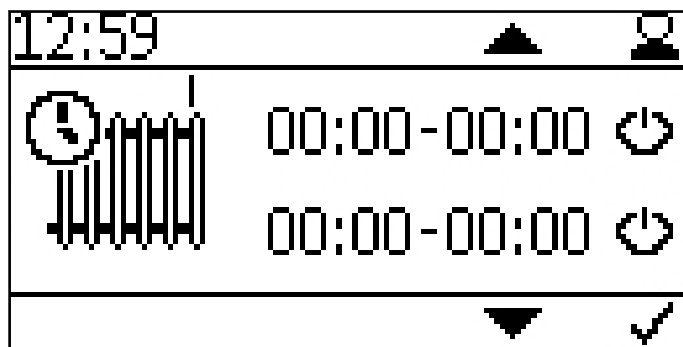


Réglage de la température de coupure de la chaudière.



Lorsque la chaudière atteint cette valeur, le brûleur est coupé.

Attention:
une température de coupure trop élevée peut conduire au déclenchement de l'aquastat de sécurité.

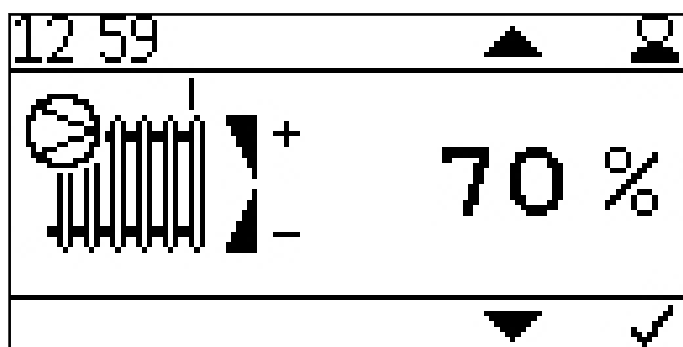




Programmation horaire circuit de chauffage 1

Afficher les périodes de chauffe du circuit avec  et activer les périodes avec 

Pendant la période réglée, la chaudière fonctionne toujours sans tenir compte du contact Z26 jusqu'à la température de coupure. En dehors de cette durée, le contact Z26 active la chaudière.

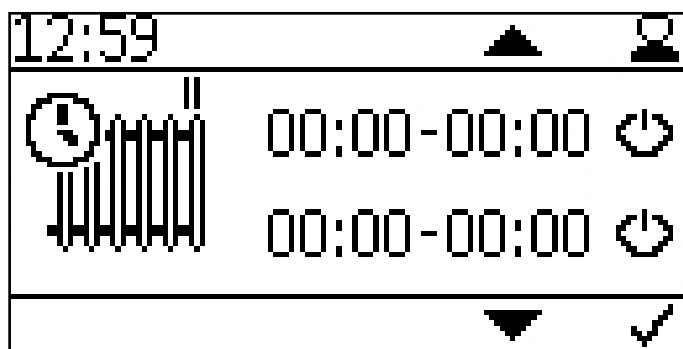


Réglage du débit du circuit 1



Le régime de commande de la pompe est réglable entre 30% et 100%.

Un régime de 30 - 70% est généralement favorable.

Un régime trop élevé peut générer des bruits.

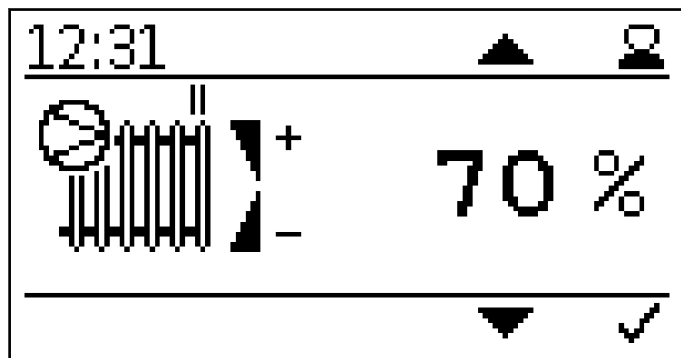


Programmation horaire circuit de chauffage 2

Afficher les périodes de chauffe du circuit avec  et activer les périodes avec 

Pendant la période réglée, la chaudière fonctionne toujours sans tenir compte du contact Z26 jusqu'à la température de coupure. En dehors de cette durée, le contact Z26 active la chaudière.



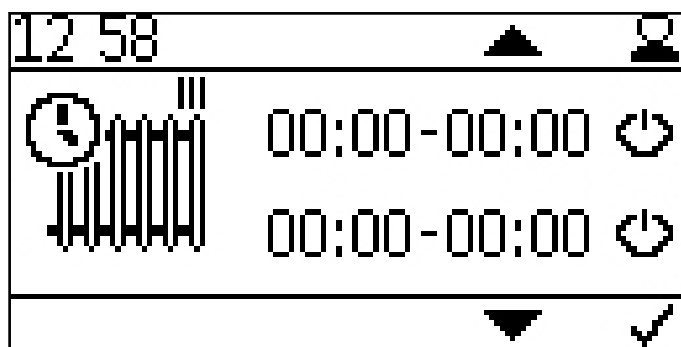


Réglage du débit du circuit 2



Le régime de commande de la pompe est réglable entre 30% et 100%.

Un régime de 30 - 70% est généralement favorable.

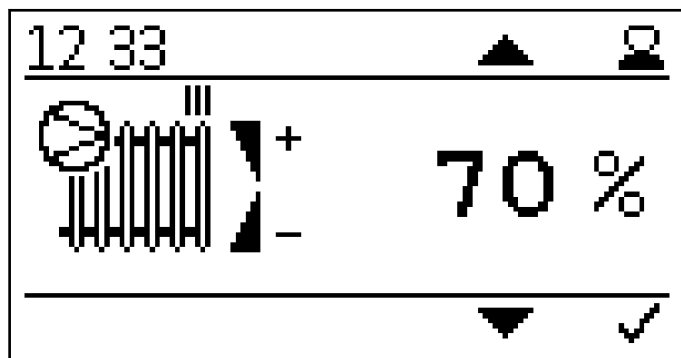
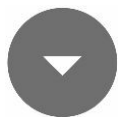
Un régime trop élevé peut générer des bruits.



Programmation horaire circuit de chauffage 3

Afficher les périodes de chauffe du circuit avec  et activer les périodes avec 

Pendant la période réglée, la chaudière fonctionne toujours sans tenir compte du contact Z26 jusqu'à la température de coupure. En dehors de cette durée, le contact Z26 active la chaudière.



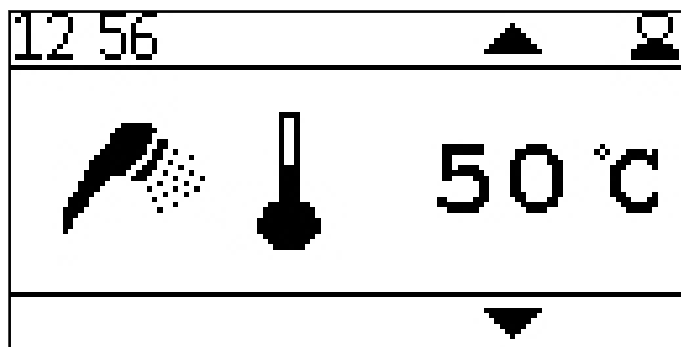
Réglage du débit du circuit 3

Le régime de commande de la pompe est réglable entre 30% et 100%.

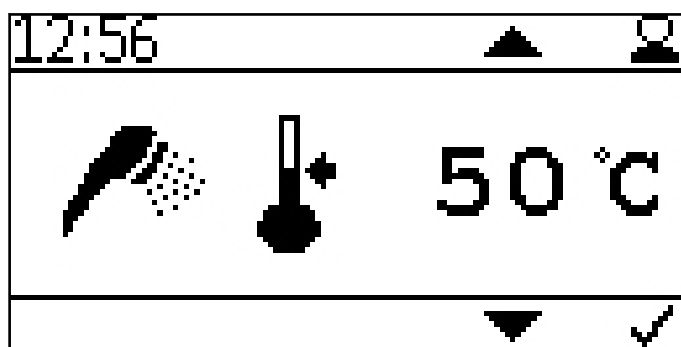
Un régime de 30 - 70% est généralement favorable.

Un régime trop élevé peut générer des bruits.



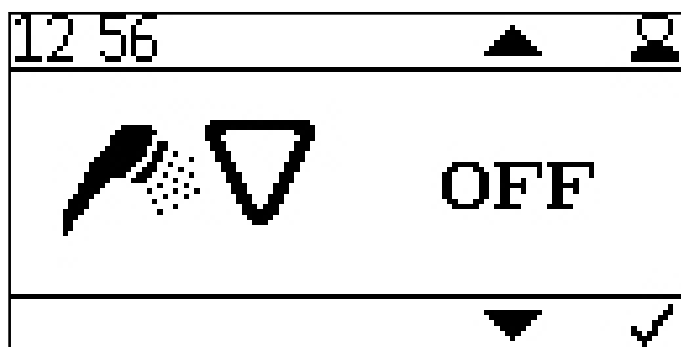
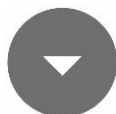


La température ECS actuelle est affichée



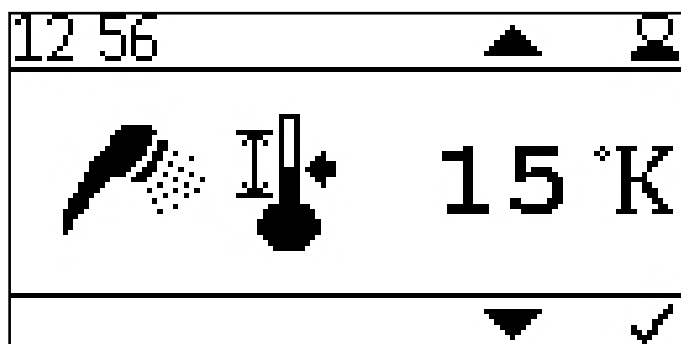
La consigne ECS s'affiche. Réglage d'usine : 50°C

La consigne d'eau chaude sanitaire peut être réglée entre 30°C et 75°C.



Réglage de la priorité sanitaire

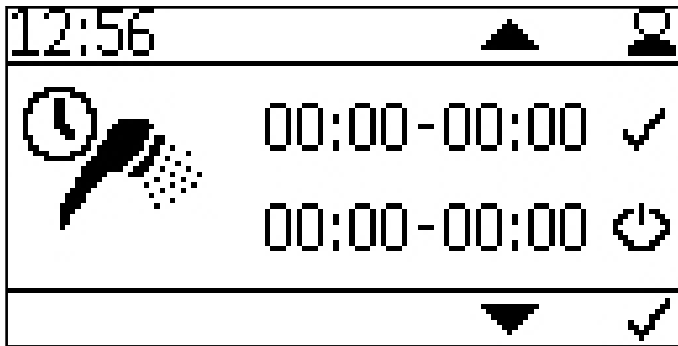
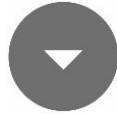
Lors des périodes de production d'eau chaude, les pompes de chauffage ne peuvent démarrer que si la demande d'eau chaude est satisfaite.



Réglage de l'hystérésis eau chaude

L'hystérésis est réglable entre 5 et 20 °C.

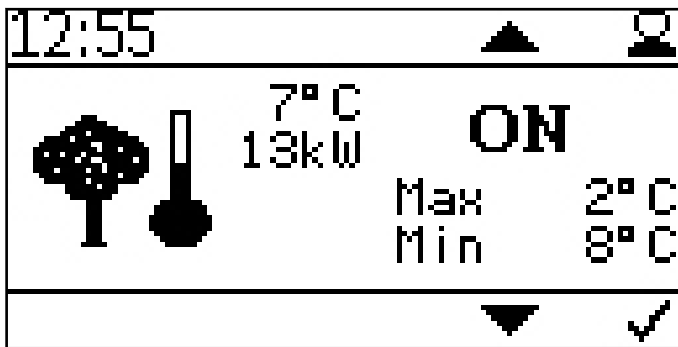
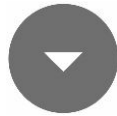
Lorsque la différence entre la température de consigne et la mesure dépasse cette valeur, la chaudière redémarre pour charger le ballon.



Réglage du programme d'eau chaude

Avec les touches et , vous pouvez activer et désactiver les plages de production d'eau chaude.

Sur les horaires programmés, la chaudière fonctionne pour garantir la température souhaitée au niveau de la sonde eau chaude. En dehors de ces horaires, la consigne de température d'eau chaude n'est pas active.

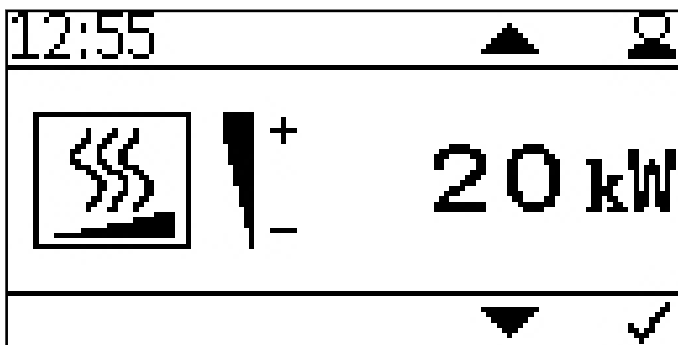
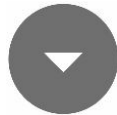


Réglage de la modulation sur température extérieure.

Vous pouvez ici activer la variation de la puissance nominale selon la temp. extérieure puis définir les températures pour lesquelles la puissance nominale de la chaudière est maximale et minimale. Entre ces deux température, la variation de puissance nominale est linéaire.

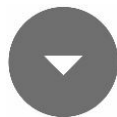
Puissance nominale maximale : entre -10°C et 6°C

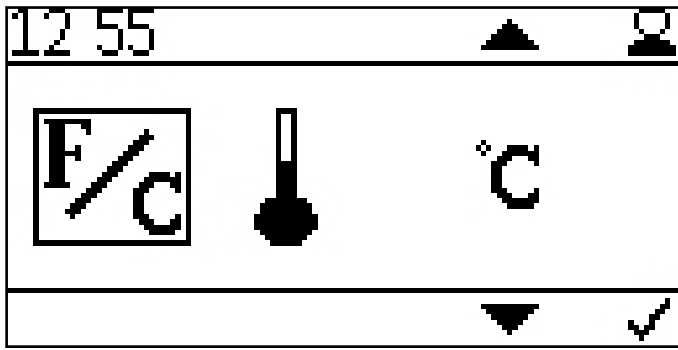
Puissance nominale minimale: entre 7°C et 25°C



Réglage de la puissance nominale de la chaudière.

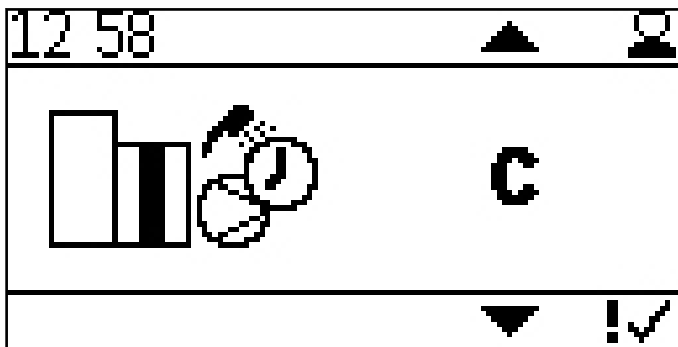
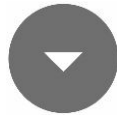
Choisir ici la puissance nominale de la chaudière. Une puissance correcte permet une modulation et des temps de cycles optimum.



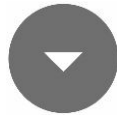


Choix de l'unité de température

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Choix du schéma hydraulique type



04 41		▲		○
KT	55° C	EP	0/	0z s
FRT	234° C	FRT	S	120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %

Affichage des valeurs de fonctionnement actuelles.

- KT: Température chaudière
- FRT: Température sonde de flamme
- UP: Dépression
- STB: Etat du thermostat de sécurité
- EP: Régime de la vis brûleur (temps de marche et d'arrêt en dixième)



04 41		▲		○
LZ		m	BS	11 x
BSK	OC	0/1	BSK	0
PB	1	AT		7° C
PF	0° C	WW		29° C

- FRT S: Consigne température sonde de flamme
- SZ: Régime du ventilateur de fumées
- LL: Régime du ventilateur de combustion
- LZ: Temps de fonctionnement du brûleur
- BSK OC: Etat des contact d'ouverture / fermeture du servo-moteur de la vanne coupe-feu

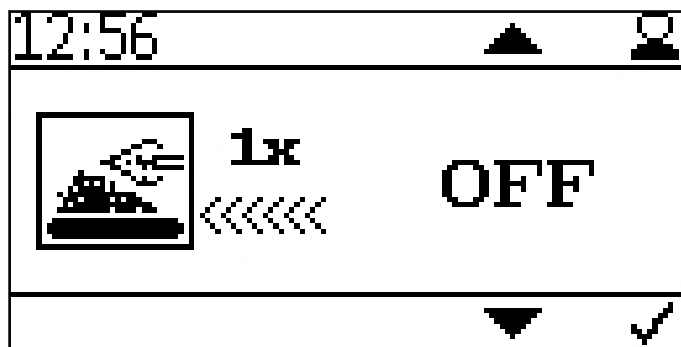


04:42		▲		○
BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		

- PB: Etat du contact couvercle trémie
- PF: Température ballon tampon
- BS: Nombre de démarrage du brûleur
- BSK: Etat sortie du servomoteur de la vanne coupe-feu



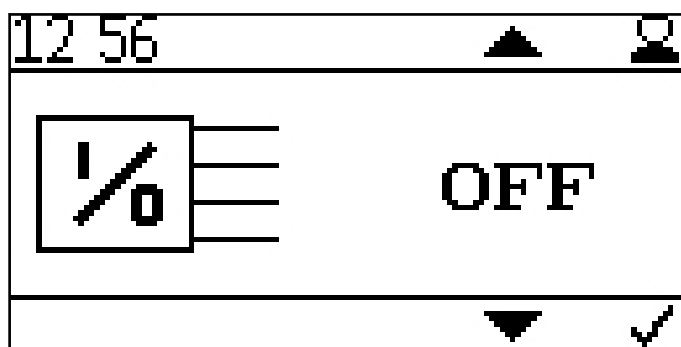
- AT: Température extérieure
- WW: Température eau chaude
- BR1: Etat de l'entrée thermostat Z26
- BR2: Etat de l'entrée thermostat Z27
- BR3: Etat de l'entrée thermostat Z28
- UW: Etat de la sortie pompe UW 230V
- PM1: Signal de commande PWM Z38
- PM2: Signal de commande PWM Z39
- PM3: Signal de commande PWM Z40
- HK: Etat de la sortie pompe HK 230V



Temps de marche de la vis du brûleur prolongé

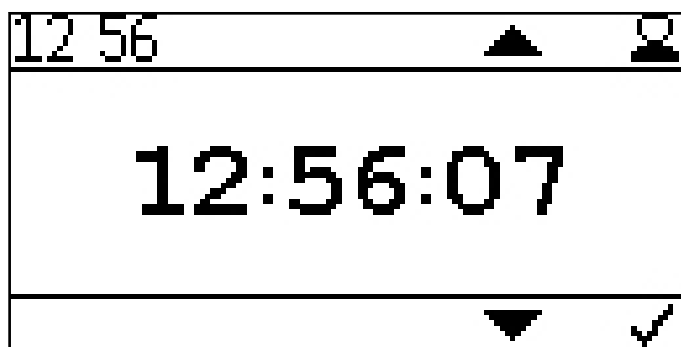
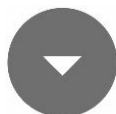
Lorsque cette action est activée, les granulés sont insérés plus longtemps que normalement lors de l'allumage suivant, sur un maximum de 3 cycles d'allumage.

Cette fonction est automatiquement réinitialisée après une activation unique et permet un allumage plus rapide lorsque la vis du brûleur est vide.



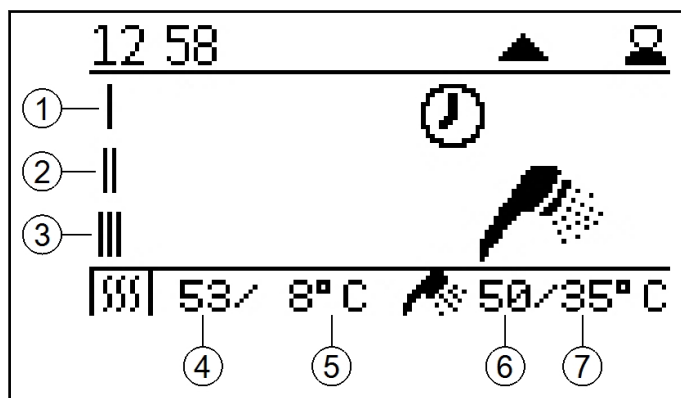
Test des sorties.

Activer ici les différentes sorties de l'automate pour contrôler le fonctionnement des moteurs, pompes, ventilateurs.



Réglage de l'heure actuelle





Affichage du fonctionnement actuel de la chaudière

1. Circuit de chauffage 1
2. Circuit de chauffage 2
3. Circuit de chauffage 3
4. Température de la chaudière
5. Température de consigne de la chaudière
6. Température de l'eau chaude
7. Température de consigne de l'eau chaude

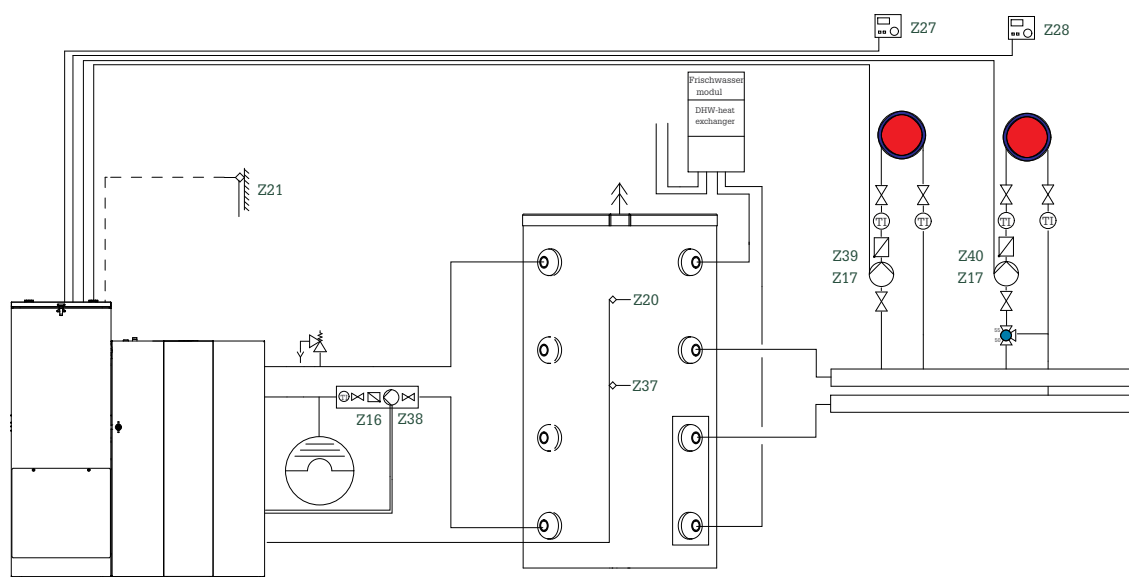
13.5 Variante D

La sonde ballon tampon est branchée sur Z37.

La chaudière est commandée selon la température de consigne du ballon. La pompe de charge du ballon est alimentée en X16 (UW) et fonctionne selon le signal de commande PWM modulant généré par X38. Elle ne peut fonctionner que si la température de la chaudière est supérieure à 60°C.

Vous pouvez brancher des thermostats d'ambiance sur les entrée Z27 et Z28 pour commander les pompes des circuits de chauffage 1 et 2. Ces pompes sont alimentées en Z17 (HK) et pilotés par les signaux PWM (non modulant) générés en X39 et X40. La sonde eau chaude en Z20 (WW) garantit que le ballon est assez chaud pour chauffer l'eau qui passe dans son serpentin ou par le module d'eau chaude instantané externe. Après coupure du brûleur, la chaleur résiduelle de la chaudière est déchargée dans le ballon tampon.

Schéma hydraulique variante de régulation D:

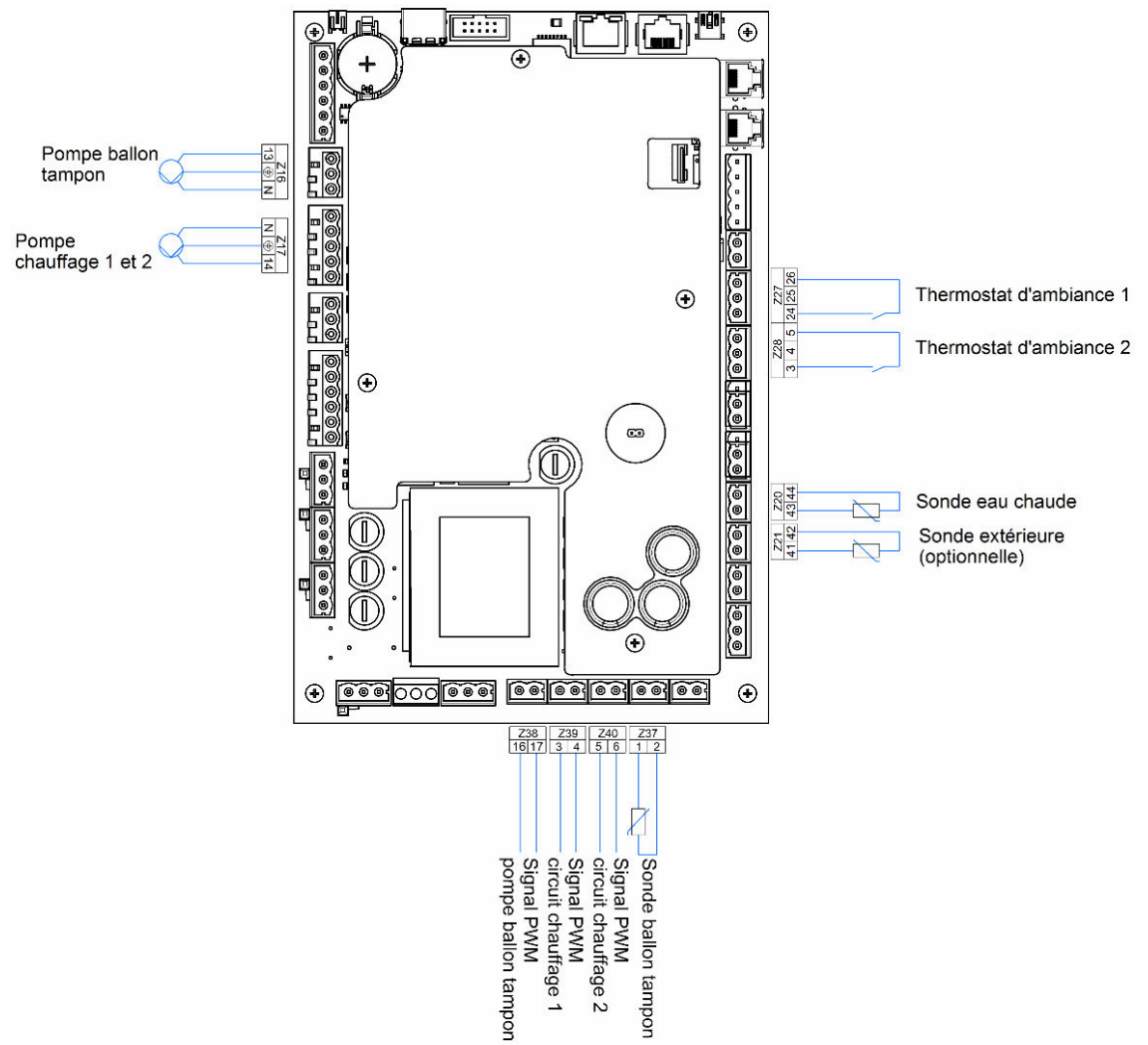


Les représentations des émetteurs sont symboliques.
Les circuits doivent être dotés des protections nécessaires pour limiter leur température.



Pour plusieurs circuits de chauffage, des pompes avec commande PWM ou un boîtier relais externe sont nécessaires pour gérer les signaux de commande PWM généré par l'automate.

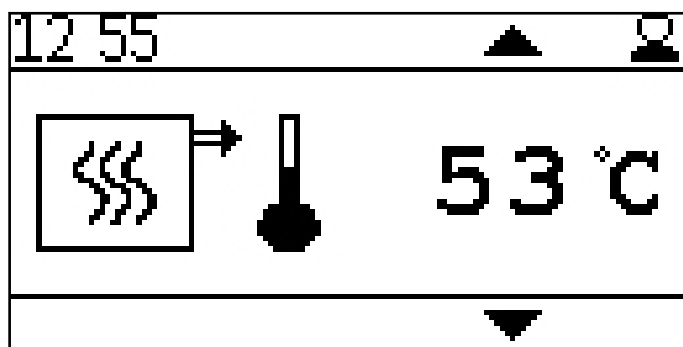
Câblage de l'automate Variante D:



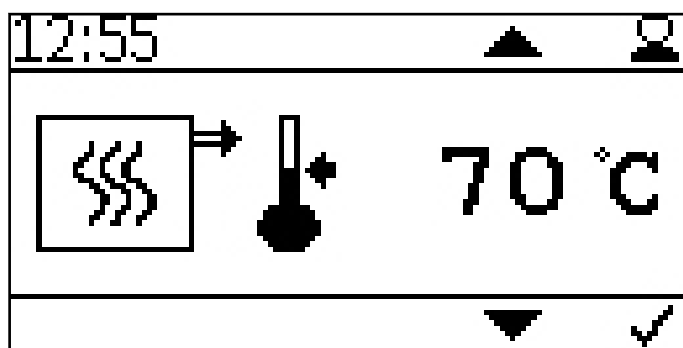
la longueur totale des câbles d'alimentation des pompes de chauffage ne doit pas dépasser 100m.

13.5.1 Mise en route - variante D

Paramètres supplémentaires après saisie du code installateur :

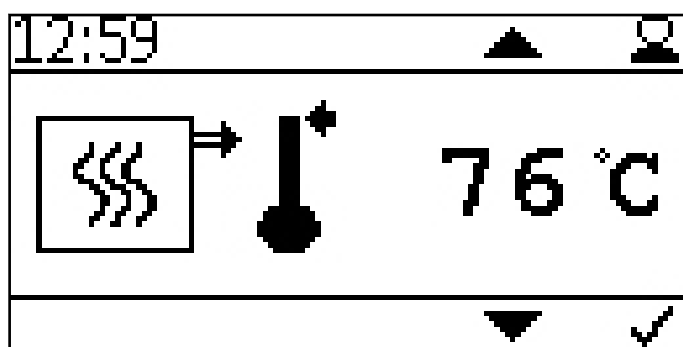


Affichage de la température actuelle de la chaudière



Réglage de la température de consigne de la chaudière.

La température de consigne de la chaudière est réglable entre 70°C et 90°C; Cela permet de s'adapter à un régime de température chauffage important et d'élargir la plage de modulation.

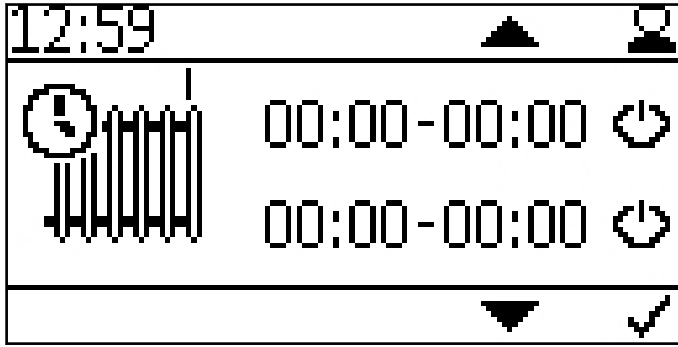


Réglage de la température de coupure de la chaudière.



Lorsque la chaudière atteint cette valeur, le brûleur est coupé.

Attention:
une température de coupure trop élevée peut conduire au déclenchement de l'aquastat de sécurité.

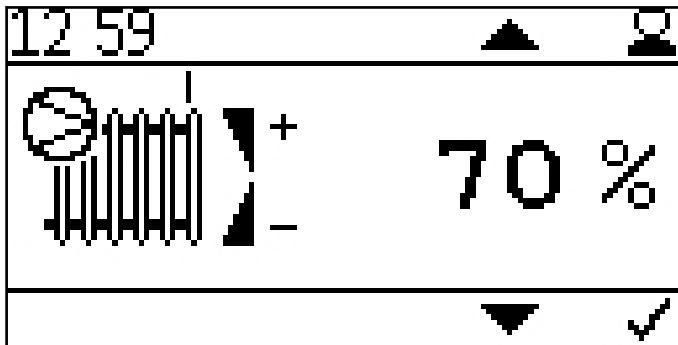
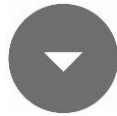




Programmation horaire circuit de chauffage 1

Afficher les périodes de chauffe du circuit avec  et activer les périodes avec 

Pendant la période réglée, la chaudière fonctionne toujours sans tenir compte du contact Z27 jusqu'à la température de coupure. En dehors de cette durée, le contact Z27 active la chaudière.

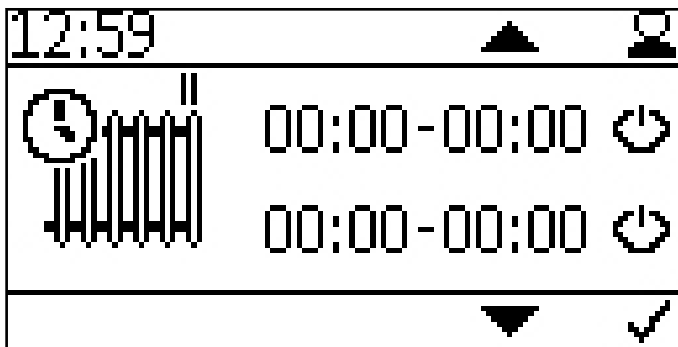
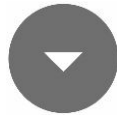


Réglage du débit du circuit 1



Le régime de commande de la pompe est réglable entre 30% et 100%.

Un régime de 30 - 70% est généralement favorable.

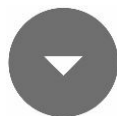
Un régime trop élevé peut générer des bruits.

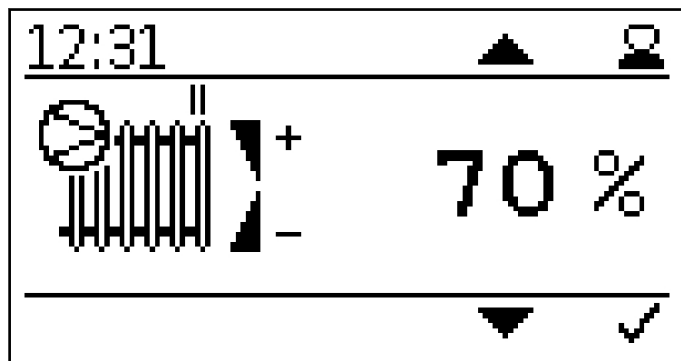


Programmation horaire circuit de chauffage 2

Afficher les périodes de chauffe du circuit avec  et activer les périodes avec 

Pendant la période réglée, la chaudière fonctionne toujours sans tenir compte du contact Z28 jusqu'à la température de coupure. En dehors de cette durée, le contact Z28 active la chaudière.



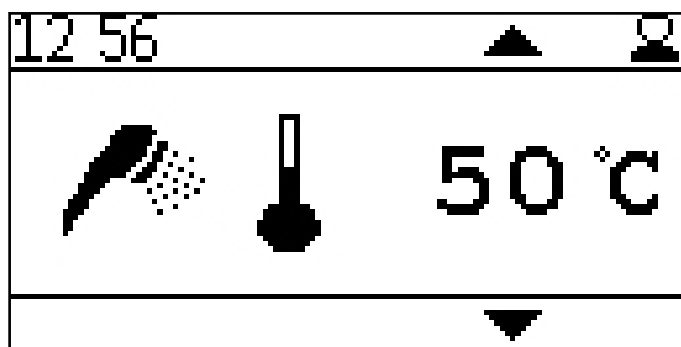


Réglage du débit du circuit 2

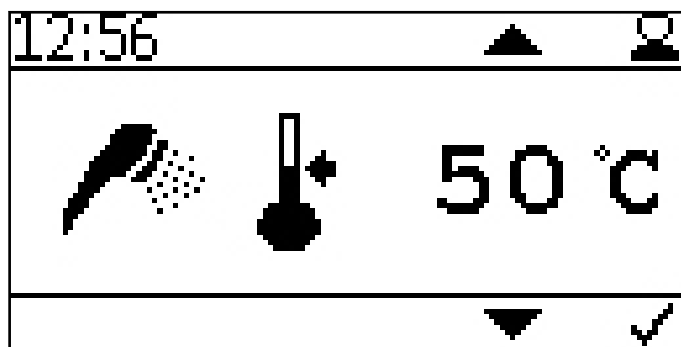
Le régime de commande de la pompe est réglable entre 30% et 100%.

Un régime de 30 - 70% est généralement favorable.

Un régime trop élevé peut générer des bruits.



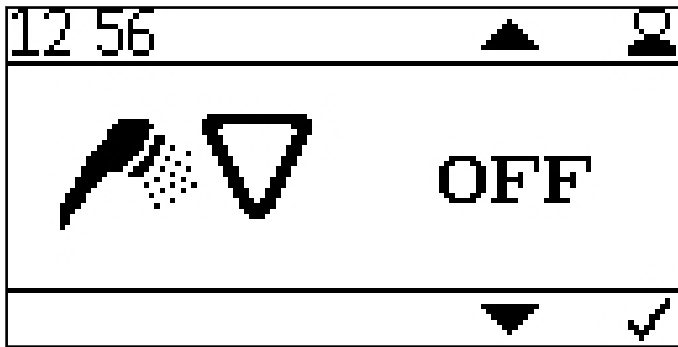
La température ECS actuelle est affichée



La consigne ECS s'affiche. Réglage d'usine : 50°C

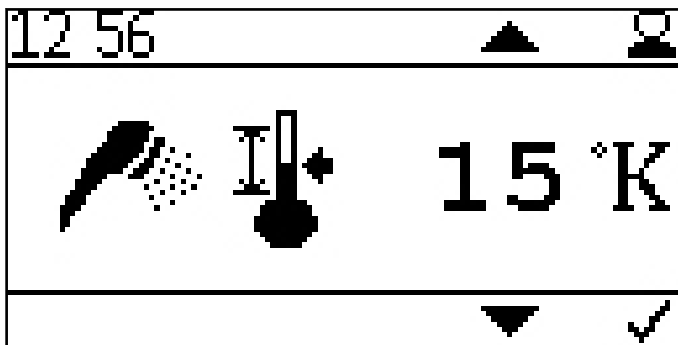
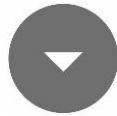
La consigne d'eau chaude sanitaire peut être réglée entre 30°C et 75°C.





Réglage de la priorité sanitaire

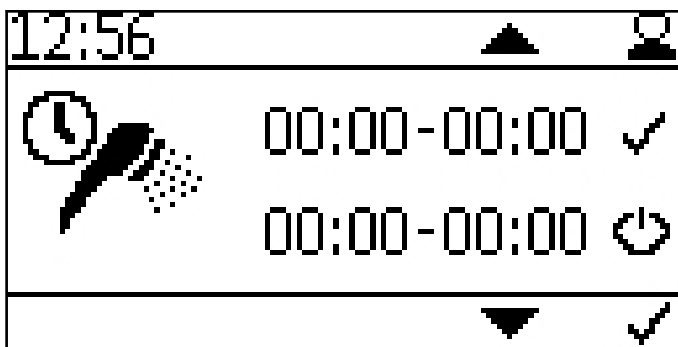
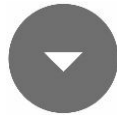
Lors des périodes de production d'eau chaude, les pompes de chauffage ne peuvent démarrer que si la demande d'eau chaude est satisfaite.



Réglage de l'hystérésis eau chaude

L'hystérésis est réglable entre 5 et 20 °C.

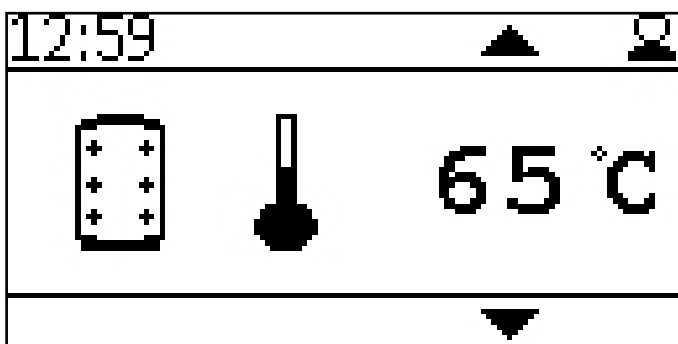
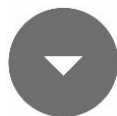
Lorsque la différence entre la température de consigne et la mesure dépasse cette valeur, la chaudière redémarre pour charger le ballon.



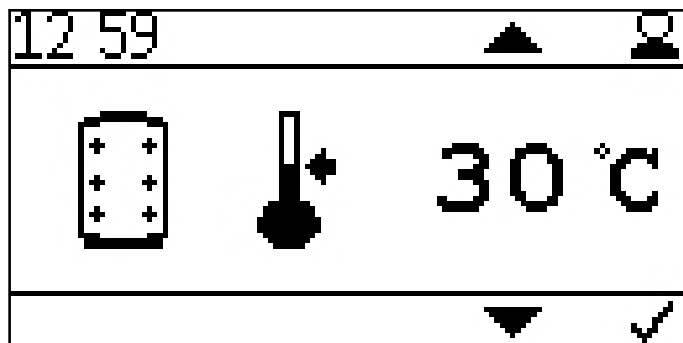
Réglage du programme d'eau chaude

Avec les touches  et , vous pouvez activer et désactiver les plages de production d'eau chaude.

Sur les horaires programmés, la chaudière fonctionne pour garantir la température souhaitée au niveau de la sonde eau chaude. En dehors de ces horaires, la consigne de température d'eau chaude n'est pas active.



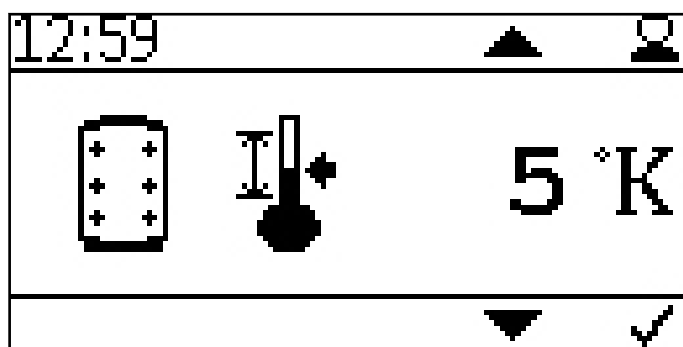
Affichage de la température actuelle du ballon tampon



Réglage de la température de consigne du ballon tampon.

Attention:

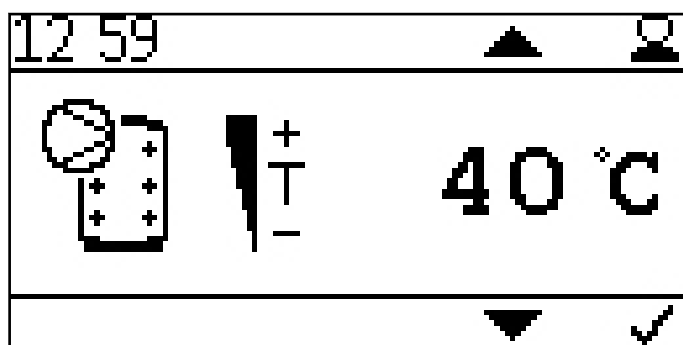
Cette valeur est réglable entre 30°C et 75°C.



Réglage de l'hystérésis du ballon tampon

L'hystérésis est réglable entre 5 et 20°C.

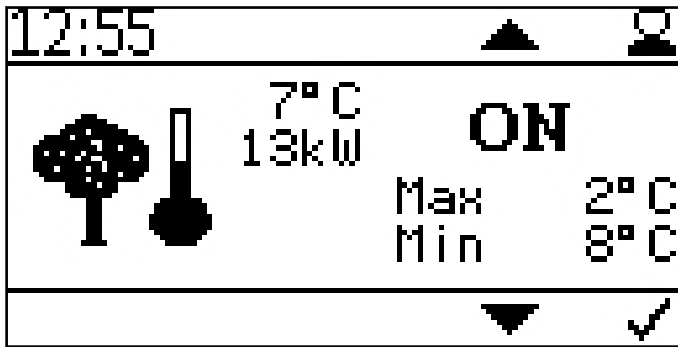
Lorsque l'écart de température entre la consigne et la mesure de la sonde tampon est supérieure à l'hystérésis, la chaudière démarre.



Réglage de la température minimale de marche des pompes chauffage

La température minimale de marche des pompes est réglable entre 10 et 80°C. Si le ballon tampon est plus froid, les pompes de chauffage ne peuvent pas fonctionner. Si cette température est faible, la réserve disponible pour la production d'eau chaude en dehors des plages d'eau chaude programmées sera limitée.



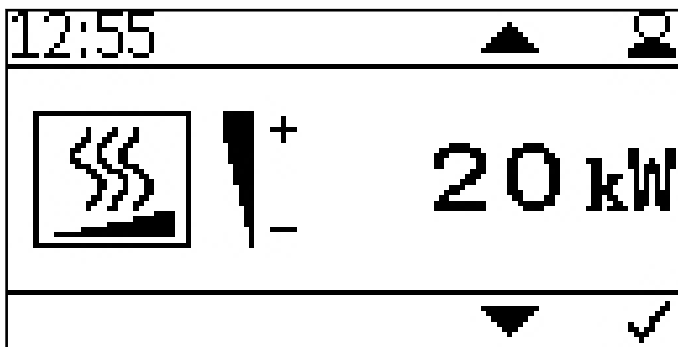


Réglage de la modulation sur température extérieure.

Vous pouvez ici activer la variation de la puissance nominale selon la temp. extérieure puis définir les températures pour les-uelles la puissance nominale de la chaudière est maximale et minimale. Entre ces deux température, la variation de puissance nominale est linéaire.

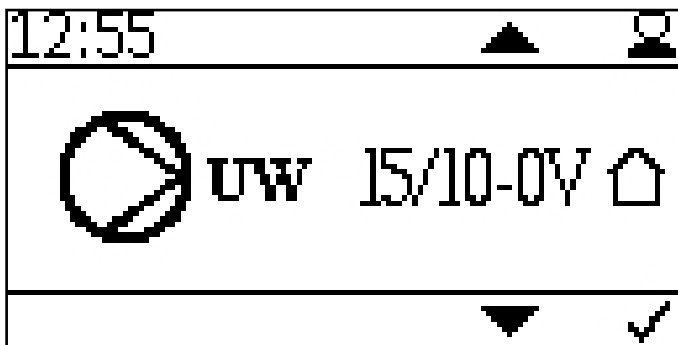
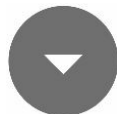
Puissance nominale maximale : entre -10°C et 6°C

Puissance nominale minimale: entre 7°C et 25°C



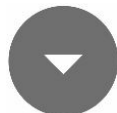
Réglage de la puissance nominale de la chaudière.

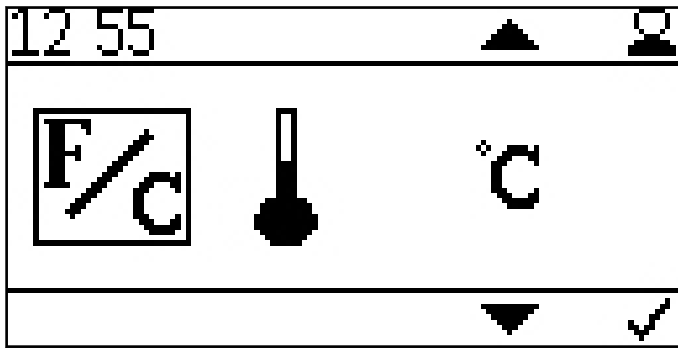
Choisir ici la puissance nominale de la chaudière. Une puissance correcte permet une modulation et des temps de cycles optimum.



Choix du type de pompe :
Z16/38

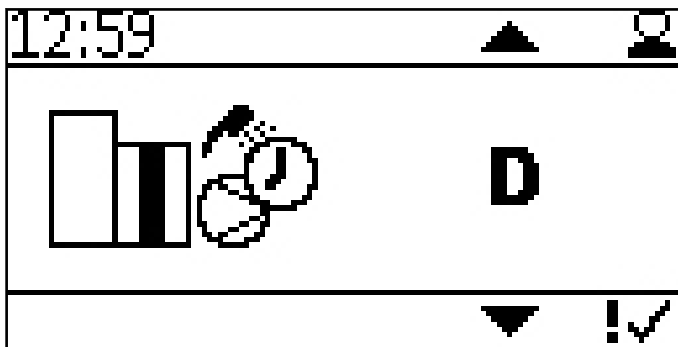
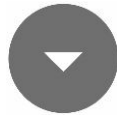
- Pompe classe A 230C avec ou sans signal PWM 1-Signal PWM chauffage. ⬆
- Pompe asynchrone - Signal 230V - **Signal haché !**
- Pompe classe A PWM 2-Signal PWM solaire ☀



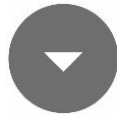


Choix de l'unité de température

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Choix du schéma hydraulique type



04 41		▲		○
KT	55° C	EP	0/	0z s
FRT	234° C	FRT	S	120° C
UP	95EH	SZ		30 %
STB	1	LL		20 %

Affichage des valeurs de fonctionnement actuelles.

- KT: Température chaudière
- FRT: Température sonde de flamme
- UP: Dépression
- STB: Etat du thermostat de sécurité
- EP: Régime de la vis brûleur (temps de marche et d'arrêt en dixième)



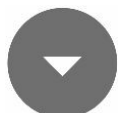
04 41		▲		○
LZ		m	BS	11 x
BSK	OC	0/1	BSK	0
PB	1	AT		7° C
PF	0° C	WW		29° C

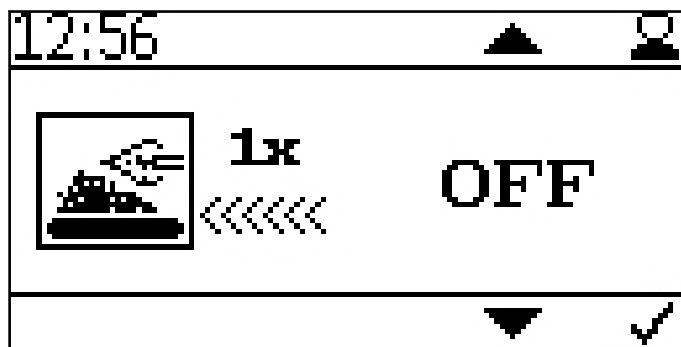
- FRT S: Consigne température sonde de flamme
- SZ: Régime du ventilateur de fumées
- LL: Régime du ventilateur de combustion
- LZ: Temps de fonctionnement du brûleur
- BSK OC: Etat des contact d'ouverture / fermeture du servo-moteur de la vanne coupe-feu



04:42		▲		○
BR1	1	PM1		%
BR2		PM2		%
BR3		PM3		%
UW	%	HK		

- PB: Etat du contact couvercle trémie
- PF: Température ballon tampon
- BS: Nombre de démarrage du brûleur
- BSK: Etat sortie du servomoteur de la vanne coupe-feu
- AT: Température extérieure
- WW: Température eau chaude
- BR1: Etat de l'entrée thermostat Z26
- BR2: Etat de l'entrée thermostat Z27
- BR3: Etat de l'entrée thermostat Z28
- UW: Etat de la sortie pompe UW 230V
- PM1: Signal de commande PWM Z38
- PM2: Signal de commande PWM Z39
- PM3: Signal de commande PWM Z40
- HK: Etat de la sortie pompe HK 230V

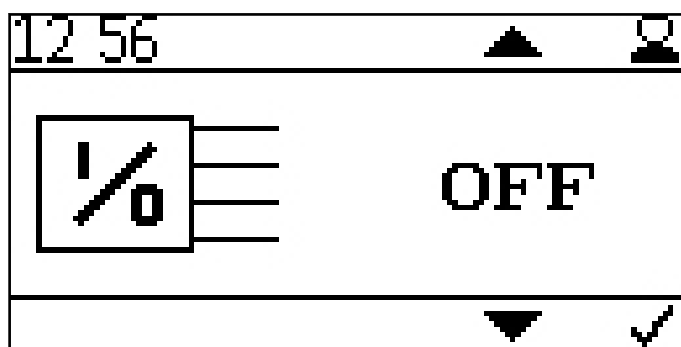




Temps de marche de la vis du brûleur prolongé

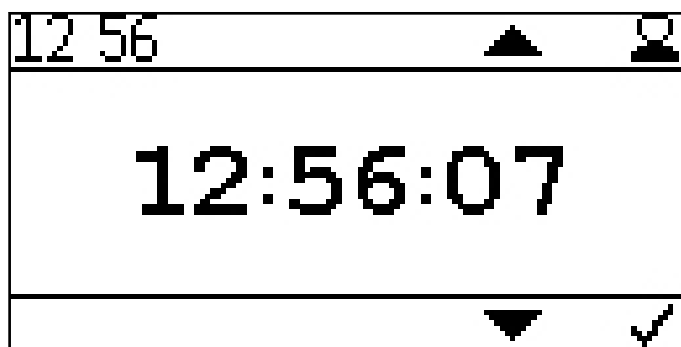
Lorsque cette action est activée, les granulés sont insérés plus longtemps que normalement lors de l'allumage suivant, sur un maximum de 3 cycles d'allumage.

Cette fonction est automatiquement réinitialisée après une activation unique et permet un allumage plus rapide lorsque la vis du brûleur est vide.



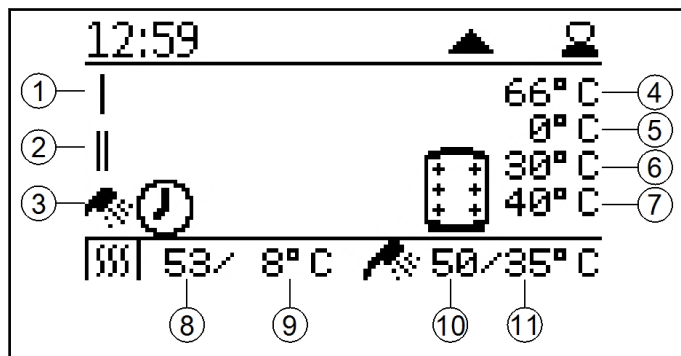
Test des sorties.

Activer ici les différentes sorties de l'automate pour contrôler le fonctionnement des moteurs, pompes, ventilateurs.



Réglage de l'heure actuelle





Affichage du fonctionnement actuel de la chaudière

1. Circuit de chauffage 1
2. Circuit de chauffage 2
3. Eau chaude
4. Température du ballon tampon
5. Température de consigne du tampon demandée par la chaudière (dépend de la demande)
6. Consigne de température du ballon tampon
7. Circuit de chauffage-Température min. ballon tampon pour marche pompe
8. Température de la chaudière
9. Consigne de température de la chaudière
10. Température de l'eau chaude
11. Consigne de température de l'eau chaude

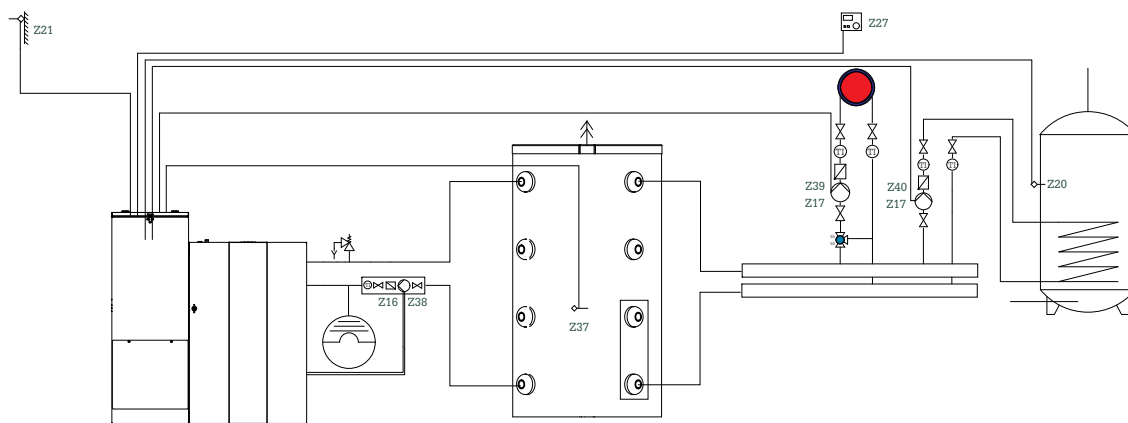
13.6 Variante E

La sonde ballon tampon est branchée sur Z37.

La chaudière est commandée selon la température de consigne du ballon. La pompe de charge du ballon est alimentée en X16 (UW) et fonctionne selon le signal de commande modulant PWM généré par X38. Elle ne peut fonctionner que si la température de la chaudière est supérieure à 60°C.

Vous pouvez brancher un thermostat d'ambiance sur l'entrée Z27 pour commander la pompe du circuit de chauffage 1. Cette pompe est alimentée en Z17 (HK) et piloté par le signal PWM non modulant généré en X39. L'eau chaude est régulée par la sonde sur Z20 (WW) sur le ballon d'eau chaude. Le circulateur est alimenté par Z17 (UW) et commandé par le signal en Z40. La chaleur excédentaire de la chaudière est déchargée dans le ballon tampon.

Schéma hydraulique variante de régulation E:

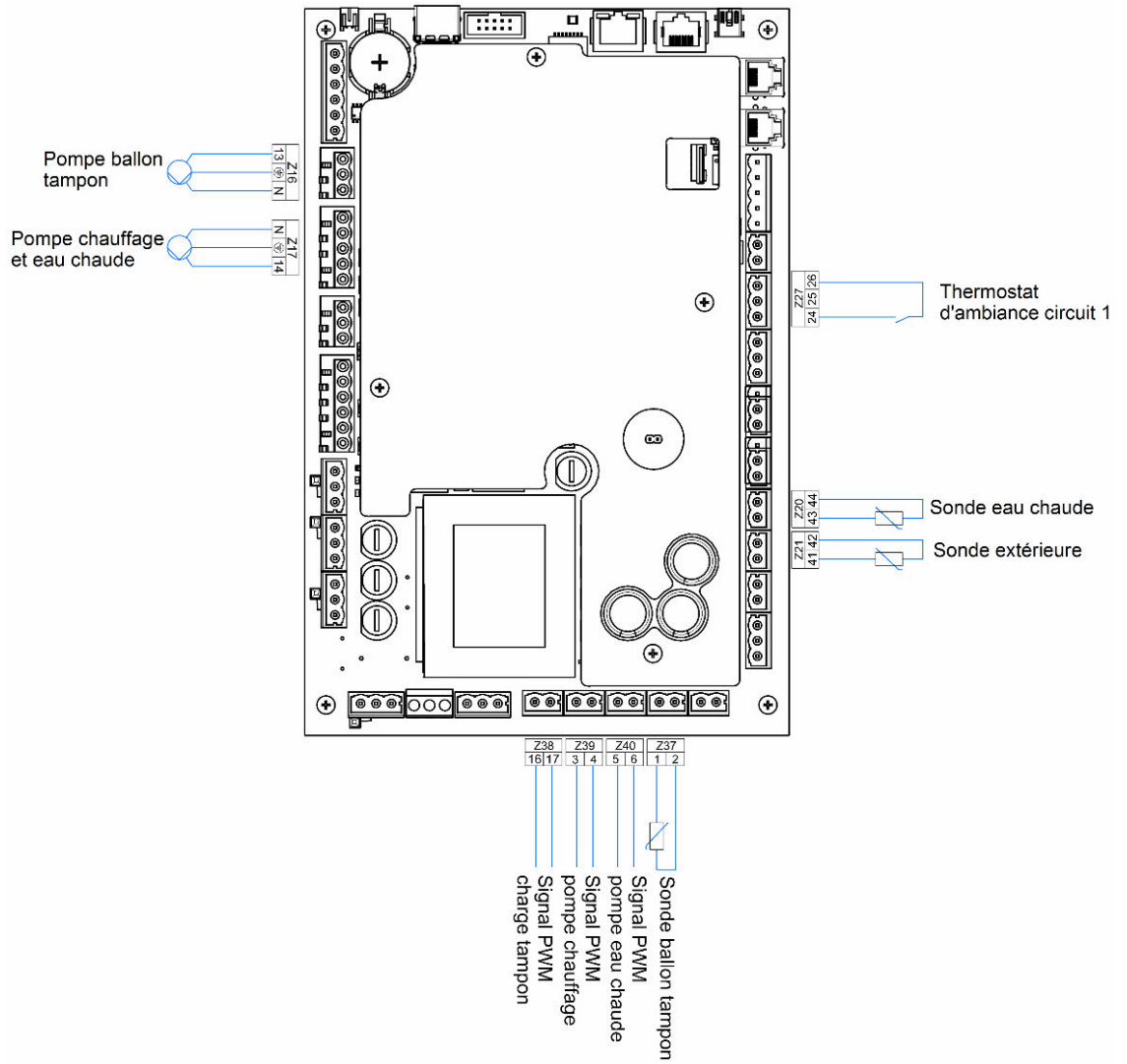


Les représentations des émetteurs sont symboliques.
Les circuits doivent être dotés des protections nécessaires pour limiter leur température.



Pour un circuit de chauffage et un circuit d'eau chaude, des pompes avec commande PWM ou un boîtier relais externe sont nécessaires pour gérer les signaux de commande PWM généré par l'automate.

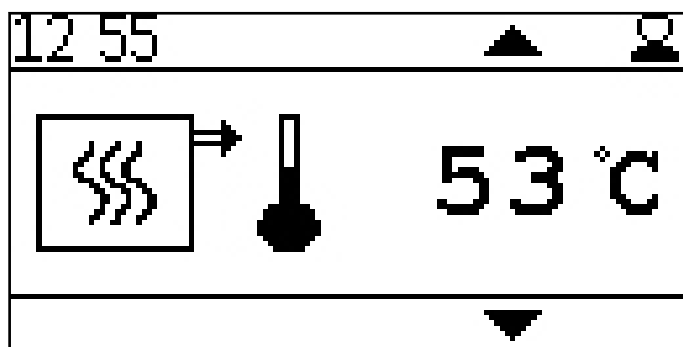
Schéma de câblage variante E:



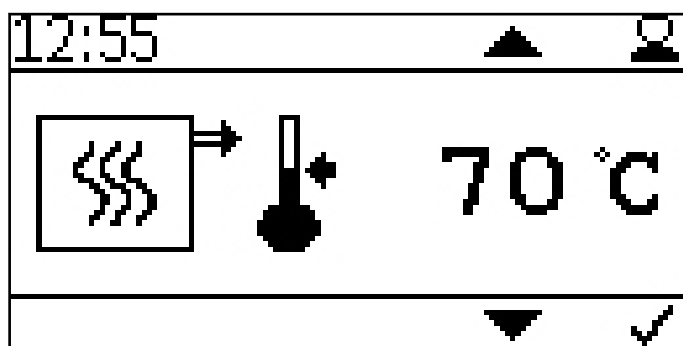
la longueur totale des câbles d'alimentation des pompes de chauffage ne doit pas dépasser 100m.

13.6.1 Mise en route - variante E

Paramètres supplémentaires après saisie du code installateur :

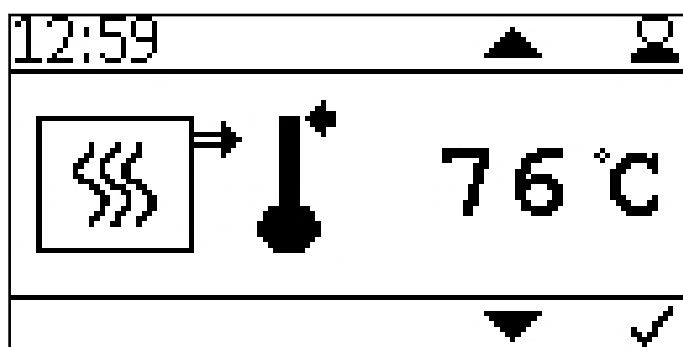


Affichage de la température actuelle de la chaudière



Réglage de la température de consigne de la chaudière.

La température de consigne de la chaudière est réglable entre 70°C et 90°C; Cela permet de s'adapter à un régime de température chauffage important et d'élargir la plage de modulation.

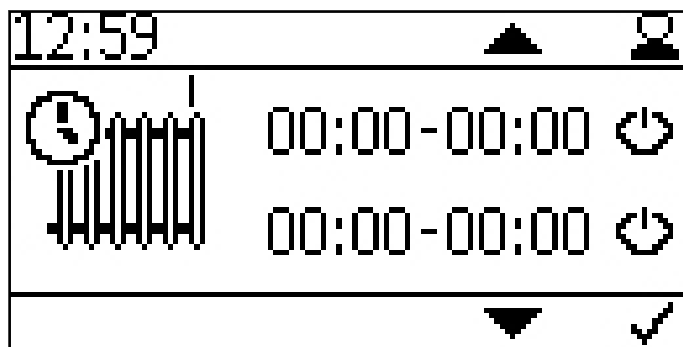


Réglage de la température de coupure de la chaudière.



Lorsque la chaudière atteint cette valeur, le brûleur est coupé.

Attention:
une température de coupure trop élevée peut conduire au déclenchement de l'aquastat de sécurité.

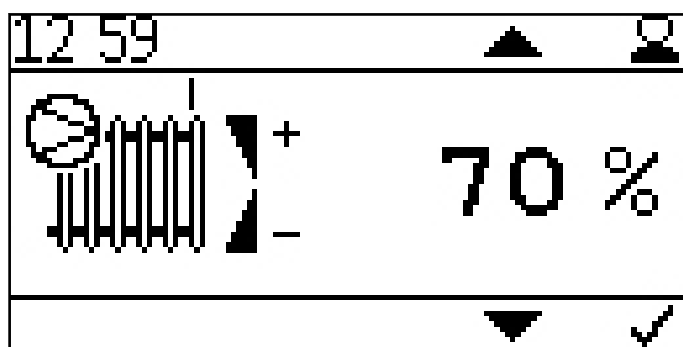




Programmation horaire circuit de chauffage 1

Afficher les périodes de chauffe du circuit avec  et activer les périodes avec 

Pendant la période réglée, la chaudière fonctionne toujours sans tenir compte du contact Z27 jusqu'à la température de coupure. En dehors de cette durée, le contact Z27 active la chaudière.

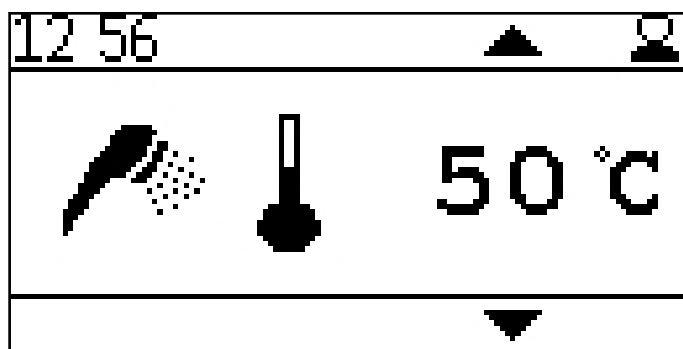


Réglage du débit du circuit 1

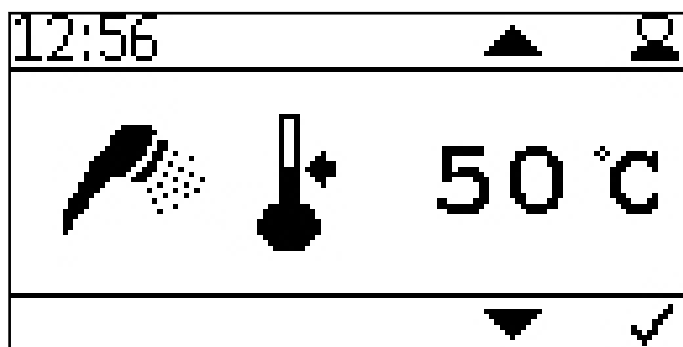
Le régime de commande de la pompe est réglable entre 30% et 100%.

Un régime de 30 - 70% est généralement favorable.

Un régime trop élevé peut générer des bruits.

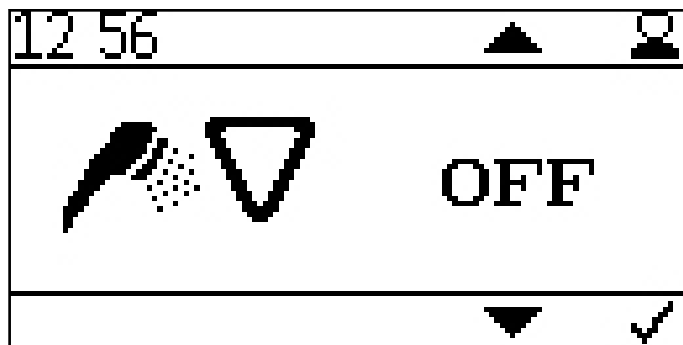


La température ECS actuelle est affichée



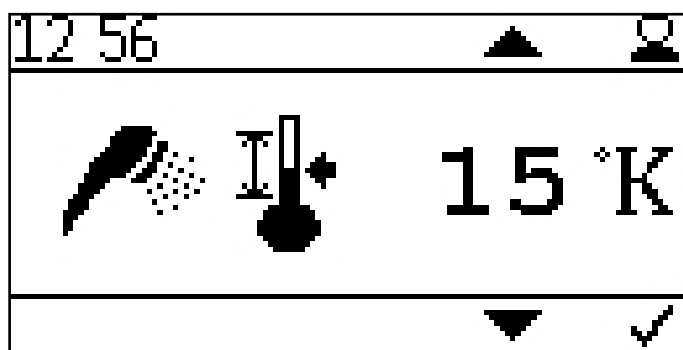
La consigne ECS s'affiche. Réglage d'usine : 50°C

La consigne d'eau chaude sanitaire peut être réglée entre 30°C et 75°C.



Réglage de la priorité sanitaire

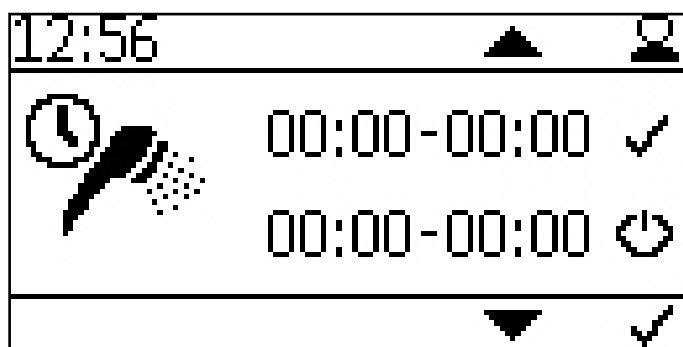
Lors des périodes de production d'eau chaude, les pompes de chauffage ne peuvent démarrer que si la demande d'eau chaude est satisfaite.



Réglage de l'hystérésis eau chaude

L'hystérésis est réglable entre 5 et 20 °C.

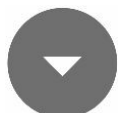
Lorsque la différence entre la température de consigne et la mesure dépasse cette valeur, la chaudière redémarre pour charger le ballon.

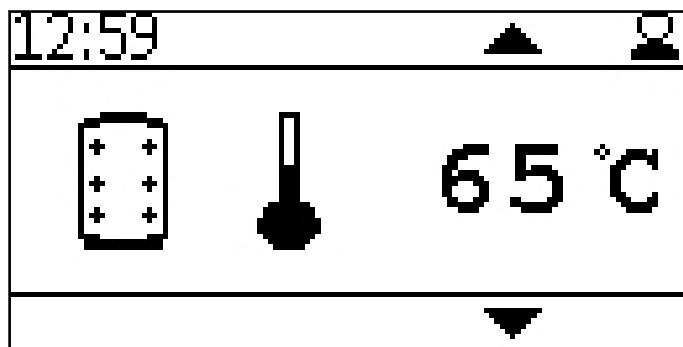


Réglage du programme d'eau chaude

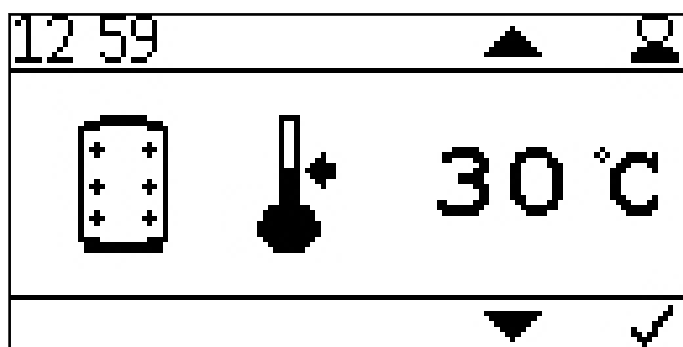
Avec les touches et , vous pouvez activer et désactiver les plages de production d'eau chaude.

Sur les horaires programmés, la chaudière fonctionne pour garantir la température souhaitée au niveau de la sonde eau chaude. En dehors de ces horaires, la consigne de température d'eau chaude n'est pas active.





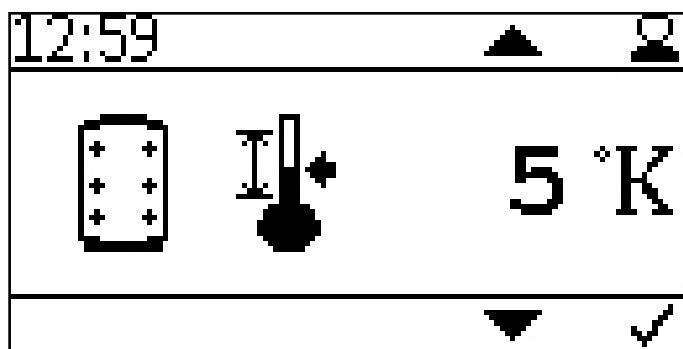
Affichage de la température actuelle du ballon tampon



Réglage de la température de consigne du ballon tampon.

Attention:

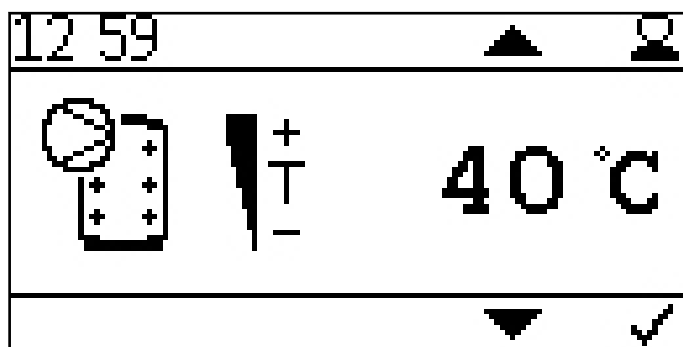
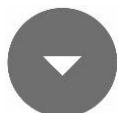
Cette valeur est réglable entre 30°C et 75°C.



Réglage de l'hystérésis du ballon tampon

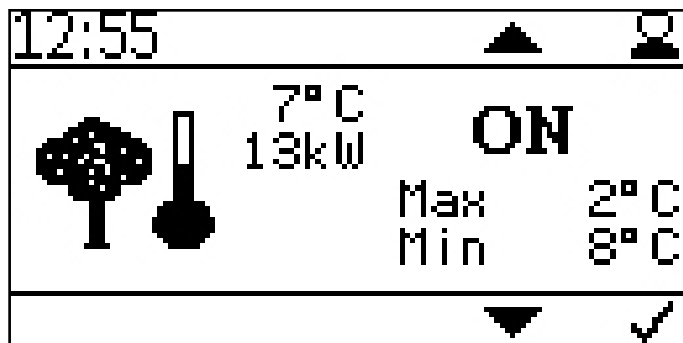
L'hystérésis est réglable entre 5 et 20°C.

Lorsque l'écart de température entre la consigne et la mesure de la sonde tampon est supérieure à l'hystérésis, la chaudière démarre.



Réglage de la température minimale de marche des pompes chauffage

La température minimale de marche des pompes est réglable entre 10 et 80°C. Si le ballon tampon est plus froid, les pompes de chauffage ne peuvent pas fonctionner. Si cette température est faible, la réserve disponible pour la production d'eau chaude en dehors des plages d'eau chaude programmées sera limitée.

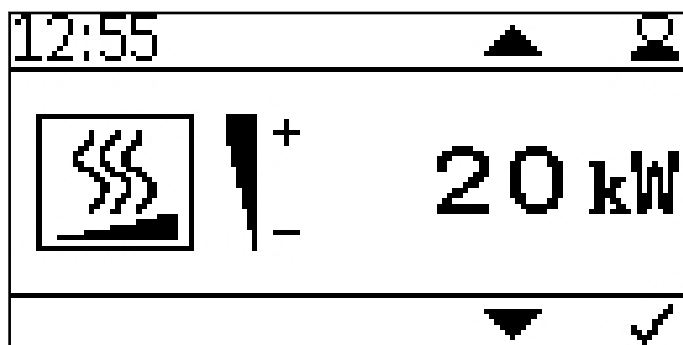


Réglage de la modulation sur température extérieure.

Vous pouvez ici activer la variation de la puissance nominale selon la temp. extérieure puis définir les températures pour les-uelles la puissance nominale de la chaudière est maximale et minimale. Entre ces deux température, la variation de puissance nominale est linéaire.

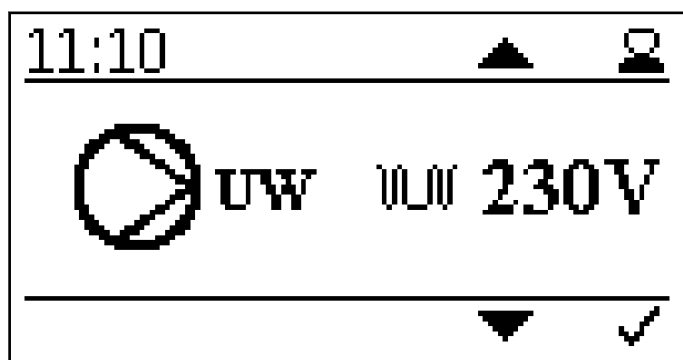
Puissance nominale maximale : entre -10°C et 6°C

Puissance nominale minimale: entre 7°C et 25°C



Réglage de la puissance nominale de la chaudière.

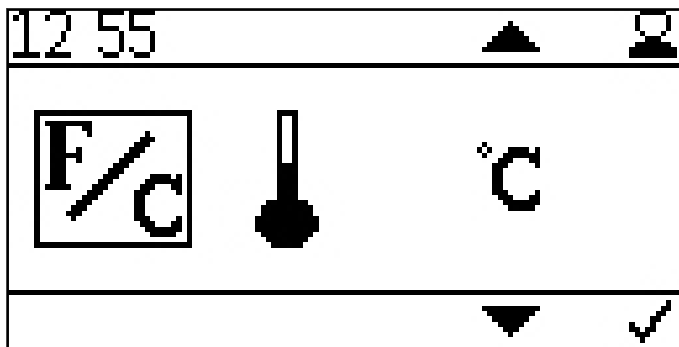
Choisir ici la puissance nominale de la chaudière. Une puissance correcte permet une modulation et des temps de cycles optimum.



Choix du type de pompe :
Z16/38

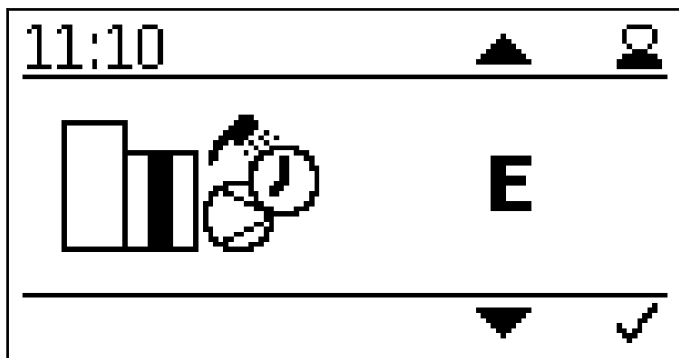
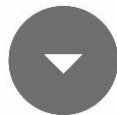
- Pompe classe A 230C avec ou sans signal PWM 1-Signal PWM chauffage. ⬆
- Pompe asynchrone - Signal 230V - **Signal haché !**
- Pompe classe A PWM 2-Signal PWM solaire ☀



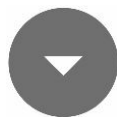


Choix de l'unité de température

- ° Celsius
- ° Fahrenheit



Choix du schéma hydraulique type



Affichage des valeurs de fonctionnement actuelles.

04 41		▲		○	
KT	55° C	EP	0/	0z s	
FRT	234° C	FRT	S	120° C	
UP	95EH	SZ		30 %	
STB	1	LL		20 %	

- KT: Température chaudière
- FRT: Température sonde de flamme
- UP: Dépression
- STB: Etat du thermostat de sécurité
- EP: Régime de la vis brûleur (temps de marche et d'arrêt en dixième)



- FRT S: Consigne température sonde de flamme

- SZ: Régime du ventilateur de fumées
- LL: Régime du ventilateur de combustion

- LZ: Temps de fonctionnement du brûleur
- BSK OC: Etat des contact d'ouverture / fermeture du servo-moteur de la vanne coupe-feu

- PB: Etat du contact couvercle trémie

- PF: Température ballon tampon

- BS: Nombre de démarrage du brûleur

- BSK: Etat sortie du servomoteur de la vanne coupe-feu

- AT: Température extérieure

- WW: Température eau chaude

- BR1: Etat de l'entrée thermostat Z26

- BR2: Etat de l'entrée thermostat Z27

- BR3: Etat de l'entrée thermostat Z28

- UW: Etat de la sortie pompe UW 230V

- PM1: Signal de commande PWM Z38

- PM2: Signal de commande PWM Z39

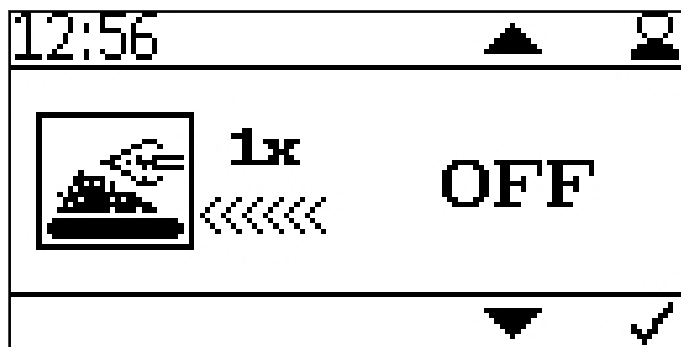
- PM3: Signal de commande PWM Z40

- HK: Etat de la sortie pompe HK 230V



04 41		▲		○	
LZ	m	BS		11	x
BSK	OC	0/1	BSK	0	
PB	1	AT		7° C	
PF	0° C	WW		29° C	

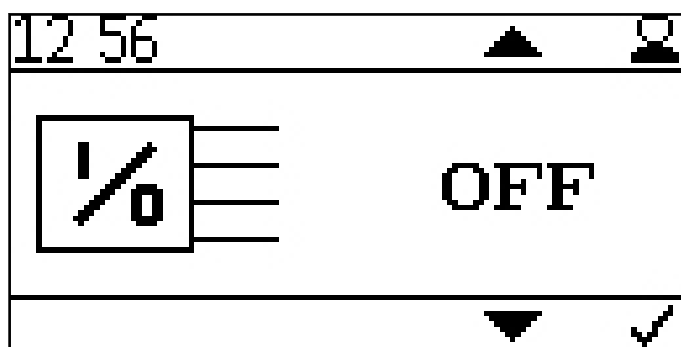
04:42		▲		○	
BR1	1	PM1		%	
BR2		PM2		%	
BR3		PM3		%	
UW	%	HK			



Temps de marche de la vis du brûleur prolongé

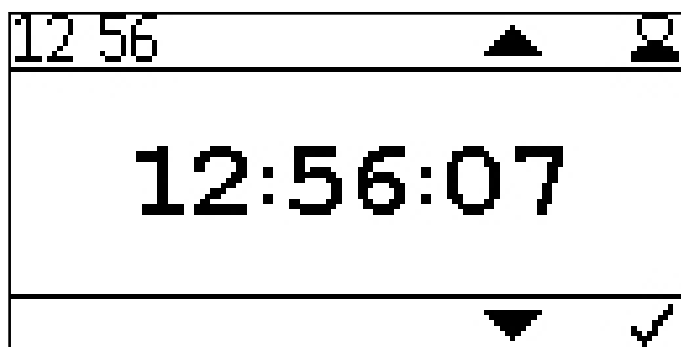
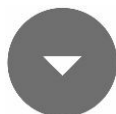
Lorsque cette action est activée, les granulés sont insérés plus longtemps que normalement lors de l'allumage suivant, sur un maximum de 3 cycles d'allumage.

Cette fonction est automatiquement réinitialisée après une activation unique et permet un allumage plus rapide lorsque la vis du brûleur est vide.



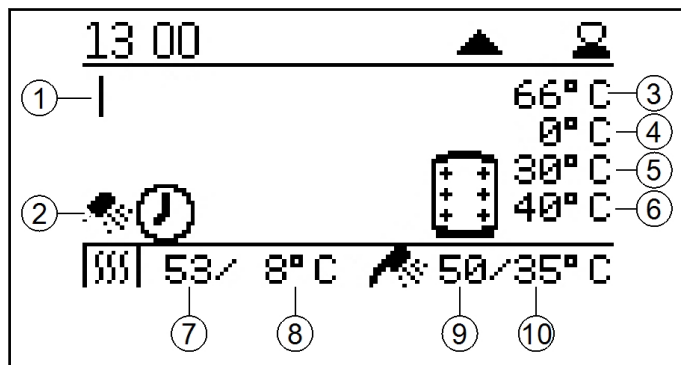
Test des sorties.

Activer ici les différentes sorties de l'automate pour contrôler le fonctionnement des moteurs, pompes, ventilateurs.



Réglage de l'heure actuelle

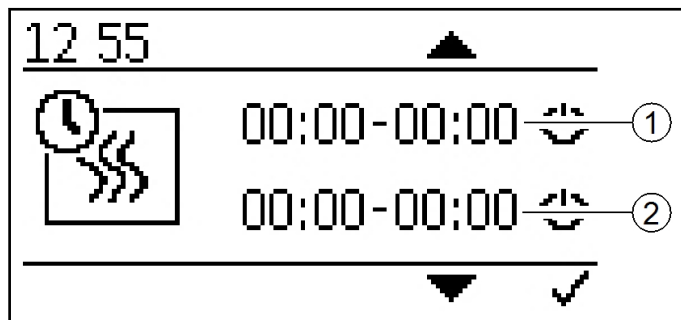




Affichage du fonctionnement actuel de la chaudière

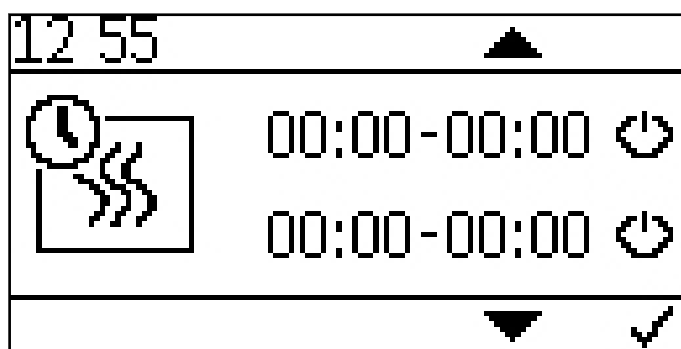
1. Circuit de chauffage 1
2. Eau chaude
3. Température du ballon tampon
4. Température de consigne du tampon demandée par la chaudière (dépend de la demande)
5. Consigne de température du ballon tampon
6. Circuit de chauffage-Température min. ballon tampon pour marche pompe
7. Température de la chaudière
8. Consigne de température de la chaudière
9. Température de l'eau chaude
10. Consigne de température de l'eau chaude

13.7 Programme horaire de la chaudière



- Période 1
- Période 2

Appuyez sur la touche de validation pour modifier le programme, réglez avec les flèches haute et basse et sauvegardez les modifications avec la touche de validation.

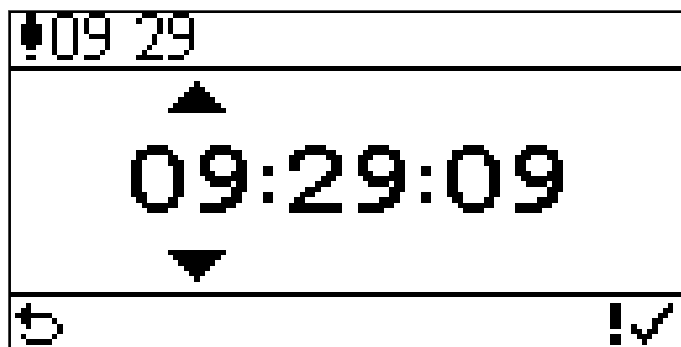


Modifiez la valeur à l'aide des touches  et .



Presser la touche de validation pour activer la valeur.

13.8 Réglage de l'heure



Réglage de l'horloge

Affichage de l'horloge

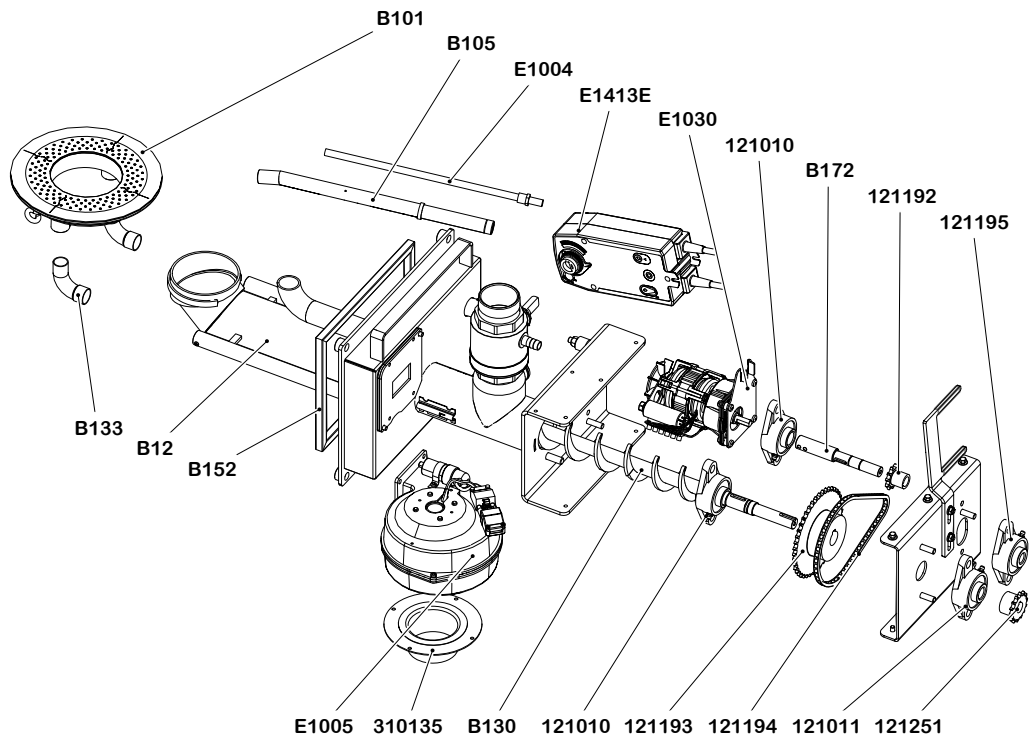
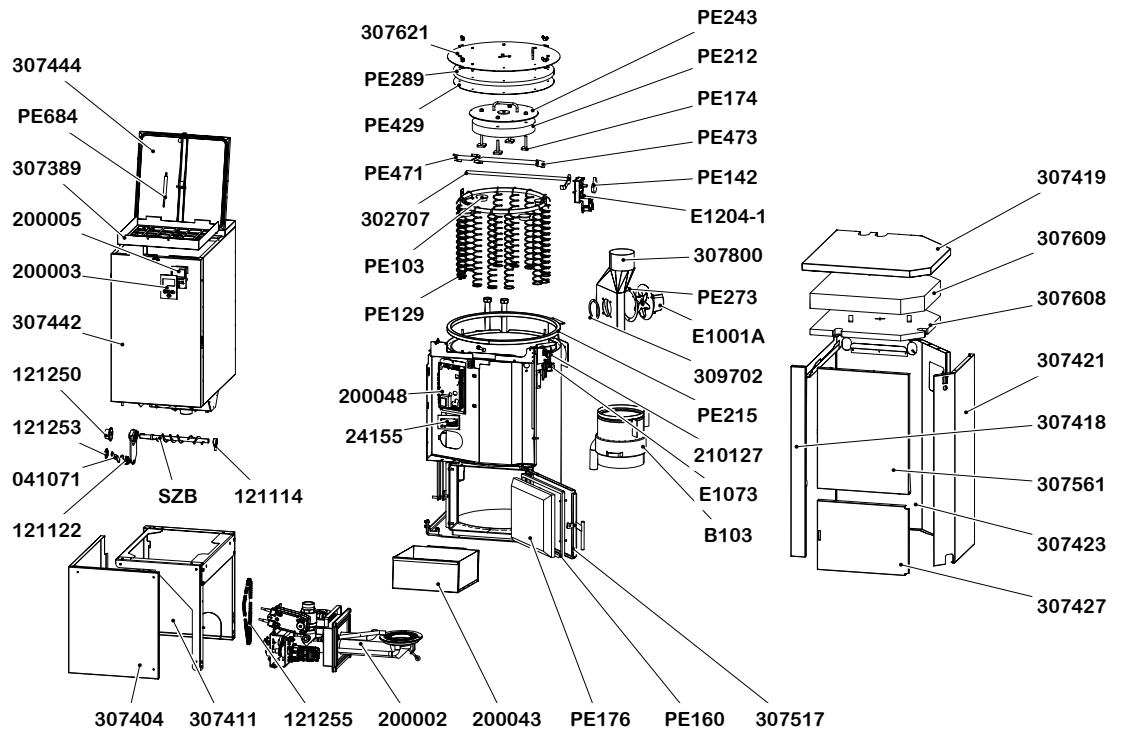


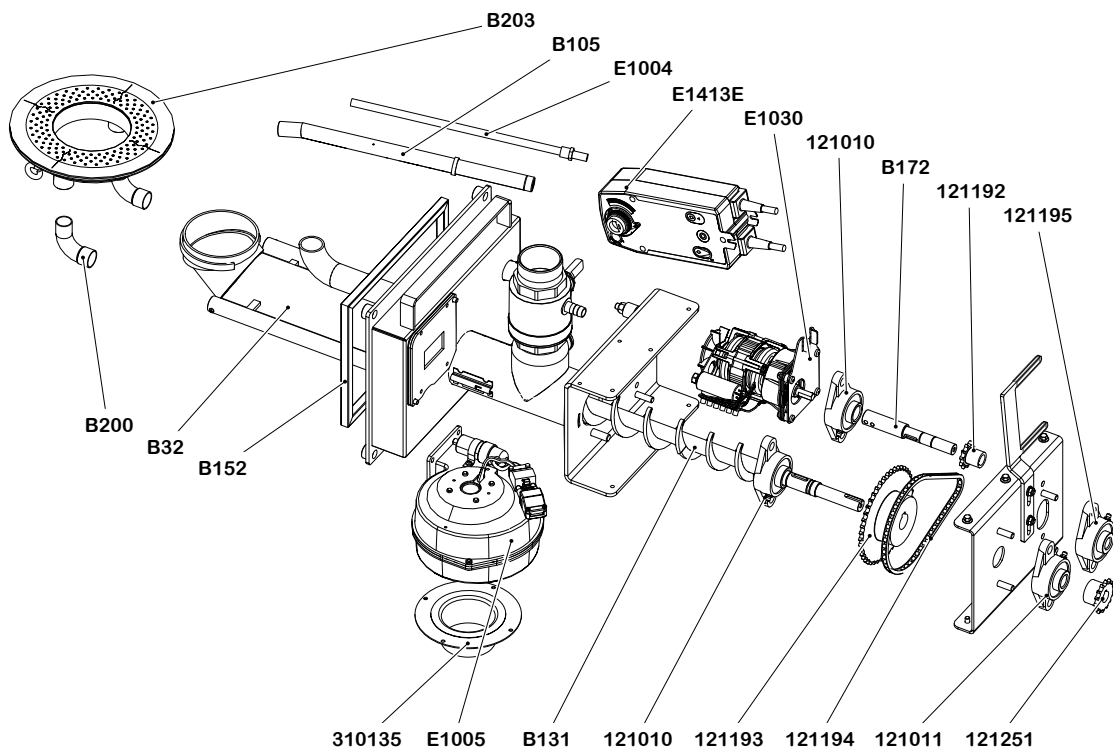
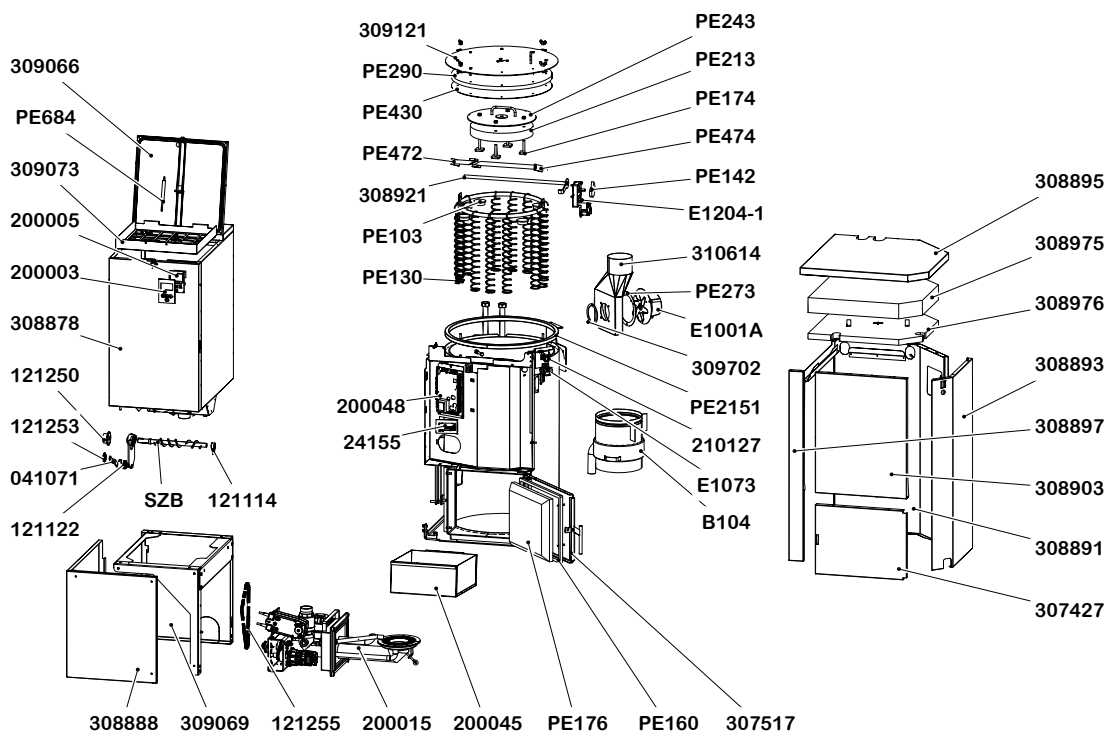
Le réglage de l'horloge s'effectue de manière analogue à celle des programmes horaires.

14 Réglages initiaux et configuration

	Valeur usine	Minimum	Maximum
Type de pompe - circulateur	Chauffage classe A	-	-
Température de consigne chaudière	70 °C	70 °C	90 °C
Température de coupure chaudière	76 °C	76 °C	95 °C
Rég. T° ext - T° pour P nominale Min	8 °C	7 °C	25 °C
Rég. T° ext - T° pour P nominale max	2 °C	-10 °C	6 °C
Puissance nominale chaudière	16/20/25/32	10/21 kW	20/32 kW
Régime de pompe PWM	70 %	30 %	100 %
Consigne eau chaude	50 °C	30 °C	75 °C
Hystérésis eau chaude	15 °C	5 °C	20 °C
Consigne tampon	30 °C	30 °C	75 °C
Hystérésis tampon	5	5	20
Température min de pompe (avec ballon tampon)	40 °C	10 °C	80 °C

15 Liste de pièces de rechange





16 Caractéristiques techniques

Données selon le règlement européen sur l'écoconception des chaudières à combustible solide 2015/1187 et 2015/1189

Référence produit	Easypell			
	16	20	25	32
Coordonnées fabricant	Eco Engineering 2050 GmbH Mühlgasse 9, 4132 Lembach, Austria			
Mode chauffage	Automatique			
Condensation	non			
Chaudière à combustible solide à cogénération	non			
Chaudière mixte ecs chauffage	non			
Classe d'efficacité énergétique	A+			
Indice d'efficacité énergétique (IEE)	116	115	116	118
Facteur de performance saisonnier pour le chauffage de l'espace dans le fonctionnement en mode de condensation η_{son} (calcul sur pouvoir calorifique supérieur)	83	82	83	84
Efficacité énergétique saisonnière pour le chauffage des locaux η_s (calcul sur pouvoir calorifique supérieur)	78	78	79	80
Puissance calorifique utile à puissance nominale P_n [kW]	16	20	25	32
Puissance calorifique utile à 30% de la puissance calorifique nominale P_p [kW]	5	6	8	10

Combustible	granulés de bois conformes aux normes NF Bois Qualité Haute Performance ou EN ISO 17225-2, classe A1
Pouvoir calorifique [kWh/kg]	$\geq 4,6$
Densité en vrac [kg/m ³]	≥ 600
Teneur en eau [% poids]	≤ 10
Taux de cendres [% poids]	$\leq 0,7$
Longueur [mm]	≤ 40
Diamètre [mm]	6 ± 1

Référence produit	Easypell			
	16	20	25	32
Émissions annuelles saisonnières liées au chauffage des locaux				
PM [mg/m ³]	< 40			
OGC [mg/m ³]	< 20			
CO [mg/m ³]	< 500			
NOx [mg/m ³]	< 200			

Consommation d'énergie auxiliaire				
Consommation d'énergie auxiliaire à puissance nominale $e_{l_{max}}$ [W]	68	82	99	123
Consommation d'énergie auxiliaire à 30% de la puissance nominale $e_{l_{min}}$ [W]	26	29	33	39

Côté eau				
Contenance en eau [l]	70		108	
Diamètre de raccordement EF / ECS [Pouce]	1		5/4	
Diamètre de raccordement EF / ECS [mm]	25		32	
Pertes de charge côté eau à 10 K [mbar]	69,5	99	135	186
Pertes de charge côté eau à 20 K [mbar]	17,8	26	35	49
Température de la chaudière [°C]	65 - 90			
Température min. de la chaudière [°C]	55			
Pression de service max. [Bar]	3			
Pression d'essai [Bar]	4,6			

Référence produit	Easypell			
	16	20	25	32
Côté fumées				
Température du foyer [°C]	500 - 870			
Besoin de tirage puissance nominale [mBar]	0,08			
Besoin de tirage charge partielle [mBar]	0,03			
Température de fumées TF Puissance nominale [°C]	160			
Température de fumées TF Charge partielle [°C]	100			
Débit massique des fumées puissance nominale [kg/h]	39,1	44,4	51,1	60,4
Débit massique des fumées charge partielle [kg/h]	9,4	13,4	18,3	25,2
Débit volumique des fumées puissance nominale à TF [m ³ /h]	54,7	62,2	71,5	74,4
Débit volumique des fumées charge partielle à TF [m ³ /h]	13,2	18,7	25,6	35,3
Diamètre du conduit de fumées (sur la chaudière)[mm]	130		150	
Diamètre de cheminées	Selon calcul cheminée d'après la norme EN 13384-1			
Exécution du conduit de cheminée	selon calcul cheminée			

Référence produit	Easypell			
	16	20	25	32
Calcul de tirage				
Puissance nominale [kW]	16	20	25	32
Puissance nominale de combustion [kW]	17,13	21,28	26,71	33,51
Concentration volumique de CO ₂ à puissance nominale [%]	14,1	13,6	13,2	13,0
Débit massique de fumée à P nominale pour calcul de fumisterie [kg/s]	0,0109	0,0123	0,0142	0,0168
Température de fumée à puissance nominale pour calcul de fumisterie [° C]	160			
Tirage nécessaire (+) ou poussée disponible (-) à P nominale [Pa]	8			
Puissance à charge partielle [kW]	5	6	8	10
Puissance de combustion à charge partielle [kW]	5,35	6,50	8,57	10,56
Concentration volumique de CO ₂ à charge partielle [%]	10,4	10,5	10,6	10,7
Débit massique de fumée à ch. partielle pour calcul de fumisterie [kg/s]	0,0020	0,0029	0,0039	0,0057
Température de fumée à charge partielle pour calcul de fumisterie [° C]	100			
Tirage nécessaire (+) ou poussée disponible (-) à P minimale [Pa]	3			
Poids				
Poids chaudière avec habillage, trémie intermédiaire et brûleur [kg]	345		420	

Référence produit	Easypell			
	16	20	25	32
Installation électrique				
Valeur de raccordement	230 VAC, 50Hz			
Entraînement principal [W]	40			
Ventilateur d'air de combustion [W]	62			
Ventilateur de fumées [W]	25			
Allumage électrique - [W]	250			
Moteur de ramonage [W]	40			
Vanne écluse anti-incendie [W]	5			
Niveau sonore [dB]	43,7 ± 3,2			
Degré de protection	IP20			



D'autres données techniques et résultats d'essais sont disponibles sur demande auprès de votre distributeur Eco Engineering.

