GEMMA LX

CHAUDIERE FIOUL EN FONTE A CONDENSATION

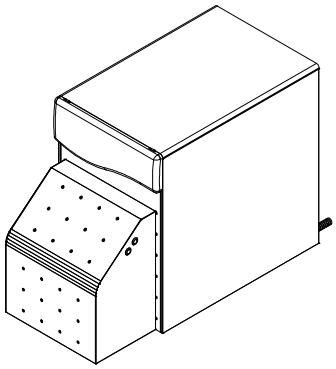


TABLE DES MATIERES

1. GENERALITES 2

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONNELLES 4
2.1. Caractéristiques chaudières Gemma LX 4
2.2. Courbes du condenseur fioul 5

3. DESCRIPTION DU TABLEAU DE COMMANDE 7

4. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION 8
4.1. Description 8
4.2. Consignes générales d'installation 8
4.3. Remarques techniques 8
4.4. Mise en place 9
4.5. Raccordement hydraulique 9
4.6. Conduit de raccordement 10
4.7. Mise en service 10
4.8. Températures d'eau du circuit condenseur 10
4.9. Dysfonctionnements 11

5. SCHEMAS ELECTRIQUES 12
5.1. Schéma de principe chaudières LX "chauffage seul" 12
5.2. Raccordement de la régulation climatique Zaegel Held 13

6. MISE EN SERVICE 15

7. PROCEDURE DE MISE EN ROUTE 15

8. ENTRETIEN DE LA CHAUDIERE 16

9. VUES ECLATEES AVEC PIECES DE RECHANGE 17

NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN

1 - GENERALITES

Chaudière à condensation fioul à très haut rendement pour chauffage central à eau chaude et production d'eau chaude sanitaire.
Peut être utilisée pour l'alimentation de radiateurs, convecteurs à eau ou plancher chauffant basse température.
Destiné à l'équipement de logements neufs et existants.

Désignations :
GEMMA LX

Type	Puissance kW
LX 200	20,00
LX 300	30,00

★★★★ CE

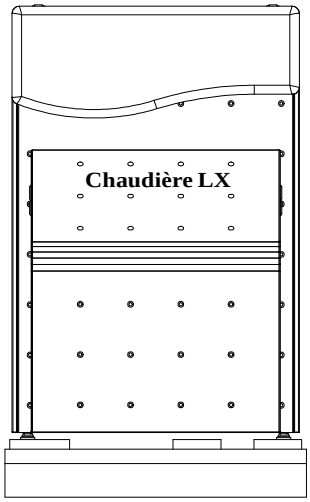
- 2 modèles LX en chauffage seul.
- Corps de chauffe fonte à éléments assemblés avec porte foyère.
- Condenseur en céramique insensible à la corrosion.
- Habillage en tôle d'acier laquée rouge et grise, tableau de commande gris.
- Isolation thermique renforcée épaisseur 100 mm
- Tableau de commande précâblé
- Interrupteur Marche/Arrêt
- Aquastat de réglage de la température de l'eau de chauffage
- Thermomètre chauffage
- Aquastat de sécurité à réarmement manuel
- Thermostat de sécurité fumées à réarmement manuel (110°C).
- Prédécoupe pour emplacement du régulateur digital E9.0631.

Options :
- Régulation digitale E9.0631
- Sonde de retour VFAS
- Adaptateurs fumées
- Bac de neutralisation des condensats et sa recharge

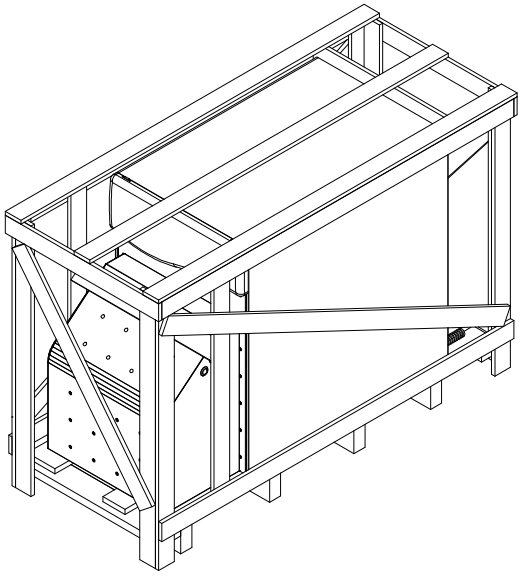
Garantie
(pièces uniquement)
- 10 ans pour le corps de chauffe en fonte
- 10 ans pour le condenseur en céramique
- 3 ans pour les ballons E.C.S. émaillé et inox
- 2 ans pour les organes de commande et de contrôle
- 2 ans pour les brûleurs fioul

La garantie ne couvre pas:
- L'entartrage ni ses conséquences
- Les accidents dus au gel
- Les corrosions dûes à des concentrations de chlorures dans l'eau sanitaire supérieures à 60 mg/l;
- Les dégâts au fini extérieur et intérieur;
- Les dégâts causés par des surpressions dans le circuit de chauffage (max.4 bar) ou sanitaire (max. 10 bar)
- Les corrosions dues à la présence de condensats internes dans le circuit de fumées du corps de chauffe.
- Les accidents dus au mauvais fonctionnement des organes de commande ou de sécurité
- Les défauts de l'installation électrique: raccordement, tension...
- Les dégradations anormales
- Les accidents dûs à un mauvais entretien de l'appareil.
- Les indemnités pour frais de main d'oeuvre, d'immobilisation, frais de transport...

Conditionnement



1 colis
sur palette en bois



PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Avant d'être évacuées par la cheminée, les fumées très chaudes produites par la combustion, traversent un échangeur-condenseur dans lequel circule l'eau de retour du circuit de chauffage. La vapeur d'eau contenue dans les fumées se condense sur l'échangeur qui récupère sa chaleur, dite latente. Celle-ci réchauffe alors l'eau de retour du circuit de chauffage et s'ajoute à la chaleur de combustion. L'eau résultant de la condensation, (les condensats), est évacuée quant à elle vers l'égout grâce à un tube PVC (livré avec la chaudière).

Ce principe de fonctionnement, notamment garant de rendements très élevés et de consommations d'énergie amoindries, apporte d'indéniables avantages aux chaudières à condensation par rapport aux chaudières traditionnelles.

La chaudière à condensation fonctionne moins longtemps puisque l'eau de retour est préchauffée "gratuitement" dans le condenseur par la récupération chaleur latente des fumées, et ce avant d'être renvoyée dans l'installation de chauffage central. Elle consomme donc moins d'énergie et par conséquence respecte l'environnement en rejetant moins de gaz polluants dans l'atmosphère.

Avec la récupération de la chaleur des fumées, la chaudière assure un rendement sur PCI (pouvoir calorifique inférieur) d'environ 100% pour un régime de fonctionnement 50°C-30°C (départ - retour). Ce cas concerne des systèmes de chauffage central fonctionnant à (très) basse température, radiateurs "chaleur douce" et planchers chauffants, qui apportent un très grand confort. Une chaudière à condensation se trouve fortement recommandée pour ce type d'installation.

Des composants de qualité

Compte tenu de son fonctionnement spécifique, une chaudière à condensation impose qu'elle soit fabriquée avec des composants et matériaux de qualité pour optimiser ses performances et sa fiabilité. C'est le cas de la gamme des chaudières à condensation Zaegel-Held.

Dans une chaudière à condensation, il y a un risque de corrosion dû à la présence d'acides dans les condensats. Il est important qu'ils soient évacués rapidement et que le métal des surfaces d'échange du condenseur résistent à la présence de condensats acides. Sur les chaudières Gemma LX, elles sont en céramique, matériau très résistant à la corrosion. La fiabilité est renforcée par leur surface lisse qui provoque un effet d'auto-nettoyage : les condensats s'écoulent librement vers le bas tout en rinçant les surfaces d'échange qui restent propres.

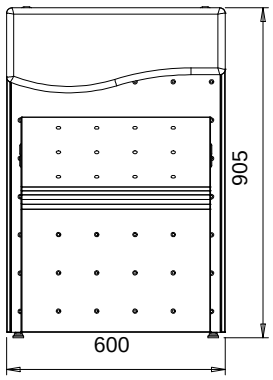
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DIMENSIONNELLES

2.1. CARACTERISTIQUES CHAUDIERES GEMMA LX

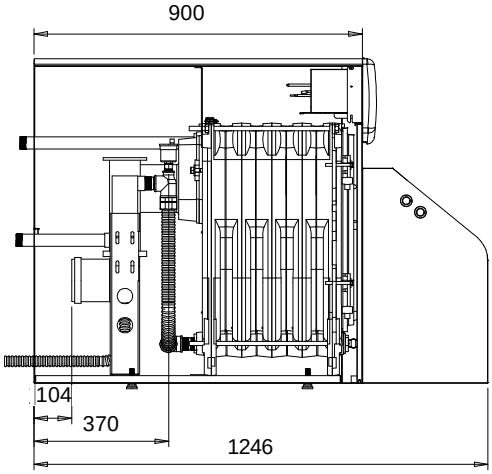
	LX 200	LX 300
Puissance nominale (Pn) en kW	**20,00**	**30,00**
Débit calorifique, en kW	**21,10**	**31,70**
Rendement utile % PCI 100% Pn à 80°/60°C, en %	97,10	96,20
Rendement utile % PCI 30% Pn à 50°/30°C, en %	102,50	99,30
Rendement de combustion à 80°/60°C, en %	98,00	97,80
Température fumées à 80°/60°C, en °C	67	71
Température fumées à 50°/30°C, en °C	47	50
Débit nominal d'eau à Pn, en m³/h	1,055	1,385
Pression maximale de fonctionnement, bar	4	4
Débit de condensats à 50°C/30°C, en l/h	0,51	0,55
Contenance en eau de la chaudière, en litres	13,50	16,40
Pertes de charge côté eau Δt = 15 K, en mbar	5	7
Pertes de charge circuit dans produits de combustion, en mbar	0,40	0,45
Tirage nécessaire, en mbar	0,90	0,95
Volume circuit de fumées chaudières, en litres	21,90	28,90
Débit massique des fumées, en kg/h	40	54
Nombre d'éléments fonte	5	6
Diamètre de départ / retour chaudière, mâle	1"	1"
Diamètre de vidange chaudière, femelle	1/2"	1/2"
Diamètre raccordement fumées, en mm	100	100
Poids à vide, en kg	228	244

Température de service autorisée : 80°C Pression de service maxi : 3 bar.

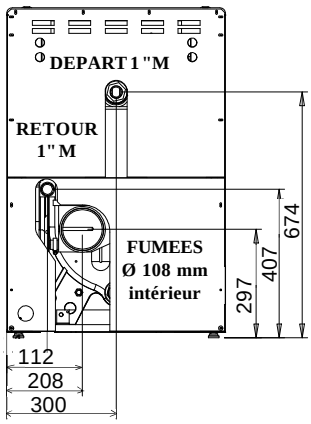
CHAUDIERES GEMMA LX



FACE AVANT

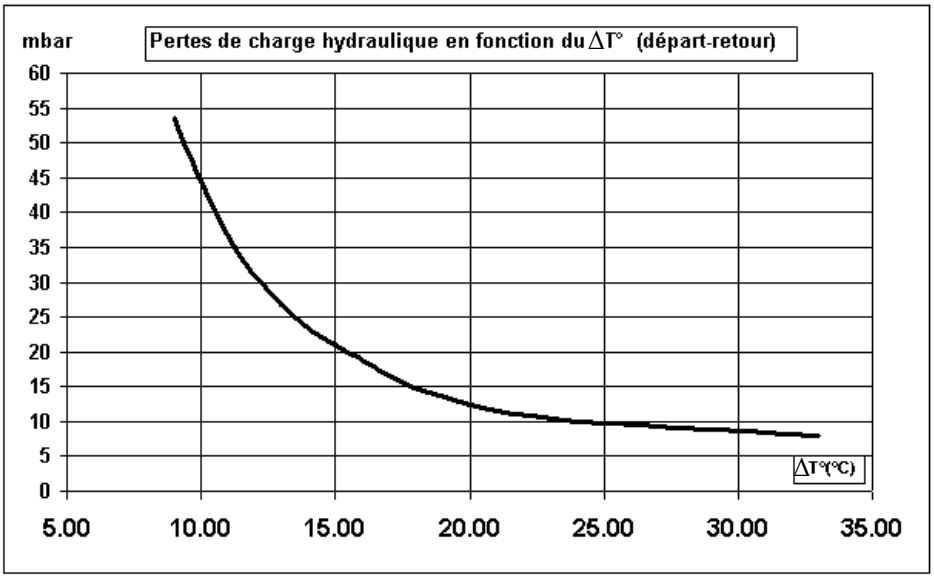


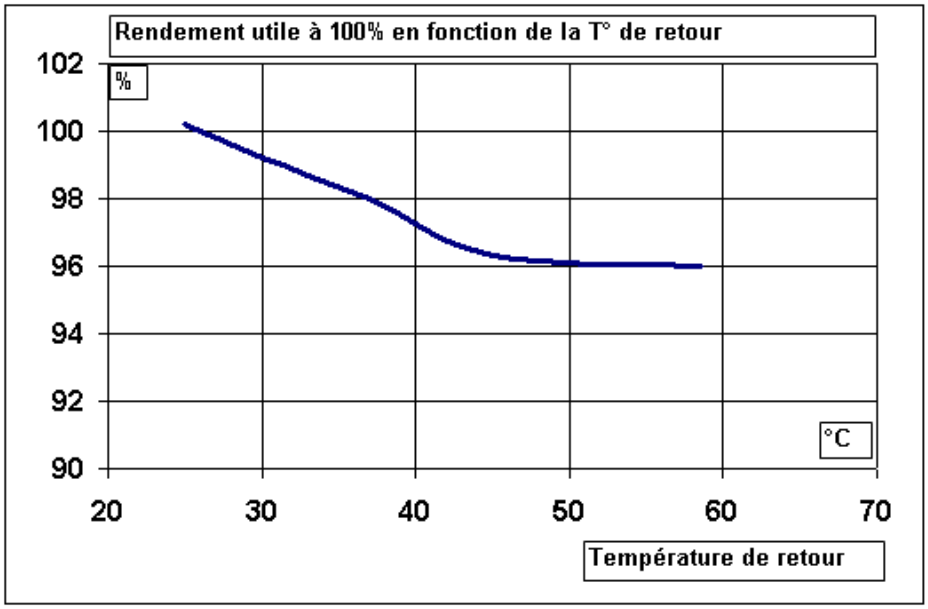
PROFIL GAUCHE

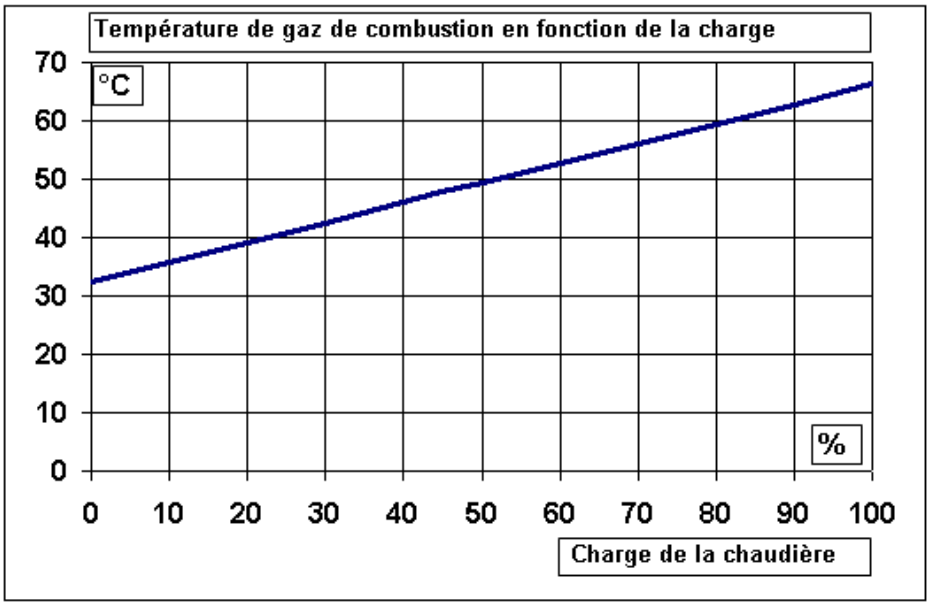


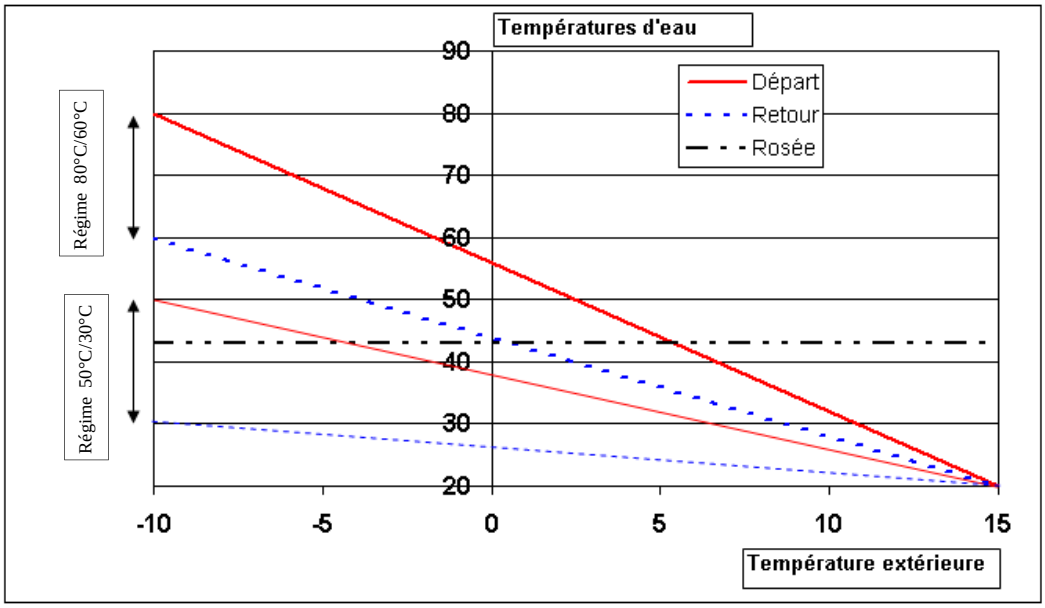
FACE ARRIERE

2.2. COURBES DU CONDENSEUR GEMMA LX









Mise en service de la chaudière :

La mise en sécurité de la chaudière peut avoir diverses origines :

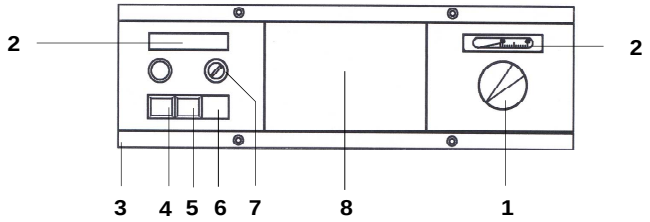
- problème au niveau du brûleur fioul : réarmer le boîtier de contrôle après avoir diagnostiqué le problème et remédié à celui-ci
- problème au niveau de la chaudière : réarmer l'aquastat de sécurité (surchauffe) (repère 7 page 7/20)
- problème d'évacuation des gaz chauds: voyant rouge allumé (encrassement chaudière, réaction du thermostat fumée) : faire appel à un installateur chauffagiste qualifié.

Conseils techniques :

Afin de conserver une fiabilité dans le temps de votre chaudière, il est vivement conseillé dans le cadre de l'entretien de faire appel à un installateur chauffagiste qualifié. Ce professionnel se chargera des points suivants :

- ramoner et nettoyer si nécessaire le foyer de la chaudière
- remplacer le gicleur ainsi que la cartouche filtrante du pré-filtre fioul
- régler l'hygiène de combustion du brûleur fioul
- vérifier le niveau d'eau dans la chaudière et le fonctionnement du vase d'expansion
- vérifier le bon fonctionnement de l'aquastat de réglage chaudière.

3. DESCRIPTION DU TABLEAU DE COMMANDE



1. Aquastat de réglage de la chaudière
permet de régler la température de fonctionnement entre 30°C et 90°C (pour le circuit chauffage)

2. Thermomètre
fournit à titre indicatif la température de la chaudière.

3. Thermostat de sécurité fumées à réarmement manuel
Pour redémarrer celui-ci, réarmer le bouton de démarrage. Faire recontrôler l'état de propreté de la chaudière ainsi que le réglage brûleur.

4. Interrupteur marche / arrêt
permet d'arrêter ou d'enclencher totalement la chaudière (avant toute intervention sur la chaudière il sera nécessaire de couper l'interrupteur général).
La commande de cet interrupteur permet la mise en route de la chaudière.

5. Interrupteur été / hiver (avec production d'ECS)

6. Voyant rouge de surchauffe chaudière

7. Aquastat de sécurité à réarmement manuel
Pour redémarrer celui-ci, dévisser le capuchon et réarmer le bouton de démarrage. Rechercher la cause de la surchauffe (manque de circulation, aquastat défectueux...)

8. Cache
permet d'insérer une régulation digitale E9.0631 (livrée en option).

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

L'alimentation électrique de la chaudière est prévue aux bornes 1 et 2 en monophasé 230 V - 50 Hz.
- se conformer à la norme NFC 15-100
- un interrupteur multipolaire à résistance d'ouverture ≥ 3mm, devra être monté **impérativement** en amont du raccordement électrique de la chaudière (Norme NF 73.600.7.12)
- raccorder la chaudière à la prise de terre prévue. Le conducteur assurant la liaison à la terre doit avoir une section au moins égale à la section d'une des phases d'alimentation (NFC 73-600).

4. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

4.1. DESCRIPTION

Les échangeurs thermiques de gaz brûlés sont prévus pour les combinaisons de chaudières avec des brûleurs fioul domestique.

Fonction :
La soufflerie du brûleur refoule les gaz brûlés chauds en dehors de la chaudière vers le condenseur. Les composants gazeux (vapeur) contenus dans le flux de gaz brûlés se condensent sur les surfaces des tuyaux, cela en raison d'une température d'eau plus basse sur les surfaces extérieures des tuyaux. Lors de cette condensation, une chaleur sensible (perceptible) ainsi qu'une chaleur latente (de condensation) est transmise à l'eau de chauffage. Le condensat coule le long des tuyaux vers un bac à condensats, débarrassant ainsi la surface des tuyaux de toutes ses impuretés telles que suies et cendres. Une tuyauterie de condensats transporte ce dernier vers un groupe de neutralisation ou vers le réseau d'évacuation (conformément aux prescriptions locales).

L'utilisation conforme de l'échangeur thermique de gaz brûlés permet d'obtenir une utilisation optimale du chauffage à condensation!

4.2. CONSIGNES GENERALES D'INSTALLATION

Le fonctionnement impeccable du condenseur et la garantie d'usine ne peuvent être garantis que lorsque le montage, l'utilisation, l'exploitation et la maintenance sont effectué(e)s correctement et conformément aux présentes instructions.

L'installation du condenseur et du système de chauffage ne peut être effectuée que par des entreprises spécialisées, dans le respect des normes applicables et des prescriptions en matière de construction.

Avant de raccorder le condenseur à une installation de chauffage **existante** (circuit de chauffe d'un chauffage par le sol, ou circuit de chauffe de radiateurs avec température minimale de retour de 30° C), celle-ci doit être rincée à fond de manière à la débarrasser des crasses et des boues;

Afin d'assurer la durée de vie du corps de chauffe, la température au retour doit impérativement être de minimum 30°C. A cet effet, l'emploi d'une régulation E9.0631 associée à une sonde VFAS placée sur le retour est conseillée.

4.3. REMARQUES TECHNIQUES

4.3.1. Valeurs maximales de charge

Les échangeurs thermiques de fumées des Gemma LX ne peuvent être exploités que lorsque les conditions cadre ci-dessous sont réunies :

- Température minimale des gaz brûlés de la chaudière	**:**	**120°C**
- Température maximale des gaz brûlés de la chaudière	**:**	**250°C**
- Température maximale de sortie d'eau du condenseur	**:**	**80°C**
- Résistance maximale du circuit des fumées	**:**	**50 Pa**
- Pression de service maximale chaudière	**:**	**3 bar**
- Valeur maximale du thermostat limiteur des gaz brûlés	**:**	**120°C**

Le condenseur est équipé d'un limiteur de température au niveau de la sortie de gaz brûlés qui limite la température maximale des gaz brûlés à 110°C, de manière à protéger l'appareil et le conduit des gaz brûlés.
Mode de fonctionnement : le thermostat limiteur coupe le brûleur immédiatement en cas de dépassement de cette température !

4.4. MISE EN PLACE

4.4.1. Emplacement

L'emplacement choisi doit répondre aux prescriptions applicables en matière de construction, et en particulier à la réglementation liée aux incendies applicable au niveau national. Le support doit être plan et stable.
Le condenseur ne peut pas être installé dans des locaux sujets à des vapeurs agressives et à une humidité élevée.

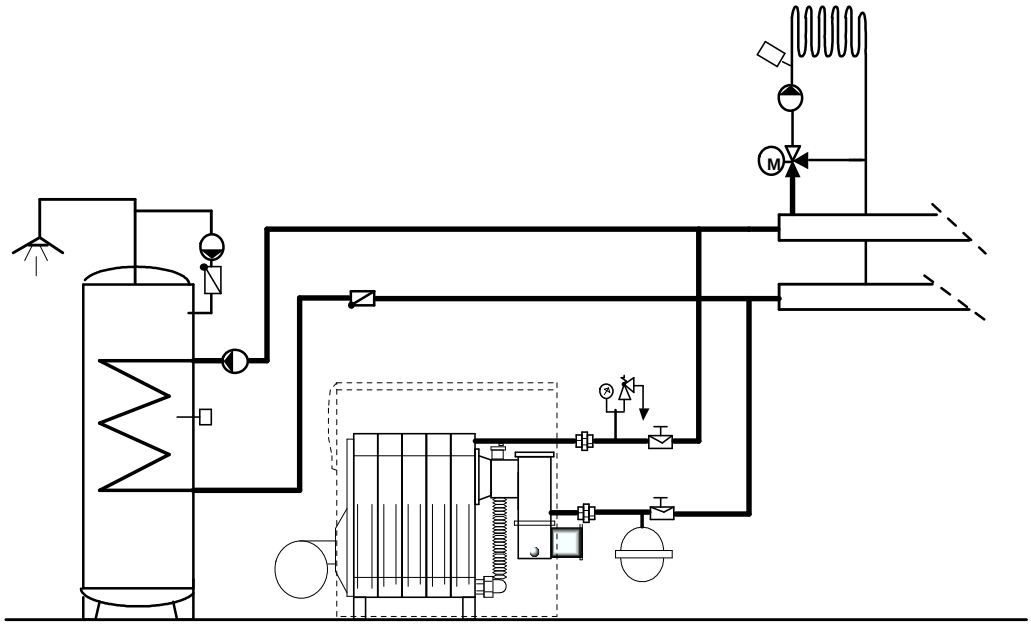
4.4.2. Encombrement

La chaudière Gemma LX doit disposer d'un espace suffisant par rapport aux murs à l'arrière, sur le dessus ou sur les côtés, cela afin de pouvoir effectuer sans encombres les travaux de nettoyage et de maintenance, ainsi que les travaux de contrôle de la chaudière et de la cheminée.

4.5. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Le raccordement du condenseur doit être effectué conformément au schéma hydraulique ci-dessous.

Remarques :
L'intégration hydraulique du condenseur doit être effectuée de telle sorte que la chaleur générée dans le condenseur lors du fonctionnement du brûleur puisse être évacuée (par exemple radiateurs sans vannes thermostatiques / régulation de température).
Il faut veiller à ce que le condenseur puisse être rempli et vidé sans encombres.
Afin d'éviter les dommages dus au gel (par exemple dans une nouvelle construction non occupée), il convient de prévoir un robinet de vidange à l'endroit le plus bas approprié, afin de pouvoir vider le condenseur et l'installation en cas de nécessité.



Exemple non contractuel d'installation hydraulique pour utilisation du régulateur E9.0631

4.6. CONDUIT DE RACCORDEMENT

Le condenseur ne peut être raccordé qu'à des conduits d'évacuation homologués pour la construction, de classe B et C, et compatibles avec les chaudières à condensation (insensibles à l'humidité et compatibles avec fonctionnement en surpression). La température maximale des gaz brûlés en aval du condenseur est contrôlée par un thermostat limiteur de température des fumées (110°C). En cas de température excessive, la chaudière Gemma LX est coupée et le thermostat doit être déverrouillé manuellement sous le tableau de commande.

Le conduit de raccordement des gaz brûlés doit être posé et exécuté conformément aux prescriptions du NF DTU 24.1. Lors de la pose, il faut veiller à respecter une pente d'au moins 3° pour le conduit vers le condenseur, de manière que les condensats présents dans le conduit puissent s'écouler. Le conduit des gaz brûlés doit être posé, testé et entretenu dans le respect des données du fabricant et des prescriptions locales.
Valeurs d'expérience pour le dimensionnement du conduit des gaz brûlés - DN 110 pour les Gemma LX.

Le conduit de gaz brûlés doit être raccordé au condenseur de telle sorte que le raccord ne subisse aucune charge ni aucune tension !

Remarque : Avant de procéder à l'installation du conduit de raccordement des fumées, il est recomamndé de consulter un professionnel.

Les accessoires pour évacuation des gaz brûlés peuvent être approvisionnés auprès de POUJOULAT S.A., dans la gamme Dualis FlexCondens Ø 100 mm ou Condensor CD Ø 100 mm. Ceux-ci nécessitent une protection telle qu'une enveloppe incombustible (maçonnerie en tubage par exemple).

Les raccordements aux conduits Poujoulat peuvent se faire à l'aide de :

- gamme Dualis FlexCondens - flexible - Ø 100/113 mm - référence de l'adaptateur : 1-30-205-30050
- gamme Condensor CD - rigide - Ø 100 mm - référence de l'adaptateur : 1-30-205-30055

4.7. MISE EN SERVICE

Lorsque la chaudière et le condenseur ont été remplis et purgés, il faut contrôler peu après le démarrage du brûleur si le condenseur présente un débit d'eau suffisant.

4.8. TEMPERATURES D'EAU DU CIRCUIT CONDENSEUR

Afin d'obtenir une condensation au sein du condenseur, les températures de sortie d'eau de l'appareil ne devraient pas dépasser 48°C dans de cas d'un chauffage au fioul domestique. Des températures plus élevées risquent d'entraîner des dégâts, des dysfonctionnements et d'accroître ainsi les frais liés à la maintenance car de telles températures sont une entrave à l'effet autonettoyant. La température maximale admissible de sortie d'eau du condenseur est de 80°C.

Le principe à la base du concept " condensation " est le suivant : plus la température moyenne de l'eau dans le condenseur et faible, plus élevés seront les avantages économiques (rendement énergétique), et plus importants seront les avantages écologiques (réduction des émissions acides dans l'environnement) !

4.9. DYSFONCTIONNEMENTS

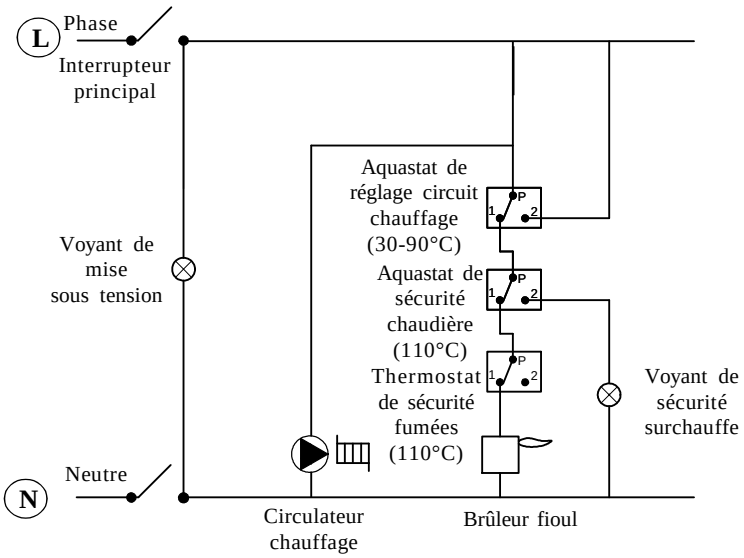
Défaut	Cause possible	Mesure à prendre
- **Le brûleur ne se met plus en marche** - Le limiteur de température des gaz brûlés s'est déclenché (le voyant rouge est allumé) - Autre cause	- **Encrassement des tuyaux de l'échangeur thermique dû à :** a) Réglage incorrect du brûleur ou défaut de celui-ci (filtre ou gicleur colmaté, etc) b) Absence de condensation = absence d'auto-nettoyage dû par exemple à une température de retour trop élevée, à une pompe défectueuse ou à un organe de réglage fermé. - **Le thermostat de sécurité fumées du condenseur est défectueux**	- **Remise en marche* : enlevez le couvercle et appuyez sur le bouton de réarmement.** - Si le bouton de réarmement ne s'enclenche pas (après refroidissement de la sonde), il convient de remplacer le thermostat fumées. - Contrôler le fonctionnement et le réglage du brûleur - Contrôler le circuit d'eau / la pompe / l'organe de réglage - Respectez les instructions d'utilisation de la chaudière et du brûleur.
- **Défaut au niveau de gaz brûlés** - Le brûleur se met de plus en plus difficilement en marche (vibrations, oscillations) - La température en aval du condenseur a tendance à augmenter.	- Le condenseur et les conduits des gaz brûlés présentent des incrustations / des étranglements (suie, cendres, etc.) - Les condensats s'accumulent dans le raccord de sortie des gaz brûlés	- Vérifiez si le condenseur et les conduits des gaz brûlés présentent des étranglements, éliminez ceux-ci le cas échéant. - Contrôlez si les conduits d'évacuation du condensat (flexibles) ne sont pas bouchés.
- Odeurs de gaz brûlés, fuite de fumées	- La masse d'étanchéité ou les joints de la chaudière, du condenseur ou des conduits de raccordement ou d'évacuation des gaz sont défectueux.	- Contrôlez les conduits de raccordement et les joints (inspection), remplacez-les le cas échéant.

* Si le cas de figure se répète, contactez un spécialiste.

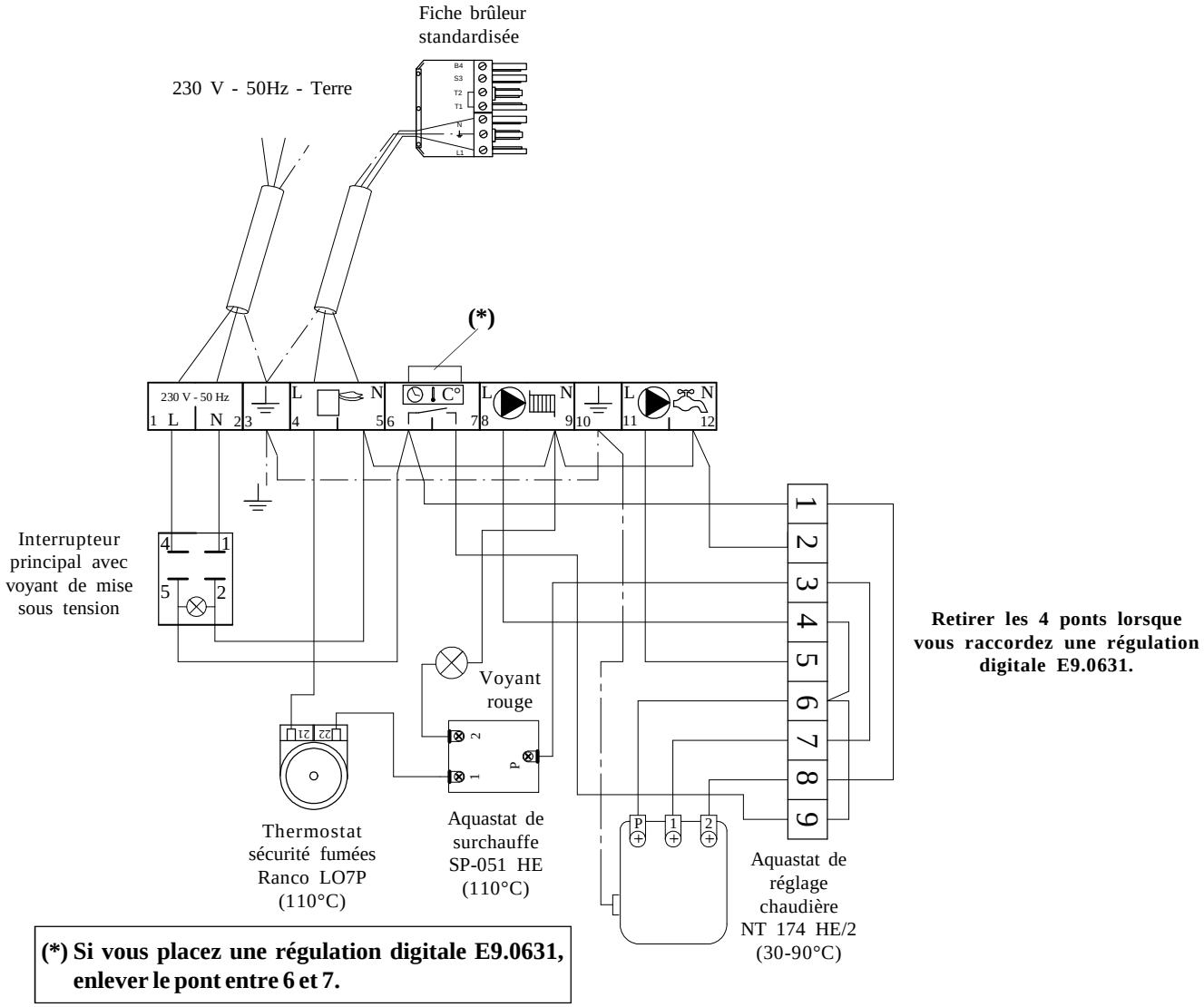
5. SCHEMAS ELECTRIQUES

5.1. CHAUDIERES LX "chauffage seul"

5.1.1. Schéma de principe "chauffage seul"



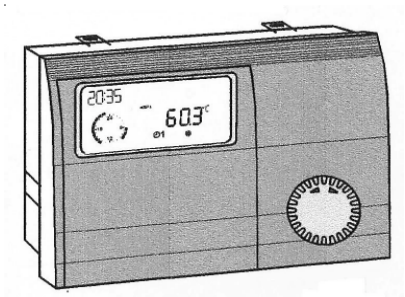
5.1.2. Schéma de câblage du tableau de commande



5.2. RACCORDEMENT DE LA RÉGULATION CLIMATIQUE ZAEGEL HELD

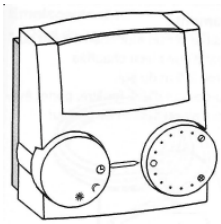
Le tableau de commande des chaudières Gemma LX est précâblé pour recevoir le régulateur climatique optionnel E9.0631 en lieu et place du cache central (voir page 7 au chapitre 3).

5.2.1. Composants de la régulation climatique ZAEGEL HELD

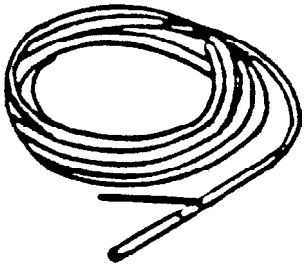


E9.0631

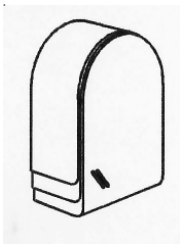
Régulateur climatique
livré en option



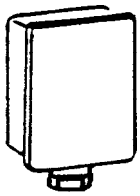
Commande à distance FBR2
livrée en option



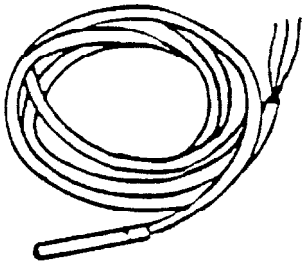
Sonde de ballon SPFS
livrée avec le régulateur



Sonde extérieure AFS
livrée avec le régulateur



Sonde de départ VFAS
livrée avec le régulateur

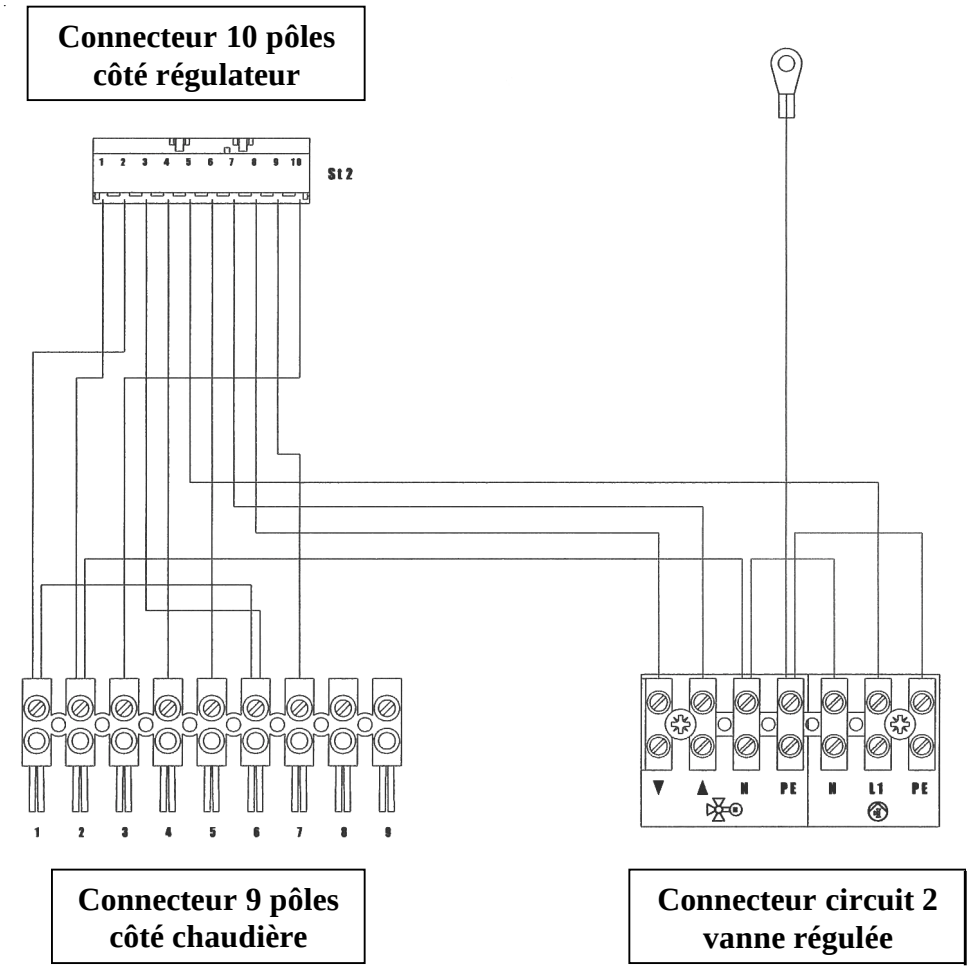


Sonde de chaudière KFS
livrée avec le régulateur

Afin d'installer cette régulation, il est nécessaire d'interposer entre le bornier chaudière et le régulateur, un kit de connexion câblé (9 pôles) livré avec les accessoires du régulateur. Il est fortement conseillé de placer en plus une sonde de température VFAS en option, sur le retour chaudière (2 fils au bornier VIII VF du régulateur). Le régulateur climatique E9.0631 peut être associé en option à une commande à distance avec sonde d'ambiance du type FBR 2 raccordée sur le régulateur à l'aide de 3 fils. Est également disponible en option, un optimiseur de la température d'ambiance avec auto-adaptation de la courbe de chauffe type BM 8. De plus en cas de circuit plancher chauffant, le régulateur nécessite un servo-moteur SM 40 de vanne également disponible en option et raccordé à l'aide de 4 fils.

Tous les composants de la régulation Zaegel-Held sont facilement accessibles et les raccordements aisés permettant un gain de temps appréciable pour l'installateur.

5.2.2. Kit de connexion du régulateur E9.0631



RACCORDEMENT DU RÉGULATEUR E9.0631 SUR LA GAMME DE CHAUDIÈRES GEMMA LX

1. Retirer le cache droit sur le tableau de commande et engager le régulateur dans ce logement.
2. Retirer le connecteur mâle 9 pôles avec ses 4 ponts sur l'arrière du tableau de commande.
3. Embrocher le connecteur 9 pôles côté chaudière (référence pièce de rechange GT 68981095) livré avec le régulateur dans le bornier femelle 9 pôles de la chaudière et resserrer les vis.
4. Embrocher le connecteur blanc 10 pôles sur le bornier **II** du régulateur.
5. Raccorder directement les sondes suivantes sur le bornier **I** du régulateur :
   - AFS : sonde extérieure
   - KFS : sonde chaudière
   - SPFS : sonde E.C.S.
   - VFAS : sonde de départ
   - VFAS : sonde de retour (à prévoir en supplément) sur le bornier **VIII**
6. Raccorder le circulateur chauffage aux bornes 8 et 9 sur le bornier 12 pôles chaudière (arrière du tableau de commande).
7. Retirer le pont entre les bornes 6 et 7 de la barette 12 pôles chaudière.

REMARQUES GENERALES

- placer la consigne de l'aquastat chaudière à 80°C environ.

6. MISE EN SERVICE

PRESSION DE REMPLISSAGE A FROID DE L'INSTALLATION

Avant remplissage de l'installation, ajuster la pression d'azote du vase d'expansion en fonction de la hauteur de l'installation. Vous obtenez la valeur de cette pression d'azote (P_{VASE} [bar]) en divisant la hauteur manométrique de l'installation par 10 et en y ajoutant une sécurité de 0,2 à 0,5.

Ex.: Pour une hauteur d'installation de 6 m:

P_{VASE} = (6 / 10 + 0,3) = 0,9 bar

La pression avec laquelle l'eau de l'installation viendra pousser sur la membrane du vase devra être telle, que cette membrane soit légèrement bombée sous l'action de l'eau (P_{VASE}+[0,2 à 0,5]).

Dans l'exemple ci-dessus, la pression de remplissage en eau froide de l'installation devra alors être ajustée à environ:

$P_{REMPLISSAGE}$=0,9 + 0,3 = 1,2 bar

Le remplissage en eau de la chaudière doit être complet. Le non respect de cette instruction entraîne la suppression de la garantie.

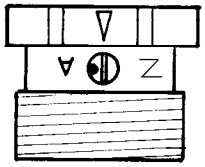
ATTENTION

Avant allumage, ouvrir les purges, remplir lentement l'installation et laisser sortir l'air jusqu'à l'arrivée de l'eau, puis fermer les purges. Vérifier l'étanchéité.

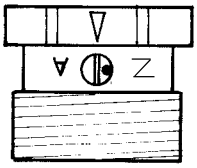
Vérifier le raccordement du conduit des fumées. Régler la vitesse du circulateur en fonction des pertes de charge du circuit de chauffage.

Clapet anti-retour

Position ouverte (clapet libre)



Position automatique (clapet actif)



Lors du remplissage d'une installation avec ballon positionner le clapet anti-retour en position ouverte (circuit réchauffage ballon) et remettre celui-ci en position automatique après une première mise à température (voir ci-contre). Ceci afin de favoriser la purge complète du circuit de réchauffage du ballon.

7. PROCEDURE DE MISE EN ROUTE

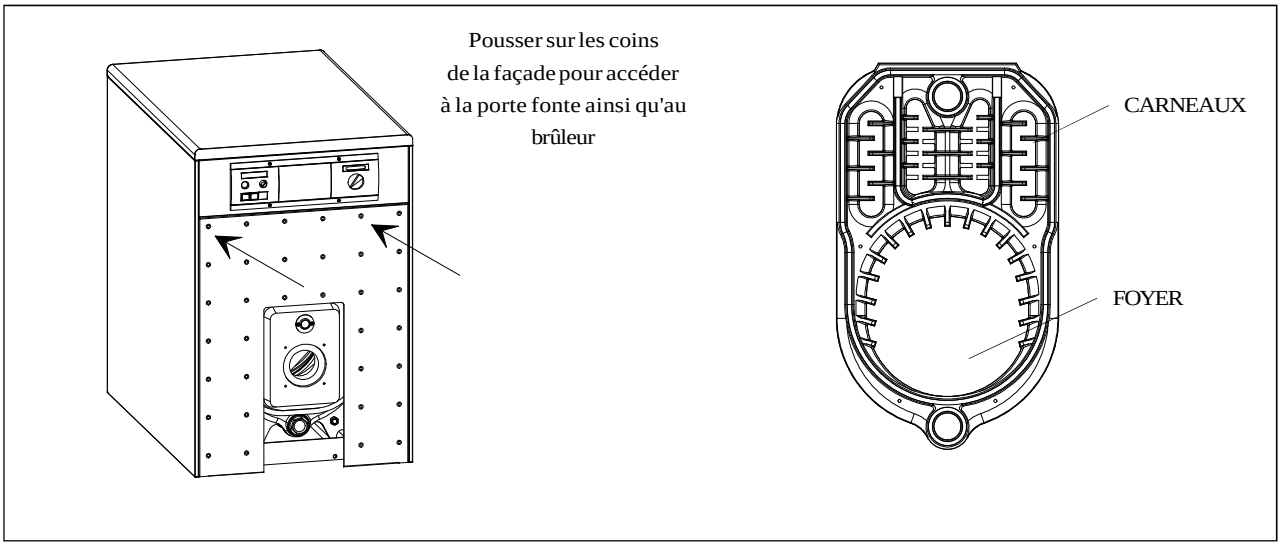
- mettre la chaudière sous tension via l'interrupteur général
- régler l'aquastat de réglage chaudière à la température souhaitée
- vérifier que l'aquastat sécurité est armé
- après mise en température de l'installation, refaire une purge générale et complète en eau
- 8 à 10 jours après la mise en service, resserrer tous les raccordements électriques (vis des borniers, contacteurs).

8. ENTRETIEN

Il est vivement conseillé à l'utilisateur de souscrire un contrat d'entretien annuel avec son installateur ou une entreprise spécialisée. Ainsi, la chaudière et l'installation seront vérifiées et nettoyées, le brûleur sera réglé correctement et l'ensemble donnera toute satisfaction et fonctionnera de la manière la plus économique.

Opérations à effectuer :

- **Faire entretenir votre chaudière régulièrement,** au minimum une fois par an.
- Engager un écouvillon horizontalement et brosser les carneaux.
- Brosser l'intérieur du foyer et récupérer les dépôts et poussières ou depuis la buse de fumée, conduit démonté.
- Pulvériser un produit spécifique de nettoyage.
- Nettoyer et vérifier le brûleur suivant les instructions de la notice technique jointe à l'appareil.
- Remettre les pièces en place.
  Bien vérifier l'étanchéité de la porte chaudière.
- Couper le brûleur, en retirant la fiche du brûleur
- Desserrer le couvercle de nettoyage du condenseur et nettoyer les tuyaux à l'aide de l'outil livré avec la chaudière
- Aspirer les résidus de combustion s'étant détachés.
- Contrôler l'état du joint du couvercle de nettoyage, remetter le couvercle en place sur l'appareil et serrer-le.
- Contrôler le flexible d'évacuation des condensats quant à sa section libre et sa pente.
- Vérifier le positionnement correct de la sonde du thermostat limiteur fumées.
- Enficher à nouveau la fiche du brûleur et remetter la chaudière en service.



Caractéristiques de combustion

Après chaque nettoyage du brûleur, le réglage de la combustion est à vérifier aux instruments de mesure et de contrôle.
Il faut s'assurer que :

- le débit du combustible n'est pas supérieur à celui qui a été indiqué.
- la flamme ne lèche pas les parois de la chambre de combustion.
- la température des fumées en entrée condenseur est comprise entre 120°C et 160°C.
- la teneur en $C0_2$ est entre 12 à 13 %
- l'indice de fumées est inférieur à 1
- le brûleur fonctionne d'une façon régulière sans pulsations et sans à-coups au démarrage.

Recommandations

Vérifier régulièrement la pression d'eau de l'installation.
La valeur indiquée sur le manomètre ne doit pas être inférieure à 1 bar à froid.
En cas d'arrêt prolongé, débrancher le conduit des fumées et obturer l'orifice.
Placer dans le foyer 100 g de carbonate de calcium, produit absorbant l'humidité.

ATTENTION!

Avant toute intervention, couper le courant à la chaudière à l'aide de l'interrupteur général.
L'aquastat de sécurité est déclenché : vérifier le remplissage en eau, le fonctionnement du circulateur, ainsi que l'aquastat de réglage.
Le voyant rouge de sécurité brûleur est allumé: la panne provient du brûleur. Attendre quelques minutes et réarmer le relais de contrôle se trouvant à l'avant du brûleur. Si rien ne se produit, faire appel à votre installateur ou une entreprise spécialisée.

Vidange

La vidange de la chaudière est indispensable s'il y a risque de gel. Utiliser le robinet de vidange placé à sa partie inférieure.
Si vous êtes souvent absent, faites mettre de l'antigel dans l'installation.

9. VUES ECLATEES AVEC PIECES DE RECHANGE

Bloc fonte Gemma LX 200 - LX 300

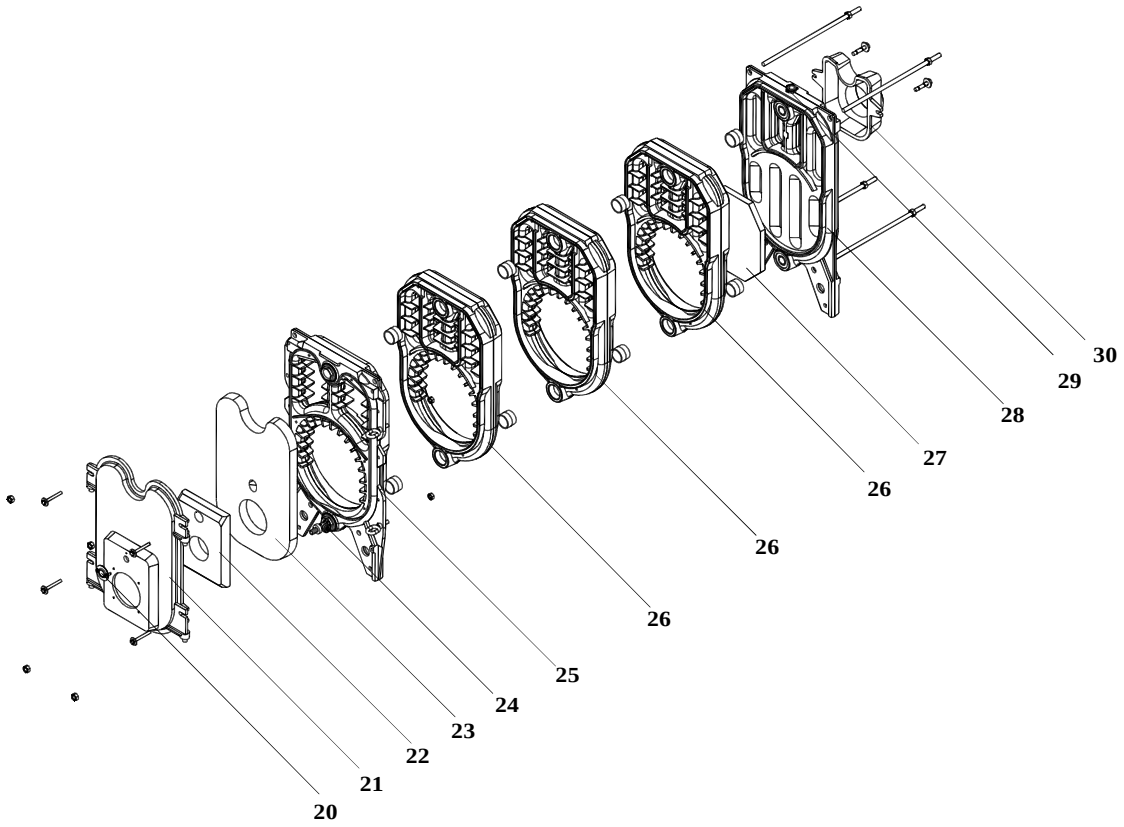
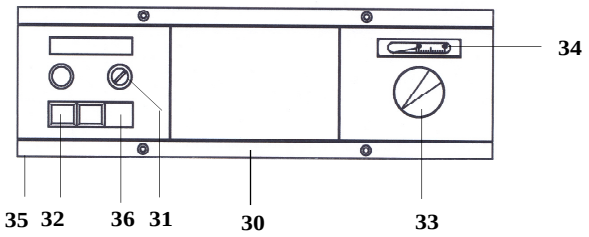
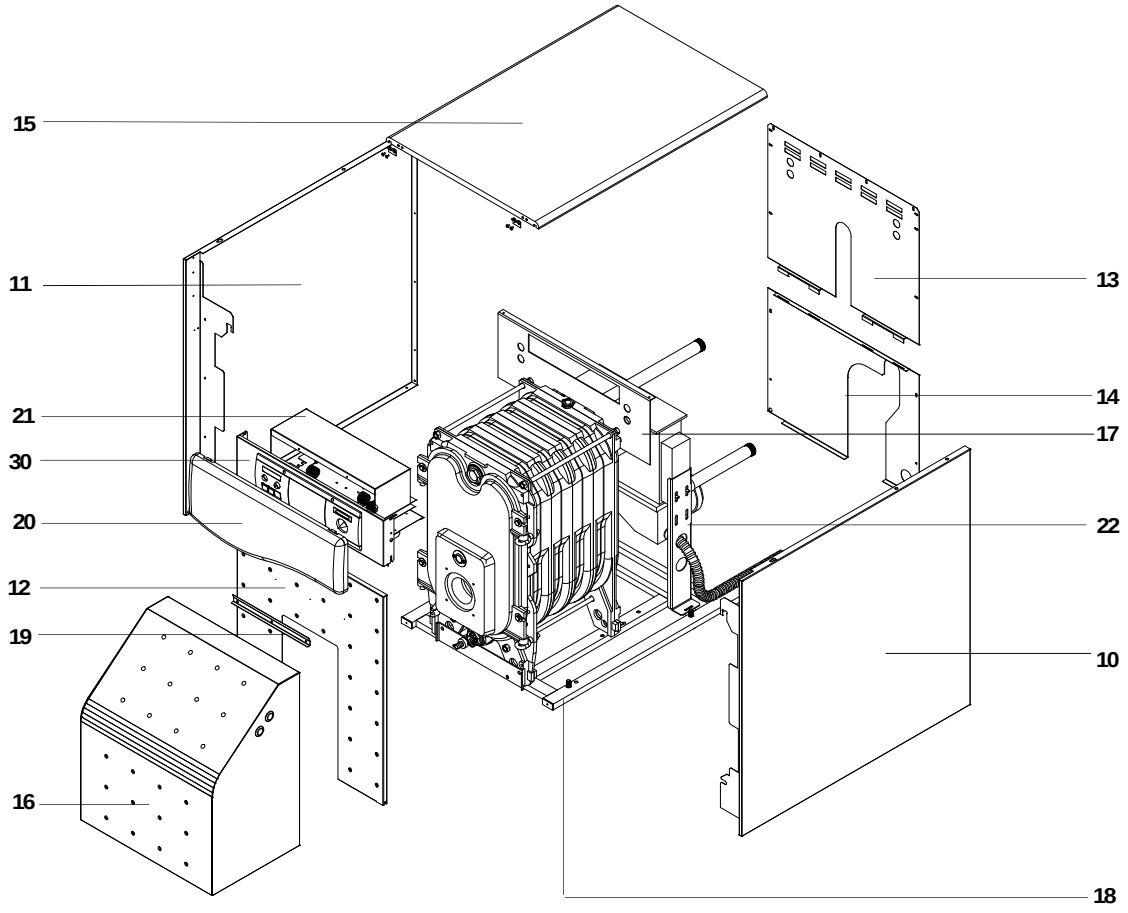


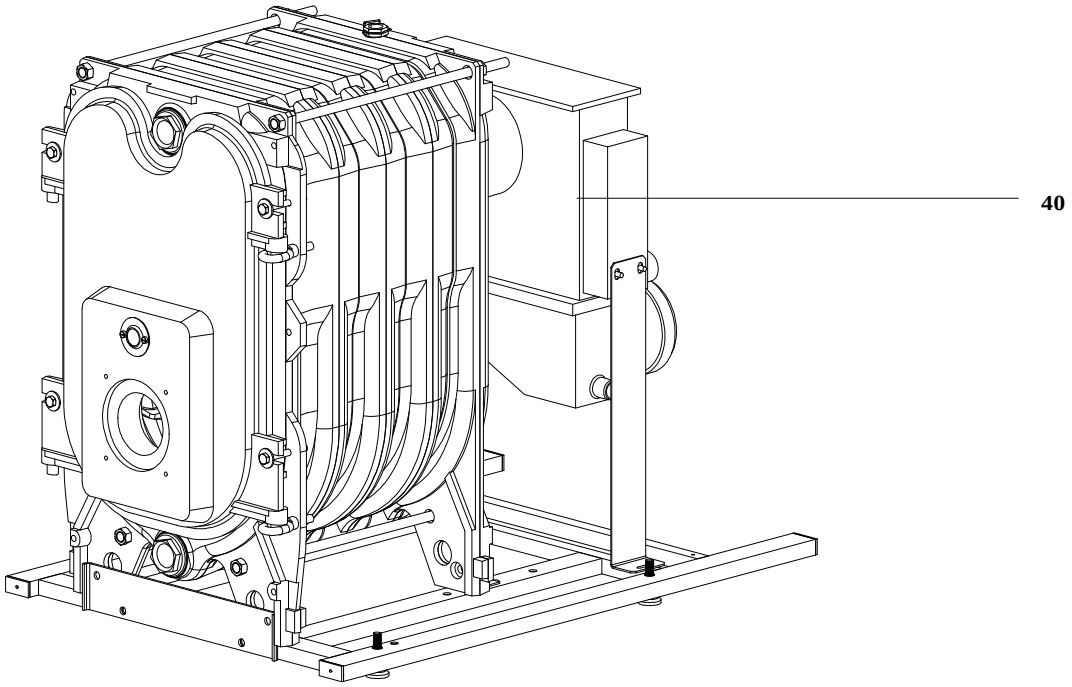
Tableau de commande Gemma LX 200 - LX 300



Habillage Gemma LX 200 - LX 300



Condenseur Gemma LX 200 - LX 300



Code article	Quantité	Désignation des pièces	Repère
S 157082	**1**	**Chaudière Gemma LX 200 complète**	
S 157083	**1**	**Chaudière Gemma LX 300 complète**	
4-04-020-02013	**1**	**Bloc fonte Gemma LX 200 avec porte foyère**	
4-04-020-02014	**1**	**Bloc fonte Gemma LX 300 avec porte foyère**	
1-30-380-90220	1	Oeilleton verre + joints + tôle de protection	20
2-04-012-08100	1	Porte foyère nue en fonte	21
1-30-300-01241	1	Isolation carrée 190 x 260 x 38 mm	22
1-30-300-01240	1	Isolation plaque foyère 317 x 511 x 30 mm	23
1-60-700-10004	1	Robinet de vidange 1/2"	24
2-04-020-00000	1	Elément avant	25
2-04-000-02000	suivant nombre	Elément intermédiaire	26
1-30-310-00003	1	Isolation fond de foyer 220 x 305 x 20 mm	27
2-04-020-01000	1	Elément arrière	28
1-70-640-34101	1	Doigt de gant 3/4" - 100 + clips	29
2-04-000-03000	1	Boîte à fumées Ø 125 / 130 mm	30
3-99-000-00000	suivant nombre	Nipple bicônique	
		Habillage	
3-03-261-01076	1	Côté droit	10
3-03-261-00076	1	Côté gauche	11
3-03-261-03176	1	Tôle avant de façade	12
3-03-000-05076	1	Tôle arrière supérieure	13
3-03-000-04076	1	Tôle arrière inférieure	14
3-03-250-02022	1	Couvercle	15
5-04-012-03000	1	Capot acoustique brûleur	16
3-03-250-08001	1	Fixation arrière supérieure	17
4-03-000-56076	1	Socle	18
3-04-000-31000	1	Support capot brûleur	19
1-70-298-50005	1	Enjoliveur gris - largeur : 600 mm	20
3-03-000-18312	1	Tôle protection support bornier	21
3-03-000-13176	1	Tôle fixation maintien condenseur	22
1-80-360-50000	2	Loquet complet	
1-30-400-01032	1	Condenseur AWR G 10-32 (Gemma LX 200)	40
1-30-400-01432	1	Condenseur AWR G 14-32 (Gemma LX 300)	40
5-03-261-11017	1	**Tableau de commande complet (câblé)**	30
1-70-050-01320	1	Aquastat de sécurité à réarmement manuel SP-051 HE	31
1-70-380-22222	1	Interrupteur Marche / Arrêt	32
1-70-050-02120	1	Aquastat de réglage chaudière NT 174 HE/2	33
1-70-880-10120	1	Thermomètre chaudière	34
1-70-050-41015	1	Thermostat sécurité fumées à réarmement manuel L07P	35
1-70-850-00003	1	Voyant rouge de surchauffe chaudière	36
		Options	
1-30-999-00003	1	Bac de neutralisation des condensats	
1-30-999-00004	1	Recharge neutralisateur condensats	
1-30-999-03100	1	Flexible condensats	
1-30-205-30050	1	Adaptateur Gemma LX pour gamme FlexCondens (flexible Ø 100/113 mm)	
1-30-205-30055	1	Adaptateur Gemma LX pour gamme Condensor CD (rigide Ø 100 mm)	

Informations contractuelles. Les informations techniques contenues dans cette brochure ne sont données qu'à titre indicatif et sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

ZAEGEL-HELD
35 rue du Général Leclerc BP 26 - 67211 OBERNAI Cedex
Tel : 03.88.49.97.29 - Fax : 03.88.95.65.71
www.zaegel-held.com - e-mail : info@zaegel-held.com