

Notice de montage et de mise en service

83052005 – 1/2001

Chaudière Weishaupt Thermo Unit

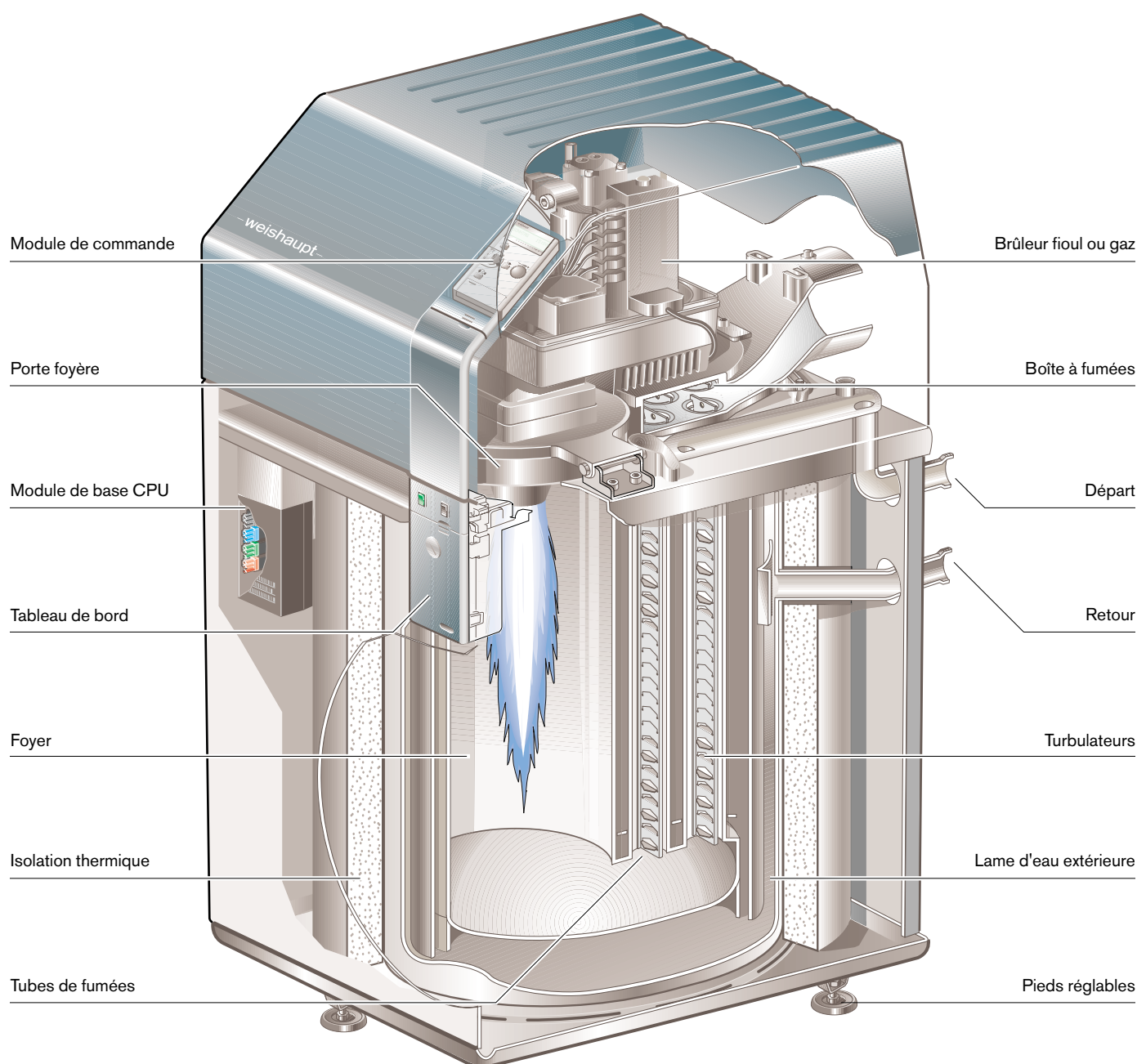
WTU 15-S WTU 25-S WTU 35-S WTU 55-S

WTU 20-S WTU 30-S WTU 43-S

– weishaupt –

Catégorie : Chaudières basses températures
au sens de la directive rendement

Info Installateur



Certificat de conformité selon ISO/IEC Guide 22

Fabricant : Max Weishaupt GmbH
Adresse : Max Weishaupt Straße
D-88475 Schwendi
Produit : Système de chauffe compact
Type : WTU-S avec brûleur fioul

Les chaudières citées ci-dessus sont conformes

aux normes EN 303
EN 267
EN 50 081-1
EN 50 082-1
EN 60 335

selon les exigences des directives suivantes

92/42/EWG	Directive rendement
89/336/CEE	Compatibilité électromagnétique
73/23/CEE	Basse tension
90/396/CEE	Directive gaz

ces chaudières sont marquées



CE- 0085AU0344

Schwendi 07.10.1999

ppa.
Dr. Lück

ppa.
Denkinger

Elles sont certifiées par un organisme indépendant
(TÜV Bau und Betriebstechnik München) selon DIN
CERTCO.

N° d'enregistrement 3R237/99

L'assurance qualité est contrôlée par la certification de
notre système qualité selon EN ISO 9001.

Dans le cadre de cette certification, il a été vérifié que le thermostat de sécurité utilisé sur ces chaudières est équivalent aux fonctions d'une sécurité manque d'eau au sens de la DIN 4751-2. Par un contrôle complémentaire par un laboratoire indépendant il a été confirmé que la distance entre l'isolation des accessoires et le tube de fumées non isolé peut être réduite à 3 cm.

1	Généralités	4
2	Conseils de sécurité	5
3	Description technique	6
	3.1 Utilisation	6
	3.2 Fonction	6
	3.3 Tableau de bord	7
4	Montage	8
	4.1 Conseils de sécurité pour le montage	8
	4.2 Livraison, transport, stockage	8
	4.3 Préparation pour le montage	9
	4.4 Montage de la chaudière	9
	4.5 Raccordement côté eau	10
	4.6 Raccordement côté fumées	11
	4.7 Montage du brûleur	12
	4.8 Montage de la régulation, raccordement et schéma électrique	14
	4.9 Montage de l'habillage	21
5	Mise en service et fonctionnement	22
	5.1 Conseils de sécurité pour la première mise en service	22
	5.2 Mesures avant la première mise en service	22
	5.3 Première mise en service	22
	5.4 Mise hors service	25
6	Causes et remèdes aux pannes	26
7	Entretien	28
	7.1 Conseils de sécurité pour l'entretien	28
	7.2 Plan d'entretien	28
	7.3 Nettoyage	29
	7.4 Position d'entretien	30
8	Caractéristiques techniques	31
	8.1 Caractéristiques techniques	31
	8.2 Conditions ambiantes admissibles	32
	8.3 Caractéristiques électriques	32
	8.4 Indications pour déterminer l'évacuation des fumées	32
	8.5 Dimensions	32
	8.6 Poids	33
	8.7 Pertes de charge	33
	Annexe	
	Checkliste	34
	Notes	35

1 Généralités

Vos informations

- Notice de montage et de mise en service WTU-S
- Notice d'utilisation WTU-S
- Notice de montage et de mise en service brûleur
- Feuille additive pour brûleur fioul
- Notice WRS pour l'installateur
- Notice d'utilisation WRS
- Notice simplifiée WRS
- Notice de montage module d'extension WRS-EM (option)

Cette notice de montage et de mise en service

- fait partie de la chaudière et doit toujours être conservée sur l'installation.
- est essentiellement destinée à du personnel qualifié.
- comporte des informations importantes concernant la sécurité de montage, de mise en service et d'entretien de l'appareil.
- doit être prise en compte par toutes les personnes intervenant sur le brûleur.

Explication des symboles



Ce symbole caractérise des consignes dont le non respect peut avoir des conséquences très graves, voire la mort.



Ce symbole caractérise des consignes pour se prémunir des risques d'électrocution.



Ce symbole caractérise des consignes dont le non respect peut entraîner la détérioration ou la destruction de l'appareil ou dégrader l'environnement.



Ce symbole représente les opérations devant être effectuées.

1. Une suite d'opérations avec plusieurs pas est numérotée.
- 2.
- 3.



Ce symbole conduit à un contrôle.

- Ce symbole correspond à des énumérations.

Abréviations

Tab. Tableau
Chap. Chapitre

Réception d'installation et notice technique

Le concepteur de l'installation doit remettre la notice de montage au plus tard lors de la réception en indiquant que ce document doit être conservé dans la chaufferie. Le document doit mentionner l'adresse et le numéro du SAV le plus proche. Informer l'utilisateur que toute l'installation doit être vérifiée au moins une fois par an. Pour un contrôle régulier, nous conseillons un contrat d'entretien.

L'utilisateur doit être informé sur le fonctionnement de la chaudière lors de la réception et informé des éventuels travaux ou réceptions complémentaires nécessaires.

Garantie et responsabilité

De manière générale, il convient de se reporter à nos conditions générales de vente et de livraison. Des demandes en garantie et responsabilité lors de dommages corporels ou de dégâts matériels ne sont pas couvertes lorsqu'elles se rapportent à l'une ou plusieurs des causes ci-après.

- Mauvaise utilisation de la chaudière.
- Montage, mise en service, utilisation et entretien de la chaudière non conformes.
- Utilisation de la chaudière avec des sécurités défectueuses ou équipements de sécurité et de protection non conformes ou mal positionnés.
- Non respect des conseils de la notice de montage et de mise en service.
- Modifications effectuées sur la chaudière par l'utilisateur.
- Montage d'éléments complémentaires qui n'ont pas été certifiés en même temps que la chaudière.
- Modification de la chaudière par l'utilisateur.
- Organes de surveillance défectueux.
- Mauvaises réparations.
- Mauvaises manipulations.
- Dommages survenus par maintien en utilisation alors qu'un défaut est présent.
- Combustibles non agréés.
- Défauts dans les canalisations de combustible ou l'alimentation électrique.
- Non utilisation de pièces d'origine Weishaupt.

2 Conseils de sécurité

Dangers liés à l'utilisation de la chaudière

Les produits Weishaupt sont construits selon les normes et directives en vigueur, ainsi que les règles de sécurité. Néanmoins, il est possible que leur utilisation entraîne des dangers corporels pour l'utilisateur ou une tierce personne resp. des préjudices à la chaudière ou à d'autres éléments.

La chaudière doit uniquement être utilisée

- pour les usages auxquels elle est destinée,
- dans une configuration sûre et en bon état,
- conformément aux conseils de la notice de montage et de mise en service,
- dans le respect des contrôles et de l'entretien nécessaires.

Les défauts pouvant porter atteinte à la sécurité de la chaudière doivent être supprimés immédiatement.

Formation du personnel

Seul le personnel qualifié est habilité à travailler sur la chaudière. Le personnel qualifié, dans l'esprit de cette notice, est du personnel ayant compétence et qualification pour intervenir dans le montage, le réglage et la mise en service des produits correspondants, par exemple :

- Formation, instruction, respectivement autorisation pour intervenir sur des appareillages électriques selon les règles de sécurité.

Mesures organisationnelles

- L'utilisateur doit mettre à disposition tous les équipements de protection nécessaires.
- Contrôler régulièrement tous les organes de sécurité.

Mesures de sécurité à caractère informel

- En plus de la notice de montage et de mise en service, il convient de se conformer aux prescriptions locales en vigueur.
- Tous les conseils de sécurité et de danger liés à la chaudière doivent toujours être lisibles.

Mesures de sécurité en fonctionnement normal

- Ne faire fonctionner la chaudière que lorsque tous les organes de sécurité sont fonctionnels.
- Contrôler au moins une fois par an l'état de la chaudière pour détecter d'éventuels dégâts ainsi que l'état de ses sécurités.
- Selon les installations, des contrôles complémentaires peuvent être nécessaires.

Mesures de sécurité en cas d'odeur de gaz

- Éviter tout feu et toute étincelle (par exemple, interrupteur, sonnettes, etc...).
- Ouvrir portes et fenêtres.
- Fermer le robinet de gaz.
- Prévenir et faire évacuer les habitants de la maison.
- Prévenir l'installateur, éventuellement le distributeur de gaz, par téléphone situé en dehors de la maison.

Mesures de sécurité en cas d'odeur de fumées

- Couper l'interrupteur général chaudière et fermer le robinet de gaz.
- Ouvrir portes et fenêtres.
- Prévenir l'installateur.

Dangers liés à l'énergie électrique

- Les travaux sur l'alimentation électrique doivent être réalisés par du personnel qualifié.
- Contrôler l'équipement électrique de la chaudière lors de l'entretien. Rétablir les liaisons et supprimer les câbles endommagés.
- Si des travaux doivent être effectués à proximité d'éléments sous tension, prévoir la présence d'une deuxième personne pouvant en cas de besoin couper l'interrupteur général.

Entretien et suppression de défauts

- Respecter les délais pour les travaux de réglage, d'entretien et d'inspection.
- Informer l'utilisateur avant le début des travaux d'entretien.
- Lors de travaux d'entretien, d'inspection et de réparation mettre l'installation hors tension et sécuriser l'interrupteur général contre des réenclenchements intempestifs et couper l'arrivée de combustible.
- Si des joints doivent être ouverts lors de travaux d'entretien et de contrôle, il convient de les nettoyer et de vérifier leur étanchéité lors du remontage. Remplacer les joints défectueux. Refaire un contrôle d'étanchéité. Les interventions sur le contrôle de la flamme et plus généralement les organes de sécurité doivent uniquement être entreprises par le constructeur ou par un mandataire.
- Vérifier le bon remontage des éléments vissés. Après avoir terminé les travaux d'entretien, vérifier le fonctionnement des sécurités.

Modifications sur la chaudière

- Il est interdit de procéder à des travaux ou des modifications sur la chaudière sans autorisation préalable du constructeur. Toutes les opérations de modification doivent être confirmées par la Max Weishaupt GmbH.
- Remplacer immédiatement toutes les pièces défectueuses de la chaudière.
- Toute modification du foyer n'ayant pas fait l'objet d'une certification en même temps que la chaudière, peut avoir une influence néfaste sur le fonctionnement voire même sur les sécurités de la chaudière. Weishaupt n'endossera aucune responsabilité par rapport à des dommages découlant d'une quelconque modification.
- Il est interdit de monter des composants supplémentaires qui n'ont pas été certifiés avec la chaudière.
- Utiliser uniquement des pièces détachées Weishaupt. En utilisant des pièces autres, il n'est pas sûr que celles-ci soient construites et réalisées conformément aux normes de sécurité.

Nettoyage de la chaudière et mise au rebut

- Les produits employés doivent être éliminés en respectant la réglementation.

3 Description technique

3.1 Utilisation

La chaudière Weishaupt Thermo Unit est adaptée pour le montage sur des installations à eau chaude selon DIN 4751 avec des températures de départ jusqu'à 75°C.

- En fonctionnement manuel, il est possible de régler des températures de départ jusqu'à 80°C.
- Tous** les tubes de fumées doivent être équipés de turbulateurs.

- La chaudière **ne doit pas** fonctionner à l'extérieur. Elle est uniquement adaptée pour fonctionner dans un local.
- La chaudière doit uniquement fonctionner dans des conditions ambiantes admissibles (voir chap. 8.).
- La chaudière doit uniquement fonctionner conformément à la puissance indiquée sur la plaque signalétique.

La chaudière Weishaupt Thermo Unit-S doit uniquement fonctionner avec les brûleurs fioul et gaz ci-après :

Pays de destination	Type chaudière							Classe d'émission selon EN303-2 Annexe A
	WTU 15-S	WTU 20-S	WTU 25-S	WTU 30-S	WTU 35-S	WTU 43-S	WTU 55-S	
DE, CH, AT, IT	Brûleur fioul							3 (120mg/kWh)
	WL5-A-H Exéc. 1LN	WL5-A-H Exéc. 1LN	WL5-A-H Exéc. 1LN	WL5-A-H Exéc. 1LN	WL20-A-H Exéc. 1LN	WL20-A-H Exéc. 1LN	– –	
BE, FR, IT	WL5-A-H	WL5-A-H	WL5-A	WL5-A	WL5-A	WL20/2-A	WL20/2-A	1 (185mg/kWh)
DE, CH, AT, FR, IT	Brûleur gaz							3 (80mg/kWh)
	WG5N/1-A Exéc. LN	WG5N/1-A Exéc. LN	WG5N/1-A Exéc. LN	WG5N/1-A Exéc. LN	WG5N/1-A Exéc. LN	WG20N/0-A Exéc. LN	WG20N/0-A Exéc. LN ^①	
	WG5F/1-A Exéc. LN	WG5F/1-A Exéc. LN	WG5F/1-A Exéc. LN	WG5F/1-A Exéc. LN	WG5F/1-A Exéc. LN	WG20F/0-A Exéc. LN	WG20F/0-A Exéc. LN ^①	2 (156mg/kWh)

① CH: non

3.2 Fonction

- Système de chauffe selon EN 303 et EN 304, composé d'un brûleur gaz ou fioul, d'un corps de chaudière.
- Chaudière basse température selon la directive 92/427/CEE (niveau : 3 étoiles pour WTU 15-S à WTU 50-S.).
- Fonctionnement 1 allure du brûleur.

Corps de chauffe

- Chaudière en acier.
- Système hydraulique pour éviter des condensats.
- Tubes de fumées lisses pour faciliter l'entretien.
- Principe vertical pour une transmission de chaleur optimale et une grande durée de vie.
- Fond de chaudière refroidi par eau, isolation thermique et principe vertical (syphon thermique côté fumées) pour réduction des pertes à l'arrêt.
- Turbulateurs pour adaptation de la température des fumées.

Brûleur

- Brûleur fioul pré-réglé pour faciliter la mise en service.
- Brûleur fioul ou gaz silencieux et à faibles émissions.

Habillage

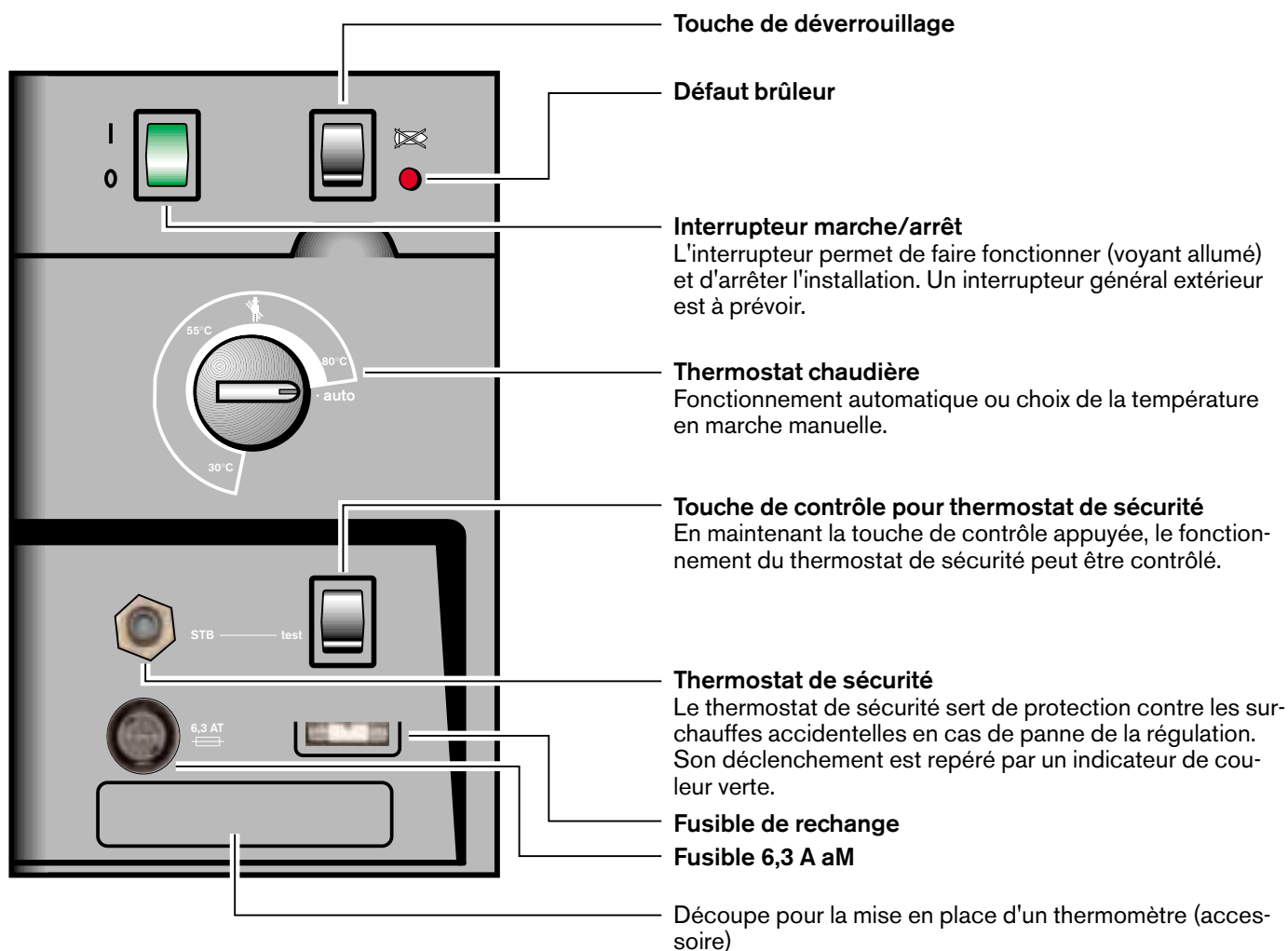
- Montage et démontage simplifiés par fixations rapides.

Régulation

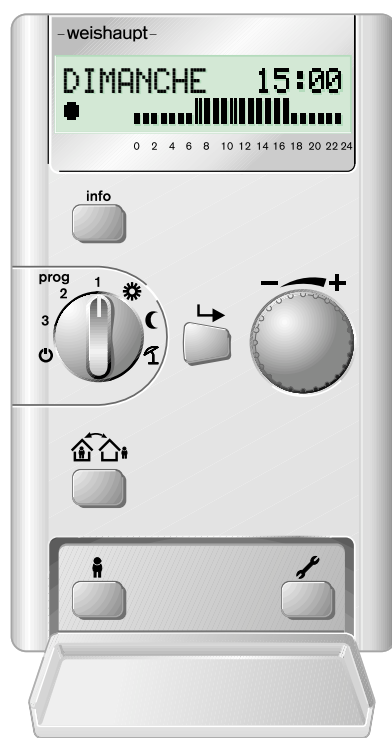
- Montage et raccordement simplifiés à l'aide de prises codées et raccords pré-montés.
- Raccordement électrique selon le choix devant à gauche ou derrière à droite.
- Module de commande démontable pour programmation simplifiée et utilisation en tant que sonde d'ambiance avec socle mural (accessoire).

3.3 Tableau de bord

Panneau frontal



Module de commande



La description du module de commande WRS fait l'objet de deux notices séparées.

4 Montage

4.1 Conseils de sécurité pour le montage

Mettre l'installation hors tension.



Avant de débuter les travaux de montage, couper l'interrupteur général et sécuriser la coupure.

Le non respect de ces instructions peut conduire à des décharges électriques. Il peut s'ensuivre des blessures mortelles.

4.2 Livraison, transport, stockage

Contrôler la livraison

Vérifier l'intégralité de la livraison et les éventuels dégâts dus au transport. Si la livraison est incomplète ou dégradée, il convient de le signaler au transporteur.

Stockage

Tenir compte de la température ambiante admissible lors du stockage (voir chap. 8.2).

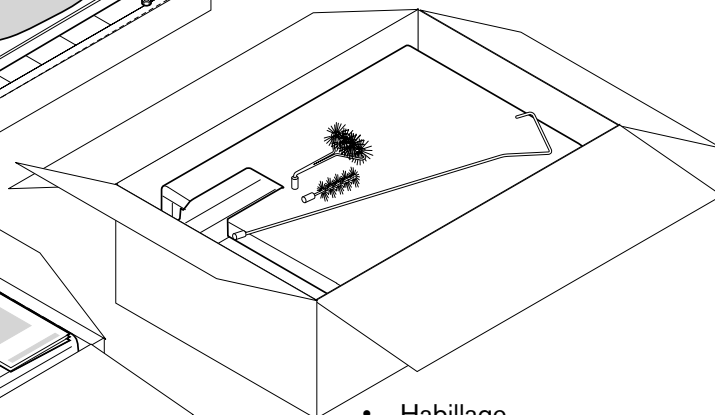
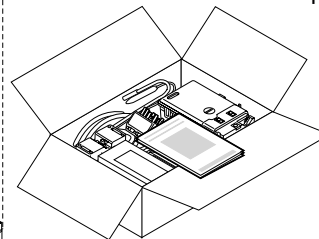
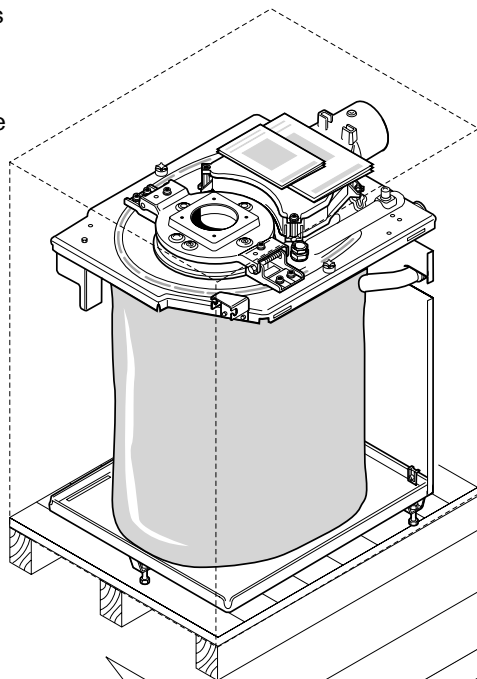
Transport

Pour le poids, voir chapitre 8.6.

Colisage

- Corps de chauffe avec isolation montée et jaquette arrière
- Pieds de chaudière réglables
- Porte foyer et boîte à fumées
- Turbulateurs
- Equerre pour montage de la CPU du WRS
- Notice de montage et de mise en service WTU-S
- Notice simplifiée WTU-S
- Carte d'inspection

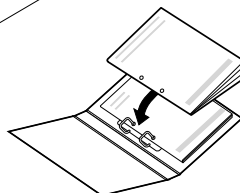
- Platine chaudière WRS-KF avec câble de raccordement et bornier
- Régulation WRS-BE
- Module de base WRS-CPU
- Sonde de température extérieure
- Sonde de température départ (uniquement pour WRS-CPU B3)
- Notice d'utilisation WRS
- Notice de mise en service WRS
- Notice simplifiée WRS



- Brûleur
- Capot
- Notice de montage et de mise en service brûleur
- Feuille additive pour brûleur fioul
- Feuille additive pour brûleur fioul ou gaz

- Habillage
- Brosses de nettoyage

- Pochette pour documents



4.3 Préparation pour le montage

Installation

Selon les réglementations locales, l'installation de chauffage doit être déclarée ou faire l'objet d'une demande d'autorisation.

Chaudière

La chaudière doit être hors gel et bien ventilée. Nous préconisons une ventilation basse d'au moins 100 cm².



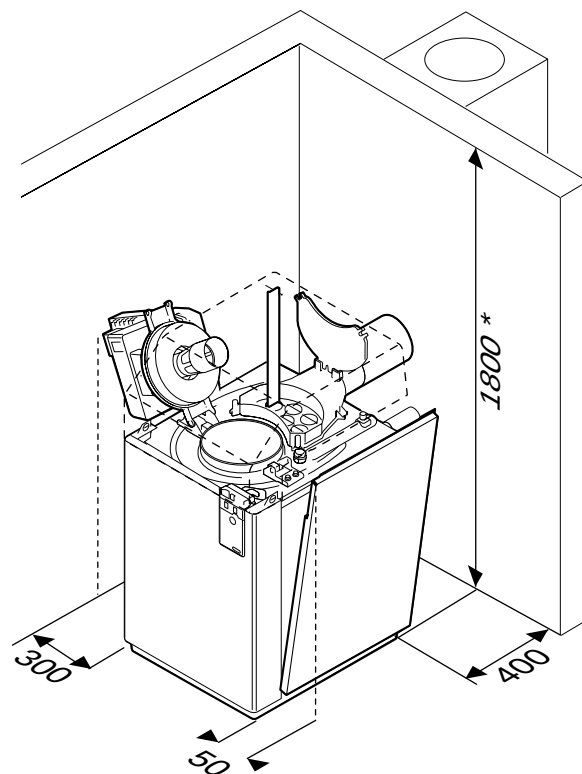
Le montage de la chaudière compacte ne doit pas être effectué :

- dans un local avec présence de composés halogènes, d'aérosols, de produits de nettoyage ou de dégraissage et d'autres substances agressives.
- dans des buanderies ou des locaux humides.
- dans des locaux engendrant de la poussière.

Implantation

- La chaudière doit être implantée en réservant l'espace nécessaire aux opérations d'entretien et de contrôle de la chaudière et de la cheminée.
- Prévoir la place nécessaire pour le montage des accessoires (WHS).
- Les prises de mesure et les ouvertures pour le nettoyage (carneau, cheminée) doivent être accessibles.
- La liaison chaudière cheminée sera prévue pour pouvoir, le cas échéant, planter un piège à son ou un WKN (accessoires).

Cotes d'implantation



La cote latérale est valable pour les deux côtés selon le côté de pivotement choisi

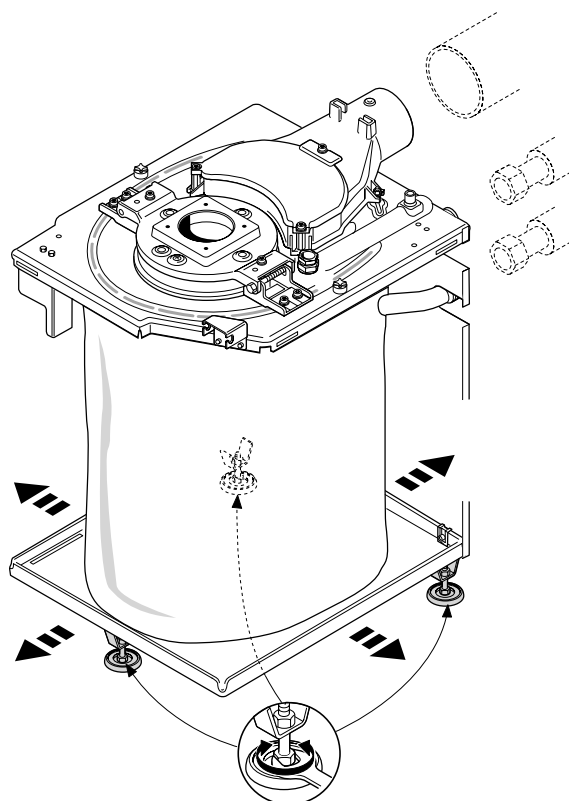
* Cote nécessaire pour le nettoyage de la chaudière

4.4 Montage de la chaudière

1. Amener le corps de chaudière sur son lieu d'implantation en utilisant un moyen de transport adapté (diable par exemple).
2. Desserrer les vis (clé de 19) sous la palette et retirer les plaquettes de fixation.
Ne pas démonter les vis !
3. Soulever le corps de chaudière.
4. Utiliser les vis des pieds pour régler le niveau.

Remarque Il est conseillé d'utiliser des supports anti-vibratiles à placer sous les pieds (accessoire).

Mettre la chaudière à niveau



4.5 Raccordement côté eau

Canalisations



*Le circuit de chauffage doit être exempt de boue et de toute particule.
Des dépôts peuvent occasionner des surchauffes locales et du bruit.
Avant le montage de la chaudière, le circuit doit impérativement être purgé et nettoyé.
Le cas échéant on pourra monter un pot de désembouage*

Raccordements

① **G 3/4" extérieur**
par ex. pour raccordement répartiteur.

① **G 3/8" intérieur**
pour purgeur automatique (accessoire)

② **G 1 1/2" extérieur**
départ chaudière (joint plat)

③ **G 1 1/2" extérieur**
retour chaudière (joint plat)

④ **G 3/4" extérieur**
vidange et raccordement vase d'expansion
(kit Weishaupt WHE 2.0, accessoire).

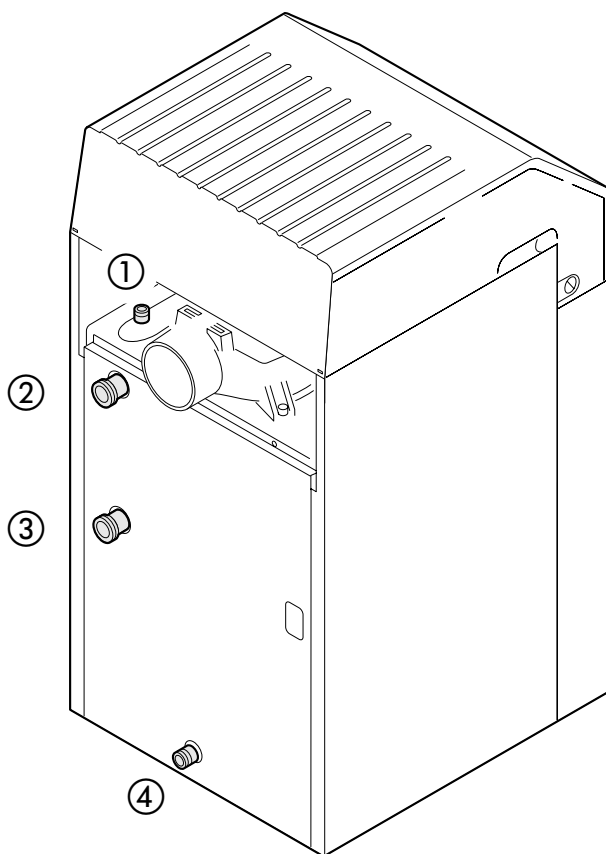


Aucun retour ne doit être raccordé à ce raccordement.

☞ Monter le groupe de base WHB 2.0 (accessoire) sur le départ et le retour chaudière. Pour cela, voir la notice WHS.

☞ Monter les autres accessoires du système WHS.
Consulter les notices correspondantes.

Raccordements



4.6 Raccordement côté fumées

Conduit de fumées

Pour assurer un fonctionnement sûr et fiable de l'installation, la cheminée doit donc être dimensionnée correctement. Les dimensions de la cheminée seront conformes aux réglementations en vigueur.



En fonction de la puissance des chaudières, les températures de fumées peuvent être inférieures à 160°C. Le conduit de fumées doit donc être prévu en conséquence.

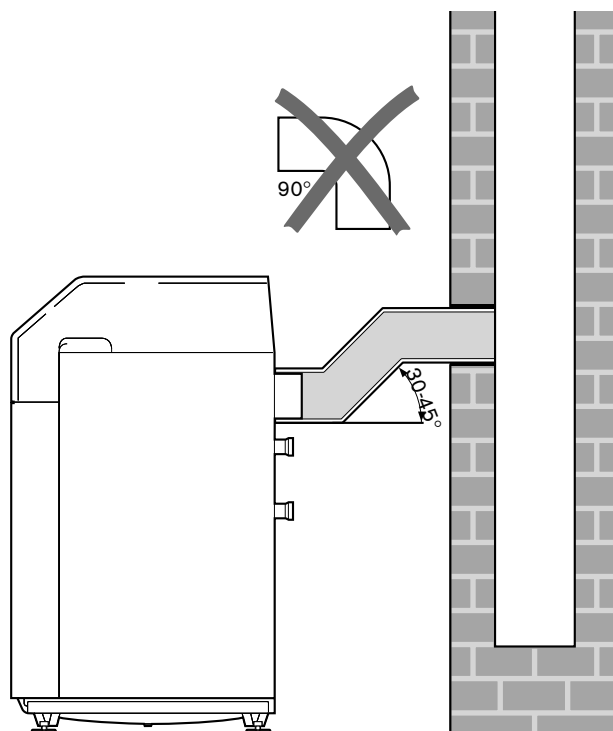
Remarques :

- Déterminer un conduit d'évacuation le plus court possible.
- Utiliser de préférence un conduit de fumées de faible épaisseur.
- Effectuer les raccordements avec des angles de 30 à 45° maximum.
- Eviter au maximum les coudes à 90°.
- Isoler le conduit de fumées.
- Les éléments non isolés du conduit de fumées doivent être situés à au moins 3 cm de l'isolation des accès de raccordement WAG.
- Le tronçon de raccordement entre chaudière et cheminée doit être conçu de telle manière que d'éventuelles vibrations ne soient pas transmises au bâtiment. Il faut donc utiliser du matériau absorbant les vibrations pour étancher le raccordement à la cheminée.
- Le conduit de raccordement doit être dimensionné de telle manière qu'il soit possible de mettre en place un piège à son.
- L'augmentation de la température des fumées de 150°C à 180°C par modification des turbulateurs permet l'adaptation au conduit de fumées (voir chapitre 5.3).



Pour garantir une prise de mesure optimale, le tube de fumées situé en sortie de chaudière et allant jusqu'à l'orifice de prise de mesures, doit être parfaitement étanche.

Schéma de principe du conduit de fumées



Weishaupt conseille la mise en place d'une ventilation motorisée (accessoire), assurant une meilleure constance du tirage de la cheminée et une réduction de l'absorption d'eau.

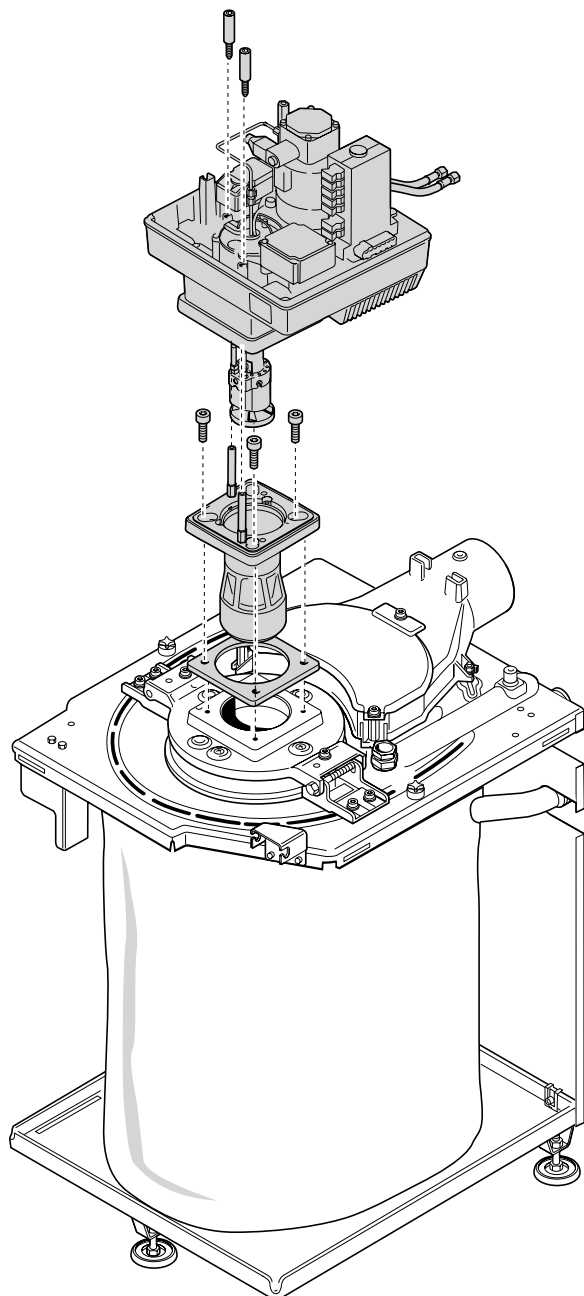
De par sa construction, l'adjonction d'une ventilation motorisée entraînera par contre une légère augmentation du niveau sonore en chaufferie. Ce paramètre doit être pris en compte.

☞ Monter les éventuels accessoires :
Piège à son WKN

On se reportera aux notices de montage et de mise en service correspondantes.

4.7 Montage du brûleur

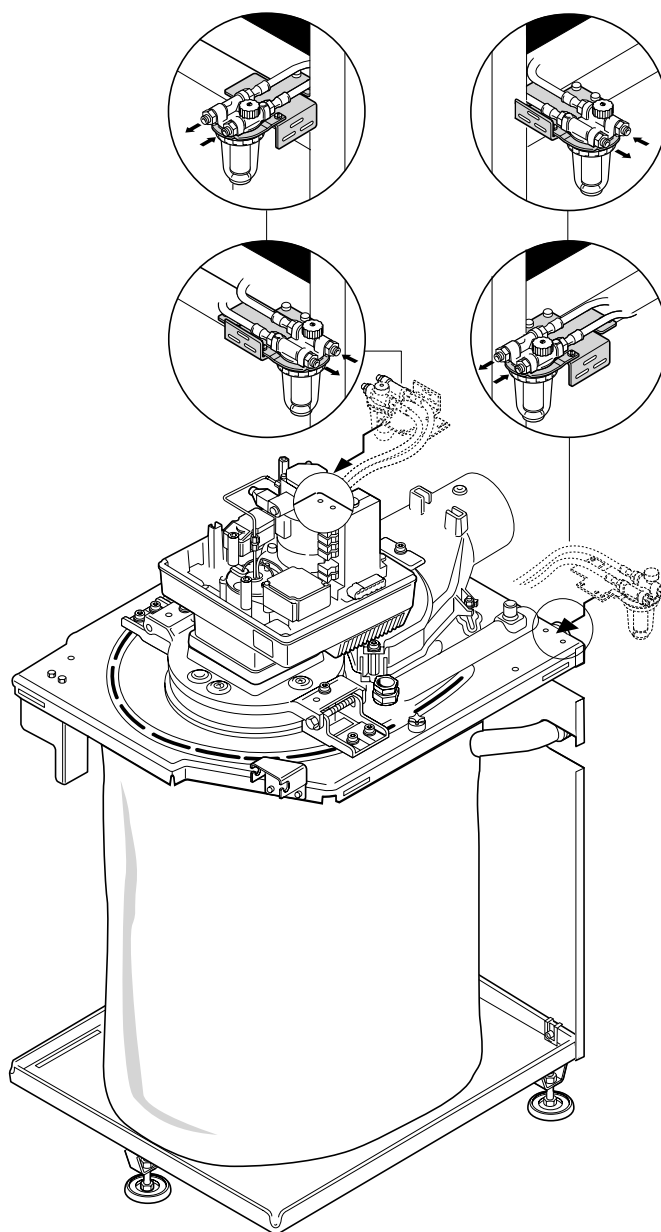
Montage du brûleur fioul (ici WL5)



Brûleur gaz

Consulter la feuille additive pour le montage des brûleurs gaz.

Montage du filtre fioul (accessoire)



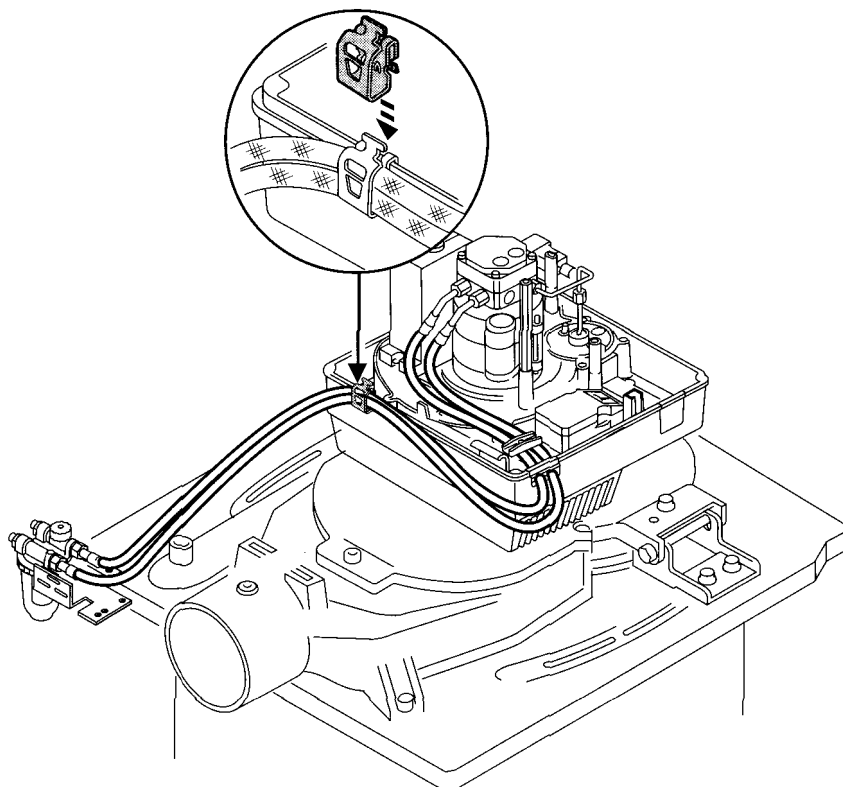
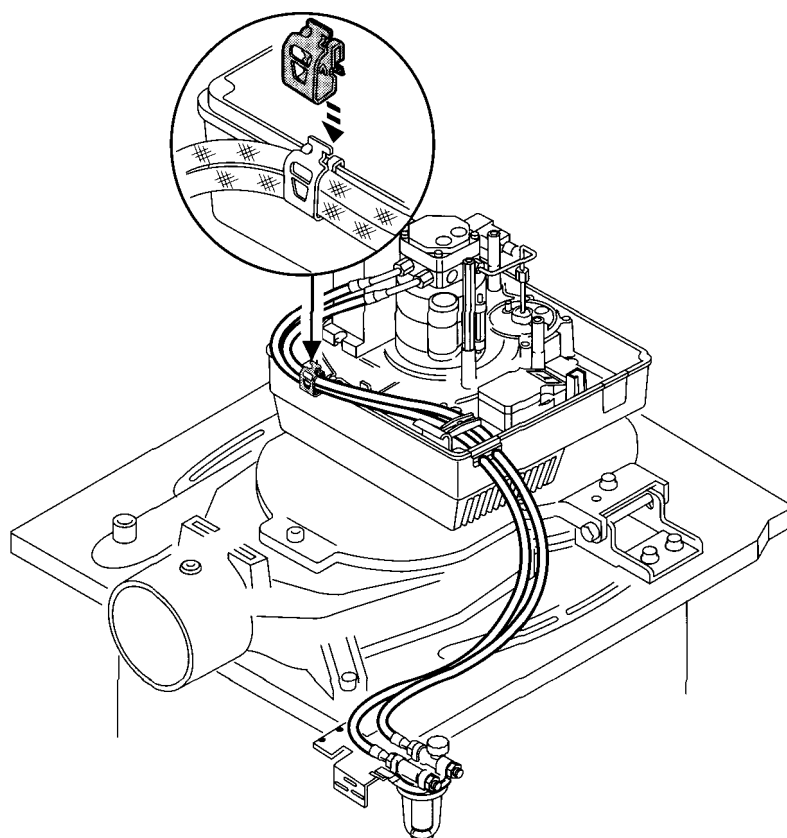
Filtre fioul (accessoire)

La WTU-S est livrée avec un étrier de base pour monter un filtre fioul Weishaupt par exemple.

Le filtre sera monté de préférence sur le côté arrière gauche. Un montage à droite est également possible.

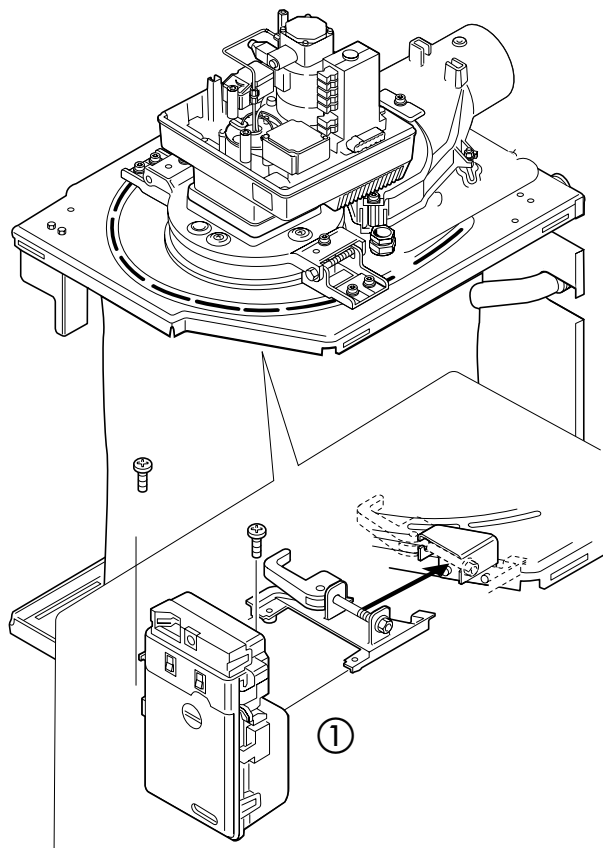
Tenir compte des raccordements électriques.

Le filtre fioul Weishaupt peut être monté avec arrivée sur le côté ou vers l'arrière. La bride de fixation est livrée avec le filtre.

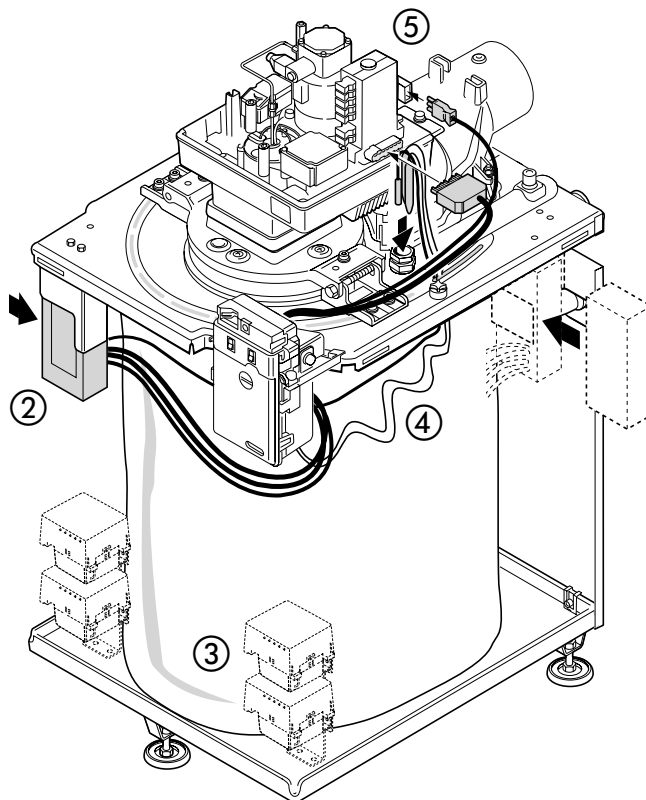


4.8 Montage de la régulation et raccordement électrique / Schéma électrique

Montage du tableau de commande



Montage de la régulation - Mise en place des sondes



- ① Fixer le tableau de commande au corps de chauffe.
- ② Mettre la CPU en place. Elle peut également être montée à l'arrière droit. Pour cela, la tôle de fixation doit être déplacée.
- ③ En cas de besoin, les modules d'extension WRS-EM peuvent être montés sur la chaudière (voir notice séparée).
- ④ Mettre les 3 sondes en place dans le doigt de gant jusqu'en butée et sécuriser avec le capuchon.
- ⑤ Raccorder les connecteurs au brûleur.

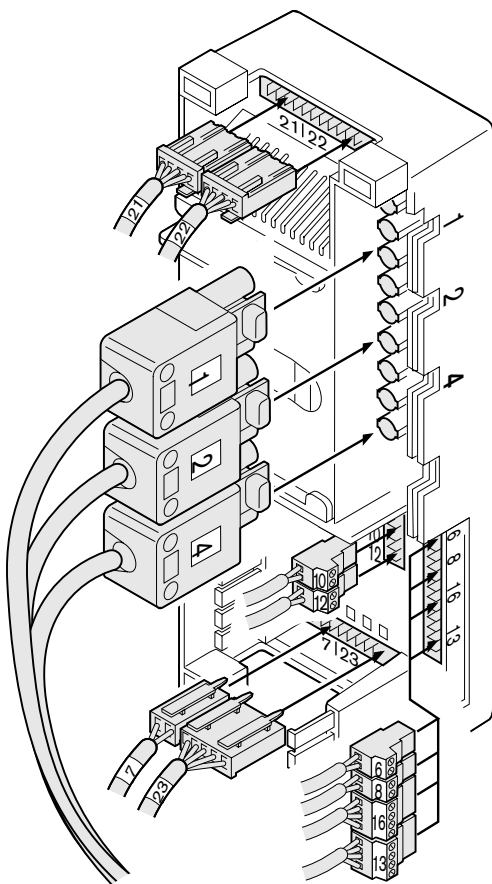


Pour le raccordement, respecter les prescriptions réglementaires locales.

Mettre l'installation hors tension avant tout raccordement.

L'interrupteur de la chaudière n'est pas un interrupteur général. Celui-ci doit être prévu sur l'alimentation extérieure.

Raccordement électrique CPU / B1



- ① réseau
- ② pompe chauffage
- ④ pompe de charge ECS
- ⑥ sonde extérieure
- ⑦ sonde chaudière
- ⑧ sonde ECS
- ⑩ sonde cascade ou fumées
- ⑪ sonde retour ou fumées
- ⑬ Raccordement eBus pour sonde d'ambiance, module d'extension ou interface (OCI) pour PC
- ⑯ pompe à vitesse variable ou contact externe
- ⑰ liaison tableau de bord
- ⑱ liaison tableau de bord
- ⑲ liaison tableau de bord

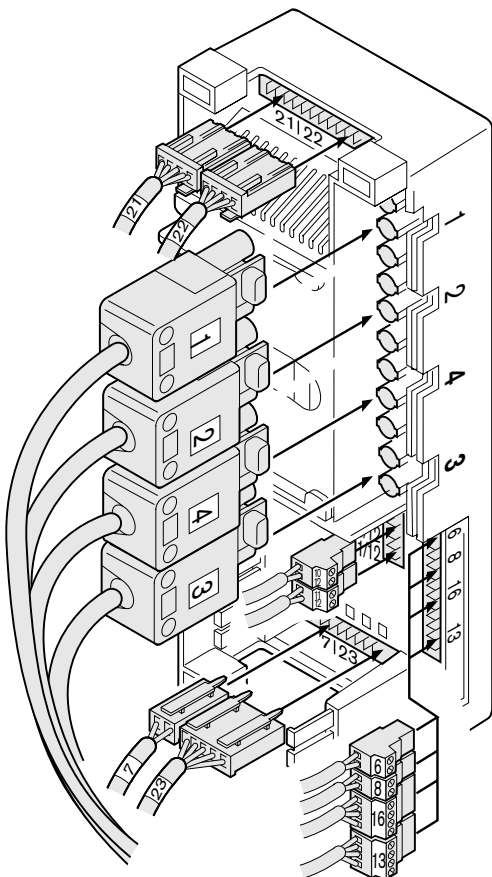


Pour le raccordement, respecter les prescriptions réglementaires locales.

Mettre l'installation hors tension avant tout raccordement.

L'interrupteur de la chaudière n'est pas un interrupteur général. Celui-ci doit être prévu sur l'alimentation extérieure.

Raccordement électrique CPU / B2



- ① réseau
- ② pompe chauffage
- ③ sortie variable
- ④ pompe de charge ECS
- ⑥ sonde extérieure
- ⑦ sonde chaudière
- ⑧ sonde ECS
- ⑩ / ⑫ sonde cascade ou fumées
- ⑪ / ⑫ sonde retour ou fumées
- ⑬ Raccordement eBus pour sonde d'ambiance, module d'extension ou interface (OCI) pour PC
- ⑯ pompe à vitesse variable ou contact externe
- ⑰ liaison tableau de bord
- ⑱ liaison tableau de bord
- ⑲ liaison tableau de bord

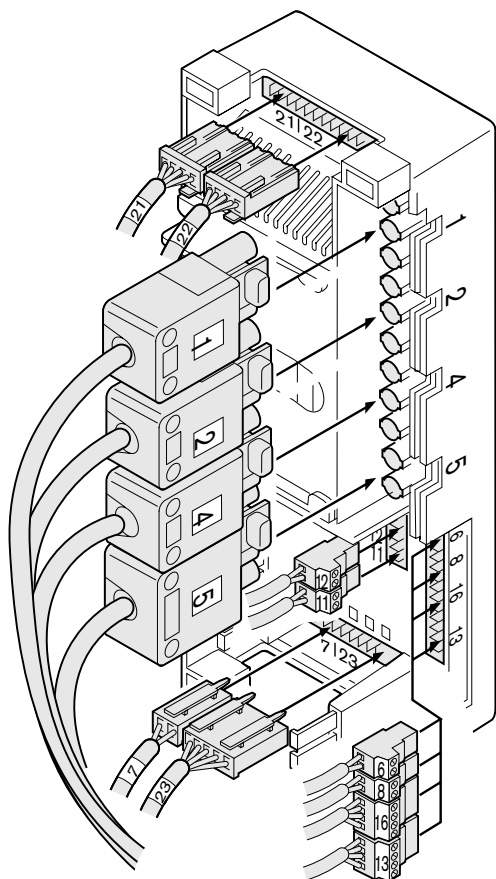


Pour le raccordement, respecter les prescriptions réglementaires locales.

Mettre l'installation hors tension avant tout raccordement.

L'interrupteur de la chaudière n'est pas un interrupteur général. Celui-ci doit être prévu sur l'alimentation extérieure.

Raccordement électrique CPU / B3



- ① réseau
- ② pompe chauffage
- ④ pompe de charge ECS
- ⑤ vanne mélangeuse
- ⑥ sonde extérieure
- ⑦ sonde chaudière
- ⑧ sonde ECS
- ⑪ sonde départ
- ⑫ sonde fumées
- ⑬ Raccordement eBus pour sonde d'ambiance, module d'extension ou interface (OCI) pour PC
- ⑯ pompe à vitesse variable ou contact externe
- ⑰ liaison tableau de bord
- ⑱ liaison tableau de bord
- ⑲ liaison tableau de bord

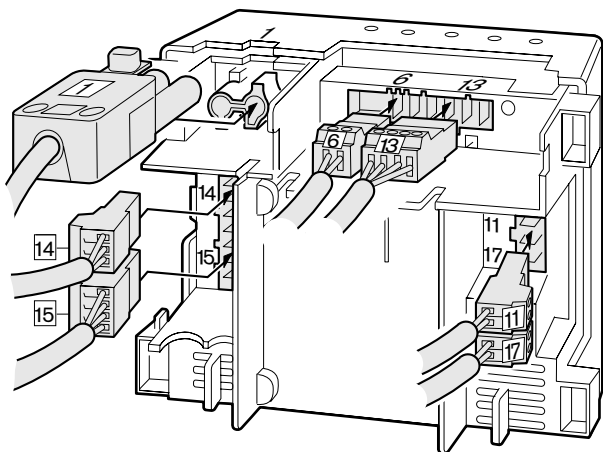


Pour le raccordement, respecter les prescriptions réglementaires locales.

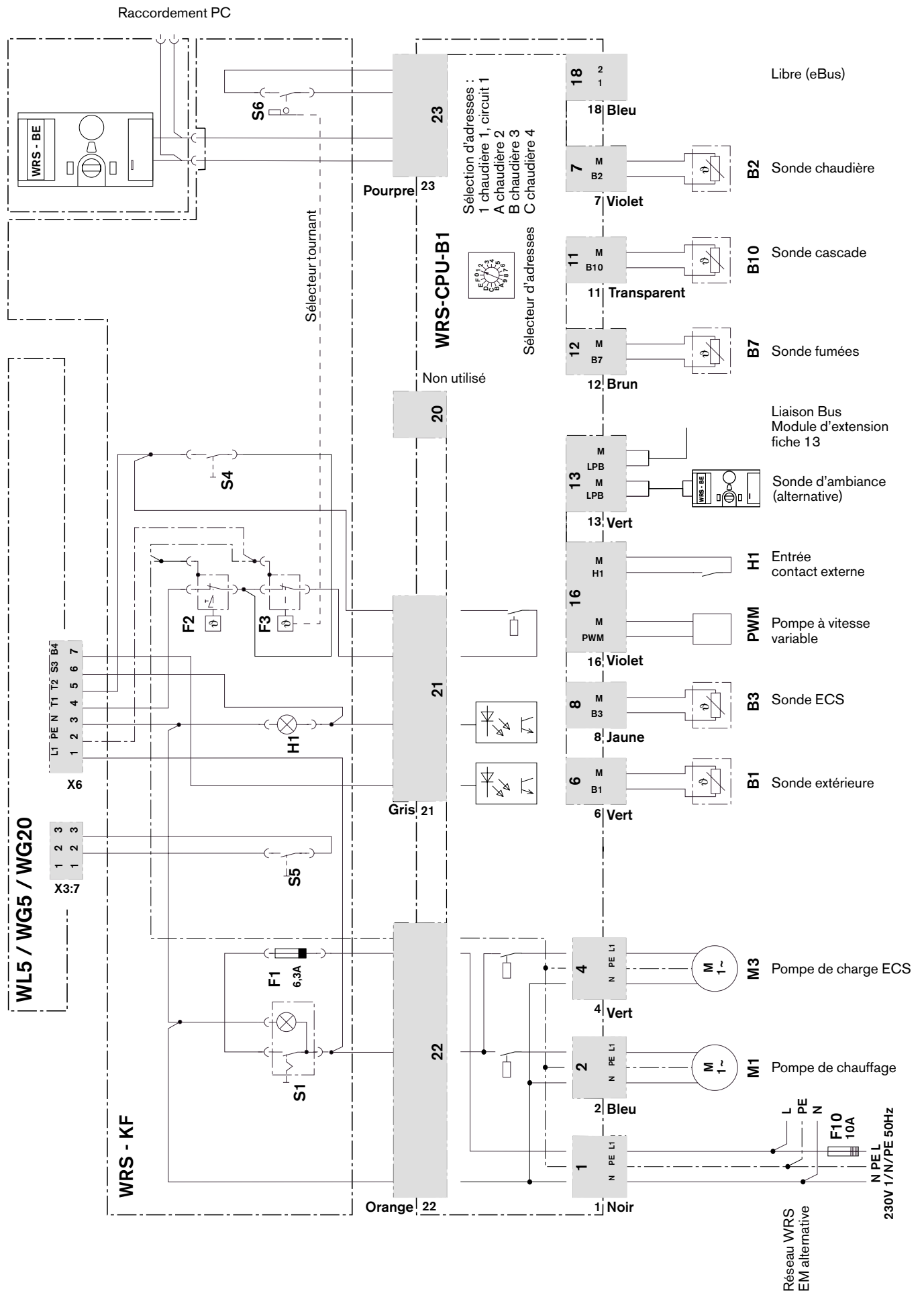
Mettre l'installation hors tension avant tout raccordement.

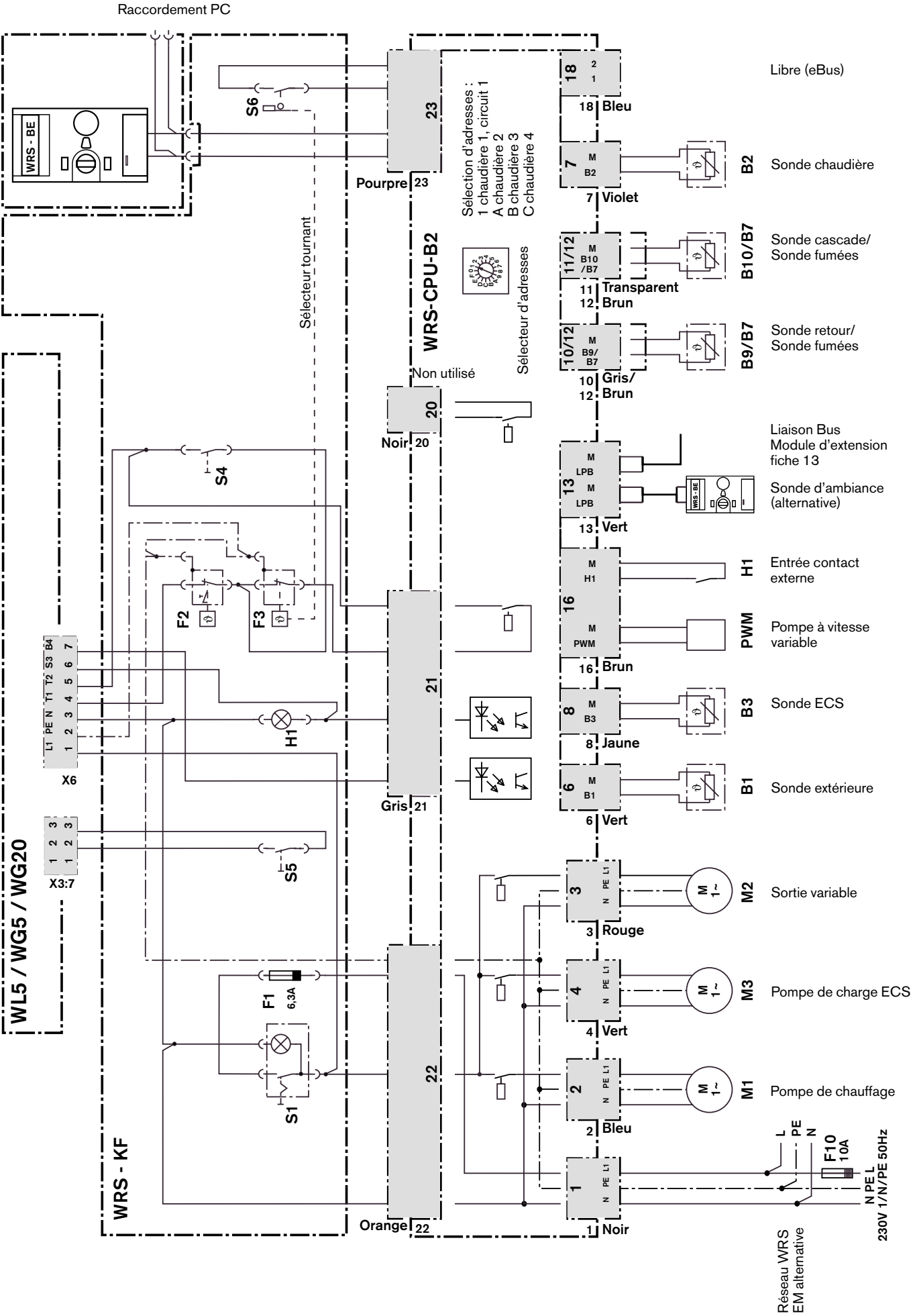
L'interrupteur de la chaudière n'est pas un interrupteur général. Celui-ci doit être prévu sur l'alimentation extérieure.

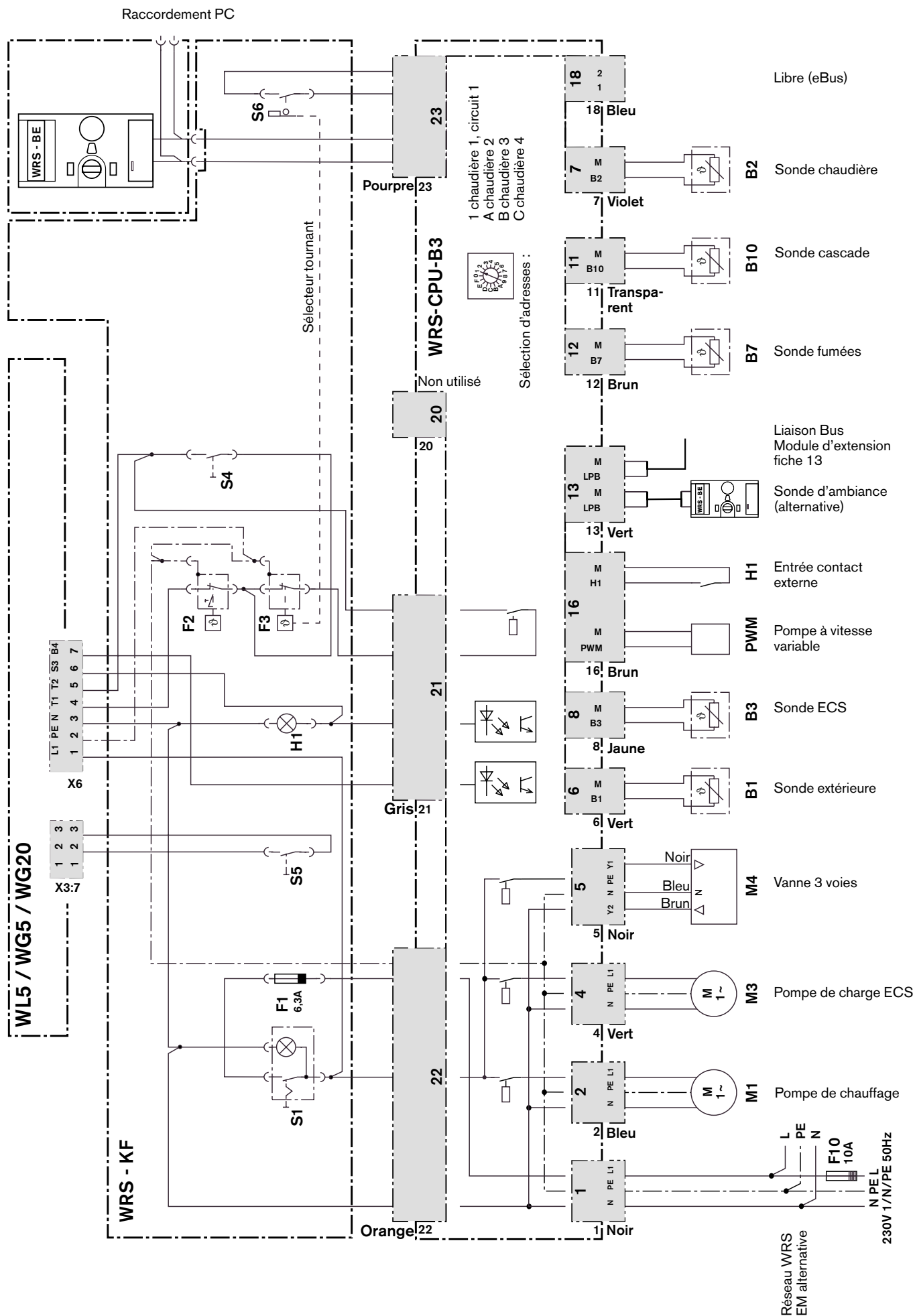
Raccordement électrique EM

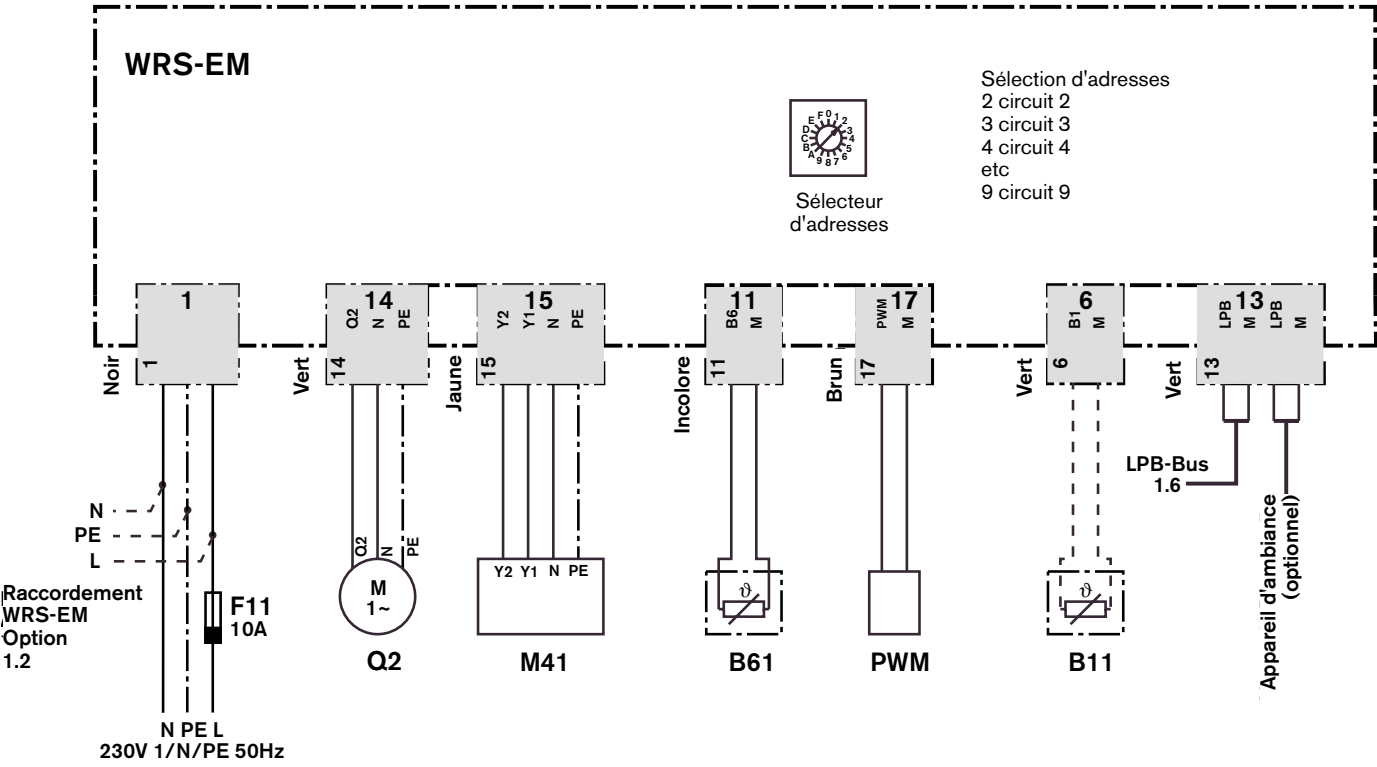


- ① réseau
- ⑥ sonde extérieure
- ⑪ sonde départ
- ⑬ Raccordement eBus pour sonde d'ambiance, module d'extension ou interface (OCI) pour PC
- ⑭ pompe chauffage
- ⑮ vanne mélangeuse
- ⑰ pompe à vitesse variable







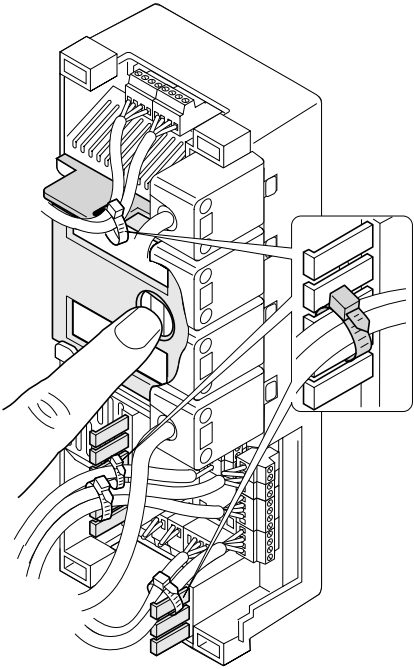


WRS-CPU		Module de base	
Connecteur		Désignation	
1	réseau	Secteur	
2	Q1	Pompe circuit chauffage	
3	Q2	Sortie variable (uniquement CPU B2) pour	
		• pompe de charge	
		• pompe de recyclage	
		• pompe chaudière en cascade	
		• pompe de boucle	
4	Q3	Pompe de charge ECS	
5	M4	Vanne 3 voies	
6	B1	Sonde extérieure	
7	B2	Sonde chaudière	
8	B3	Sonde ECS	
10	B9	Sonde retour	
11	B10	Sonde départ cascade	
12	B7	Sonde fumées	
13	LPB	Local Process Bus	
16	H1	Entrée pour contact externe	
16	PWM	Pompe à vitesse variable	

WRS-EM		Module d'extension	
1	réseau	Alimentation	
6	B11	Sonde de température extérieure (option)	
11	B61	Sonde de température départ	
13	LPB	Local Process Bus	
14	Q2	Pompe chauffage	
15	M41	Vanne 3 voies	
17	PWM	Pompe à vitesse variable	

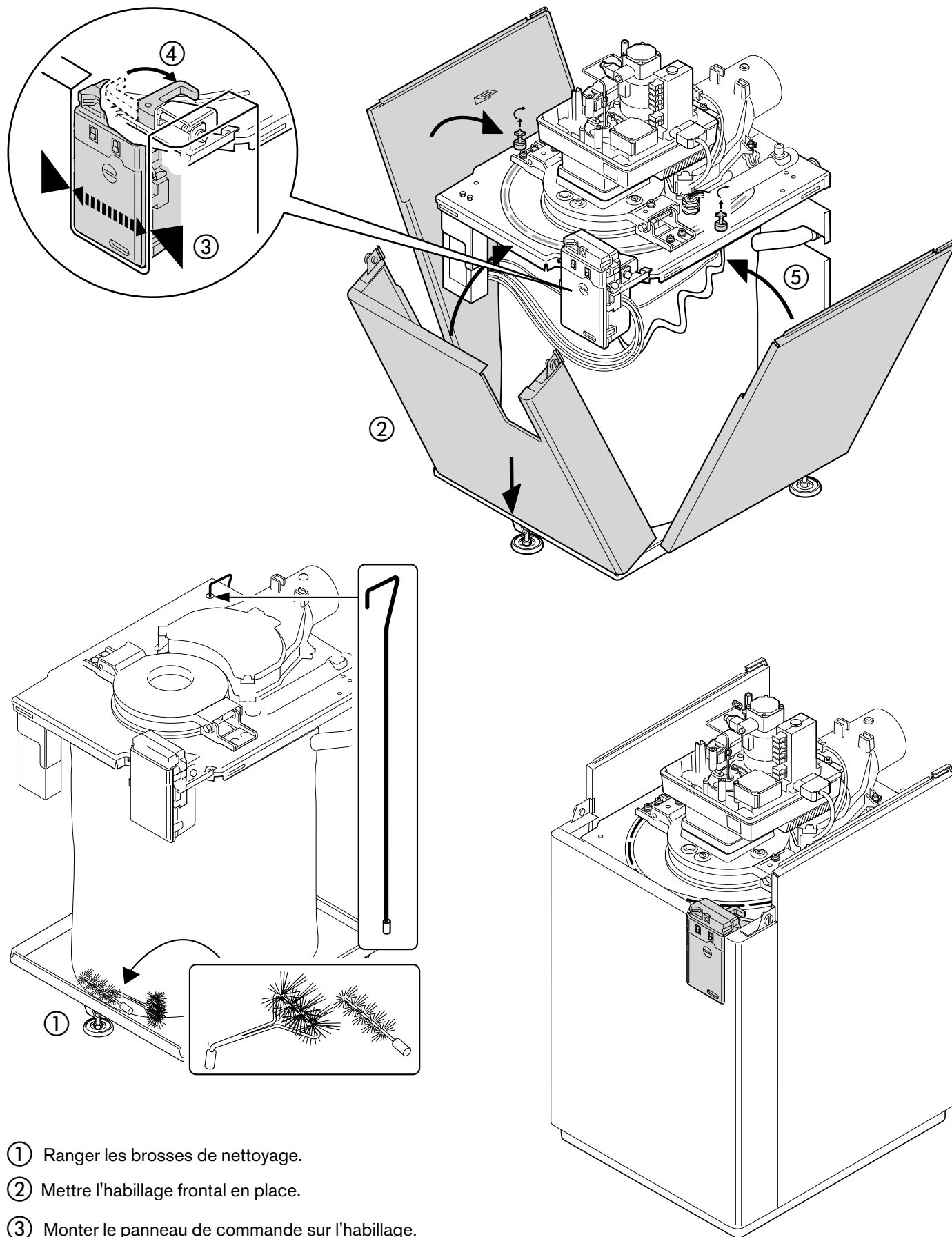
WRS-KF		Bornier chaudière	
F1		Fusible	
F2		Thermostat de sécurité	
F3		Thermostat de réglage	
H6		Voyant défaut	
LPB		Local Process Bus	
S1		Interrupteur général	
S4		Test thermostat de sécurité	
S5		Réarmement	
S6		Marche auto/manu	

Fixation des câbles / Déblocage CPU



Consulter la notice de la régulation WRS !

4.9 Montage de l'habillage



- ① Ranger les brosses de nettoyage.
- ② Mettre l'habillage frontal en place.
- ③ Monter le panneau de commande sur l'habillage.
- ④ Fixer le panneau de commande sur le corps de la chaudière à l'aide du verrou.
- ⑤ Mettre les parties latérales de l'habillage en place.

5 Mise en service et fonctionnement

5.1 Conseils de sécurité pour la mise en service

La première mise en service de l'installation doit être effectuée par le constructeur ou des techniciens formés. Il convient alors de contrôler le fonctionnement et le réglage des organes de régulation, de commande et de sécurité.

De plus, on contrôlera le raccordement électrique du point de vue de sa conformité notamment par rapport aux risques de contact direct ou indirect.

5.2 Mesures avant la première mise en service

Remplir l'installation et la purger.

1. Ouvrir la vanne mélangeuse ainsi que l'ensemble des clapets anti-retour et des clapets anti-thermosiphon.
2. Remplir l'installation, ouvrir les différents éléments du corps de chauffe (radiateurs), procéder à leur purge ainsi qu'à celle des purgeurs prévus à cet effet. Contrôler la pression de l'installation.
3. Faire fonctionner les pompes de circulation chauffage et la pompe de charge eau chaude sanitaire.

Checkliste pour la première mise en service

- ☐ L'installation est-elle correctement câblée ?
- ☐ L'installation est-elle correctement remplie et purgée ?
- ☐ L'amenée d'air extérieur est-elle suffisante ?
- ☐ Le raccordement de l'eau froide du préparateur ECS est-il conforme ?
- ☐ Le parcours des fumées est-il bien dégagé ?
- ☐ Le tube de fumées situé en sortie de chaudière et allant jusqu'à l'orifice de prise de mesures, est-il parfaitement étanche ?
- ☐ Y-a-t-il une prise de mesure des fumées ?
- ☐ Les régulations, thermostats, limiteurs, etc... sont-ils en position correcte ?
- ☐ Les conduites gaz ou fioul sont-elles purgées ?
- ☐ La sonde chaudière, le thermostat et le thermostat de sécurité sont-ils en place dans le doigt de gant ?
- ☐ L'évacuation des calories est-elle assurée ?

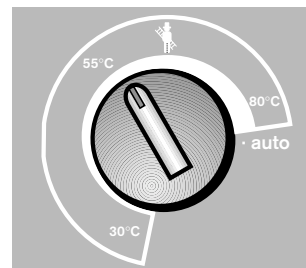
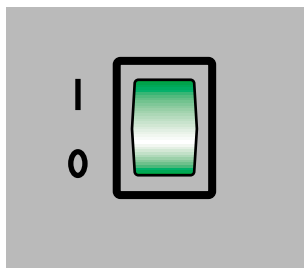
Remarque : D'autres contrôles liés à l'installation peuvent être nécessaires. Pour cela, se référer aux notices des différents composants de l'ensemble.

5.3 Première mise en service

1. Interrupteur général sur MARCHÉ.
2. Interrupteur sur la platine chaudière sur MARCHÉ.
3. Mettre le sélecteur du tableau de bord sur "fonctionnement manuel" et régler la température.



Pour éviter un dépôt de calcaire (pour des installations neuves) sur les surfaces de chauffage côté eau, la température de l'eau de chaudière doit être réglée par paliers de 10K en 20 minutes en commençant à 40°C.



Le brûleur fioul est préréglé

Le brûleur démarre en fonction du réglage du thermostat de chaudière.

Le brûleur fioul est préréglé d'usine pour permettre un premier démarrage et une mise en température de la chaudière.



Il est impératif d'effectuer ensuite une mise en service complète du brûleur. Pour cela, voir la feuille additive montage et mise en service du brûleur fioul.



Le brûleur gaz n'est pas préréglé.

La mise en service doit se faire en fonction de la notice de montage et de mise en service pour brûleurs gaz, ainsi que de la feuille additive

Adaptation de la température des fumées

La température des fumées de la Weishaupt Thermo Unit est très basse pour réduire les pertes par les fumées. Pour des cheminées vétustes mal dimensionnées, cela peut entraîner une formation de condensats et ainsi conduire à des dégradations.

En modifiant les turbulateurs, la température des fumées peut être augmentée.

	WTU 15-S	WTU 50-S	WTU 55-S
	WTU 20-S		
	WTU 25-S		
	WTU 30-S		
	WTU 35-S		
	WTU 43-S		
Réglage de série	150°C	166°C	178°C
Réglage modifié ailettes repliées suivant schéma	180°C	–	–

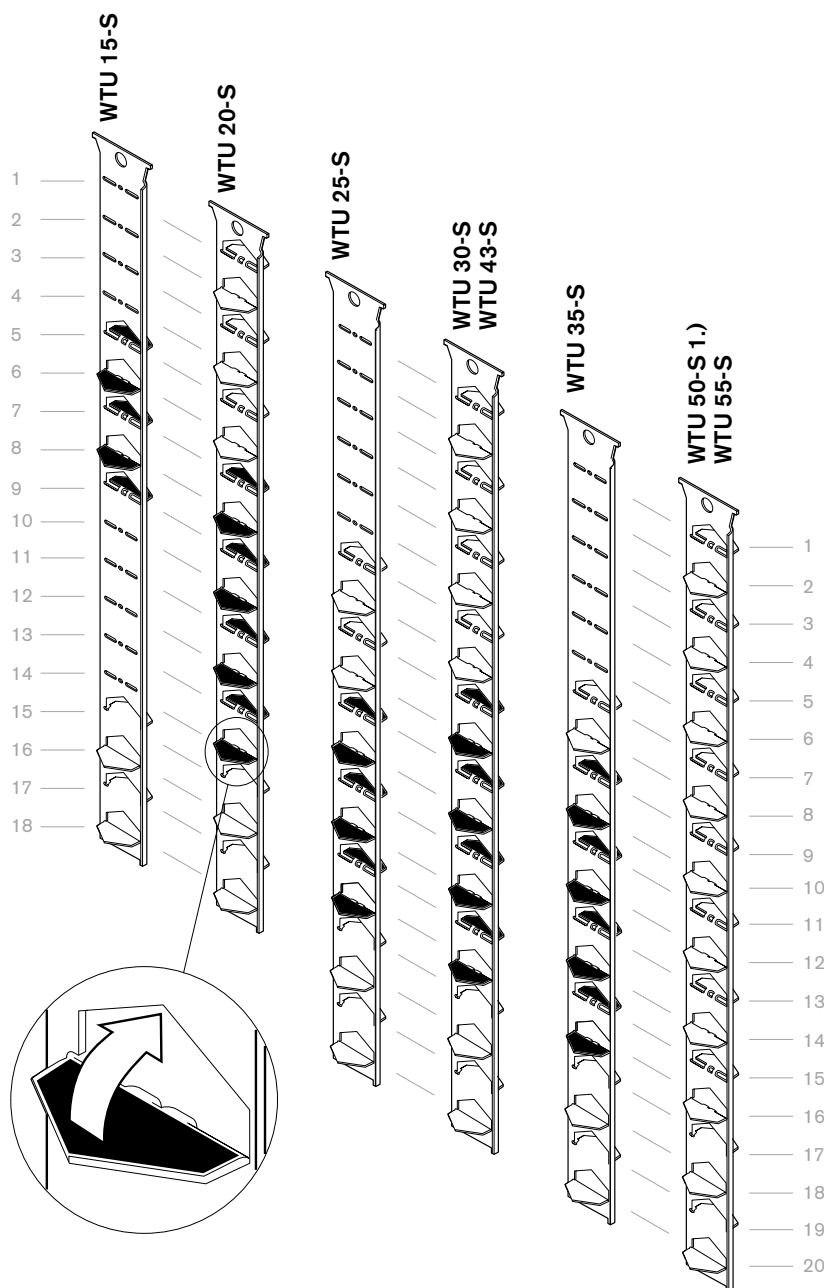
Les températures de fumées s'entendent pour une marche continue, avec une température d'ambiance de 20°C et une température départ/retour de 80/60°C.

Attention: En marche intermittente les températures de fumées sont notablement plus basses.



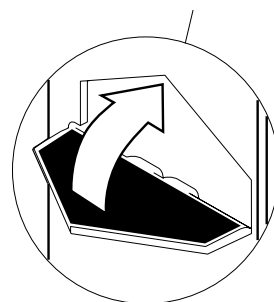
Les turbulateurs doivent uniquement être modifiés en pliant les ailettes. D'autres manipulations telles que des découpes ne sont pas autorisées. Tous les tubes de fumées doivent toujours être équipés de turbulateurs.

Utilisation des turbul. en fonction de la temp. des fumées



Modification de l'équipement:
 Replier les ailettes

① Remarque:
 pour ces WTU, il n'y a pas de réglage à 180°C



Dernières opérations sur l'installation

1. Embrayer le moteur de la vanne mélangeuse et régler les pompes sur la vitesse convenable.
2. Mettre le clapet anti-thermosiphon en service.
3. Régler la soupape différentielle.
4. Contrôle visuel :
 - étanchéité des raccords côté eau
 - étanchéité des raccords fioul
5. Contrôler un éventuel WKN. Le volet doit s'ouvrir à l'arrêt du brûleur.
Régler le contre-poids.
6. Contrôler la soupape de sécurité.
7. Contrôler les éventuels thermostats de sécurité pour planchers en modifiant leur consigne.
8. Contrôler les organes de commande tels que pompes ou vanne mélangeuse. Vérifier le sens de rotation des servo-moteurs des vannes.
9. Contrôler les autres organes de l'installation conformément aux instructions qui les concernent.

Contrôler le vase d'expansion

Vérifier le montage du WHS.

Adapter le prégonflage à l'installation.

La hauteur statique correspond au prégonflage du vase d'expansion.

Prégonflage : _____ m / bar
(10 m correspondent à 1 bar)

Pour des hauteurs inférieures à 5 m choisir 0,5 bar.

Pression réseau supérieure de 0,5 bar à la pression du vase d'expansion.

Pression réseau: _____ bar

Capot brûleur et module de commande

1. Mettre le capot en place ainsi que le module de commande (sur la chaudière ou sur un socle mural).
2. Mettre le thermostat chaudière sur "auto".

Réglage des paramètres au module de commande

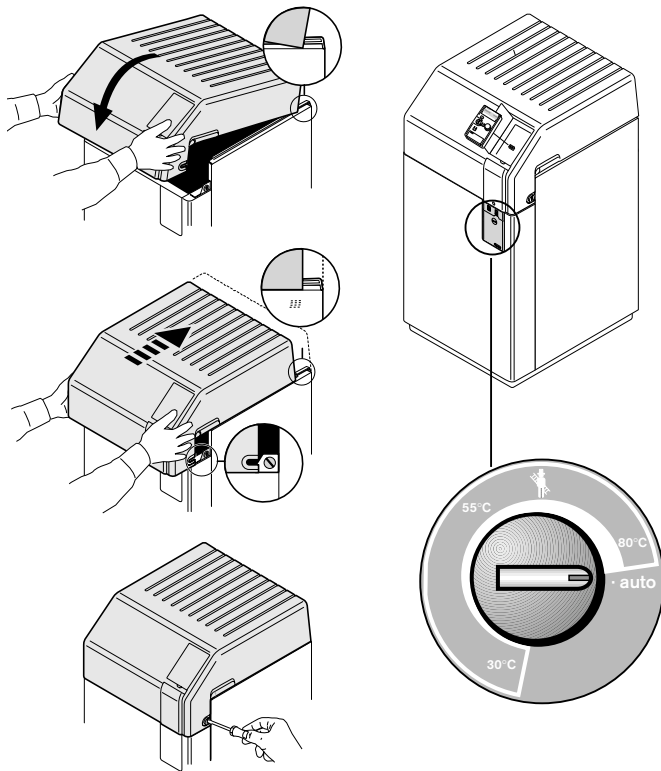
Voir notice WRS

1. Contrôler le réglage des paramètres du WRS et les adapter à l'installation.
Se conformer aux souhaits de l'utilisateur.
2. Régler le paramètre 212 "température limite fumées" : recommandation: 10°C au dessus de la température maximale des fumées de chaque chaudière (voir chapitre 8.4). Par exemple, régler à 160°C pour un réglage de turbulateurs à 150°C.
3. Sélectionner le groupe de paramètres "I/O-Test" et vérifier les paramètres 90 à 101.
4. Contrôler le réglage de l'adresse au paramètre 910.
5. Vérifier la communication BUS. Les diodes LPB du WRS-CPU et du WRS-EM doivent clignoter.

Information pour le client

1. Mettre la notice de la WTC dans la porte du tableau de commande.
2. Mettre la notice simplifiée du WRS dans la porte du tableau de commande ou dans la console.
3. Les autres notices de montage et de mise en service sont à mettre dans la pochette prévue à cet effet et à conserver de manière accessible.
4. Informer l'utilisateur sur le fonctionnement et la conduite de la chaudière, l'utilisation des différentes notices ainsi que les fréquences d'entretien.
Remplir le document de la notice WRS.

Capot - Module de commande - Thermostat chaudière



5.4 Mise hors service

Lors d'arrêts prolongés, par exemple en été lorsque la chaudière n'est pas utilisée pour la production d'eau chaude :

1. Nettoyer la chaudière et le conduit de fumées.
2. Laisser l'installation en eau.
Mettre la régulation en "Standby".



Précautions à prendre contre le gel

Si l'installation doit être mise à l'arrêt et hors tension par temps froid, il y a risque de gel.

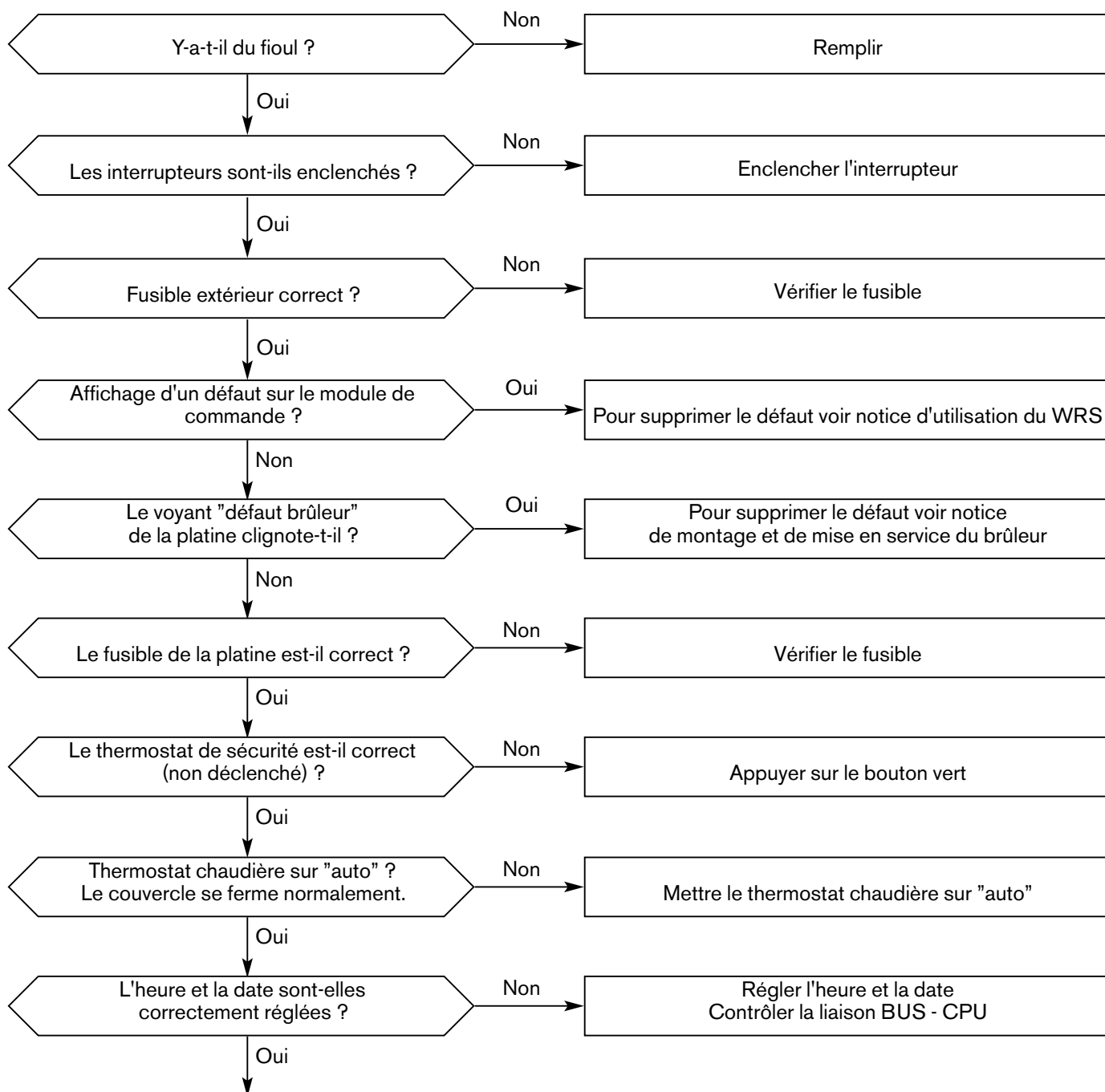
Pour éviter le gel, il faut :

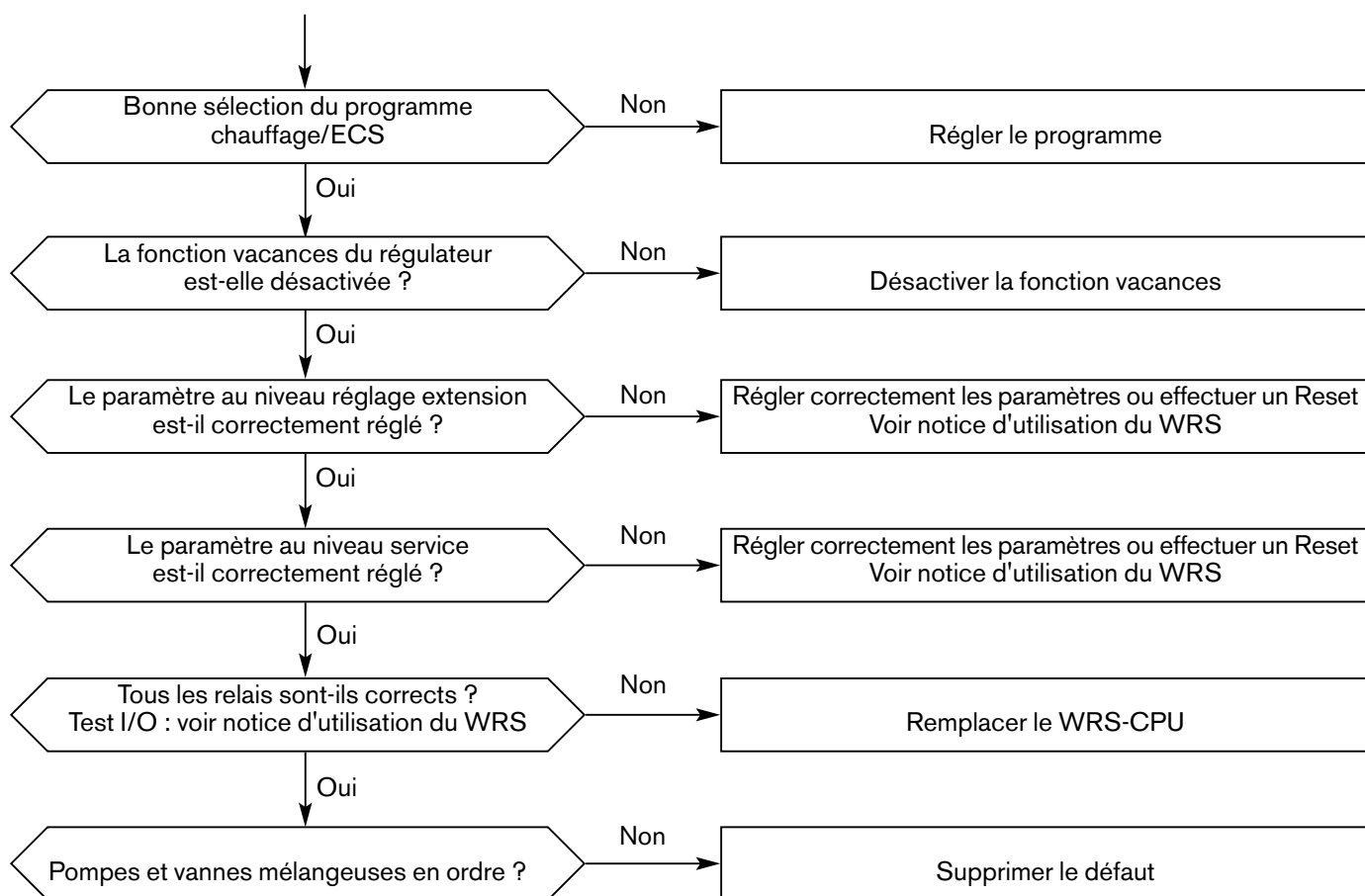
1. Vidanger la chaudière et l'installation.
2. Ouvrir les vannes d'isolement et de purge.
3. Ouvrir les différents corps de chauffe (laisser les vannes de purge ouvertes).
3. Fermer la vanne d'arrêt eau froide du préparateur d'eau chaude sanitaire. Ouvrir la vanne de purge située entre la vanne d'arrêt et le préparateur.

6 Causes et remèdes aux pannes

Observations:

Pas de chauffage et pas d'ECS





7 Entretien

7.1 Conseils de sécurité pour l'entretien



Les travaux d'entretien et de mise en service qui ne sont pas effectués dans les règles peuvent conduire à de graves accidents. Les personnes peuvent être grièvement blessées ou être tuées. Il est nécessaire de suivre les consignes de sécurité ci-après.

Formation du personnel

Les travaux d'entretien et de mise en service ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

Avant tous travaux d'entretien et de mise en service :

1. Mettre l'interrupteur général de l'installation sur "Arrêt".
2. Fermer le robinet d'arrêt du combustible.
3. Mettre l'interrupteur chaudière sur 0.

Après les travaux d'entretien et de mise en service :

1. Procéder à un contrôle de fonctionnement.
2. Contrôler les pertes de fumées ainsi que les valeurs de $\text{CO}_2/\text{O}_2/\text{CO}$, opacité des fumées.
3. Consigner les résultats sur le rapport d'intervention.

Risques liés à la sécurité de fonctionnement

Les travaux sur les organes ci-dessous ne doivent être entrepris que par le constructeur ou un mandataire.

- servo-moteur du volet d'air
- cellule de flamme
- commande chaudière avec panneau de commande/régulation
- manager de combustion du brûleur
- vannes magnétiques

7.2 Plan d'entretien

Intervalle d'entretien

L'utilisateur doit faire entretenir ou contrôler son installation au moins

– une fois par an –

par le constructeur ou par un professionnel.

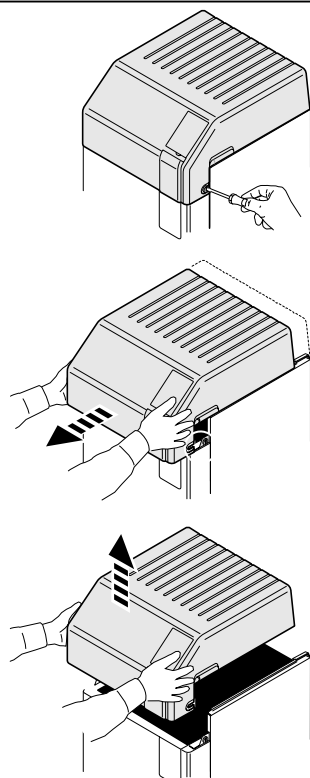
Contrôle et nettoyage

- Brûleur (voir notice de montage et de mise en service du brûleur)
- Tubes de fumées et turbulateurs
- Foyer
- Étanchéité de la porte chaudière et étanchéité du couvercle du collecteur de fumées

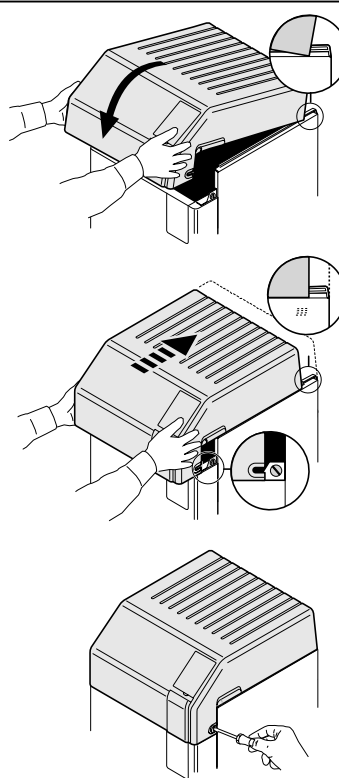
Contrôle de fonctionnement

- Mise en service du brûleur avec déroulement du cycle
- Allumage
- Surveillance de flamme
- Pression pompe et dépression à l'aspiration
- Contrôle d'étanchéité des conduites fioul du brûleur
- Thermostat chaudière
- Fonction du régulateur intégré et réglage
- WKN (si présent)
- Accessoires Weishaupt y compris pompe de circulation et mélangeur
- Soupape de sécurité
- Contrôle des raccordements du préparateur Weishaupt ainsi que de l'anode au magnésium à l'aide d'un appareil de mesure
- Pression de l'installation et prégonflage du vase d'expansion

Démontage du couvercle



Remontage du couvercle



7.3 Nettoyage

La chaudière doit être nettoyée avant et après la période de chauffe. Ceci augmente la durée de vie de la chaudière et permet d'obtenir un fonctionnement économique.

1. Couper l'alimentation électrique en s'assurant que celle-ci ne pourra être rétablie par mégarde.
2. Mettre l'interrupteur de la chaudière sur ARRET.
3. Enlever le capot et les jaquettes latérales.
4. Attendre que la température chaudière soit inférieure à 60°C.
5. Ouvrir la porte de la chaudière après avoir débranché le brûleur.
6. Ouvrir le couvercle du collecteur de fumées et retirer les turbulateurs.
7. Nettoyer la chaudière à l'aide des brosses au niveau des surfaces indiquées (voir croquis).

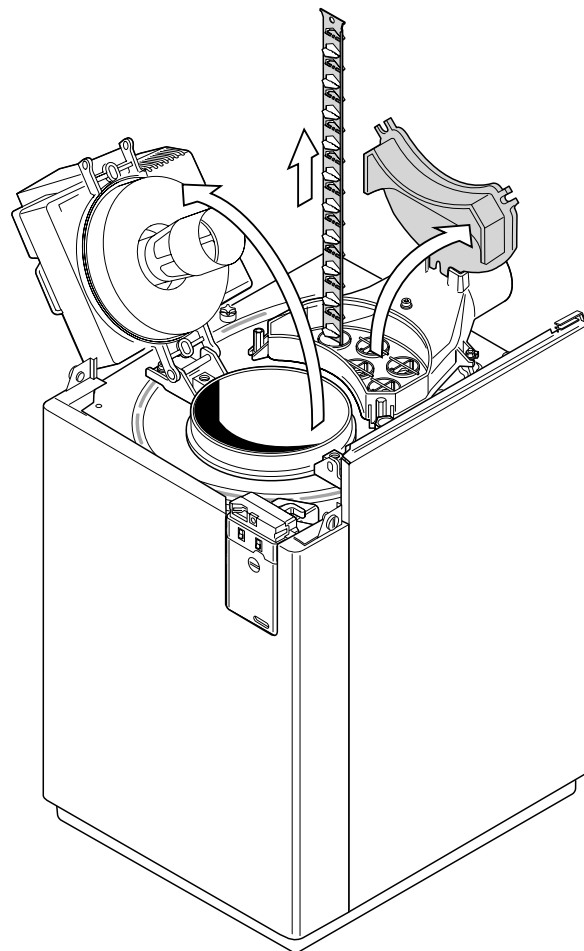
Remarque Tenir compte des modes d'emploi lors de l'utilisation de produits de nettoyage chimiques.

8. Enlever les dépôts dans le fond (par ex. : à l'aide de l'aspirateur).

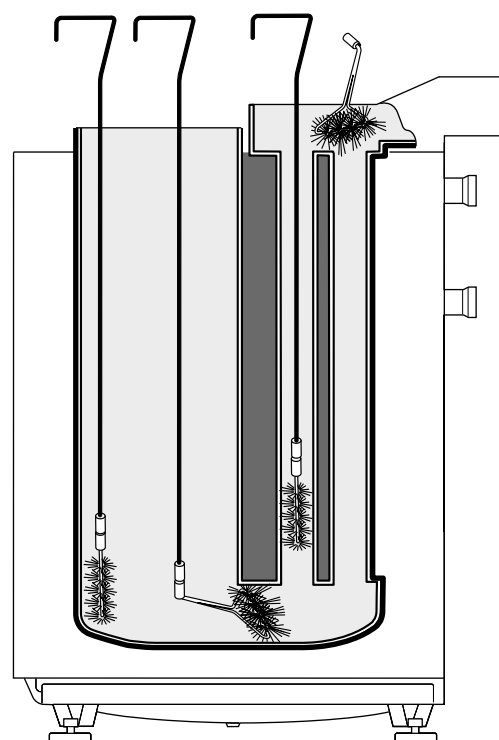
Après les travaux de nettoyage :

- ☐ Tous les turbulateurs sont-ils en place ?
- ☐ Le couvercle du collecteur de fumées est-il fermé et verrouillé ?
- ☐ La porte de la chaudière est-elle fermée et verrouillée ?

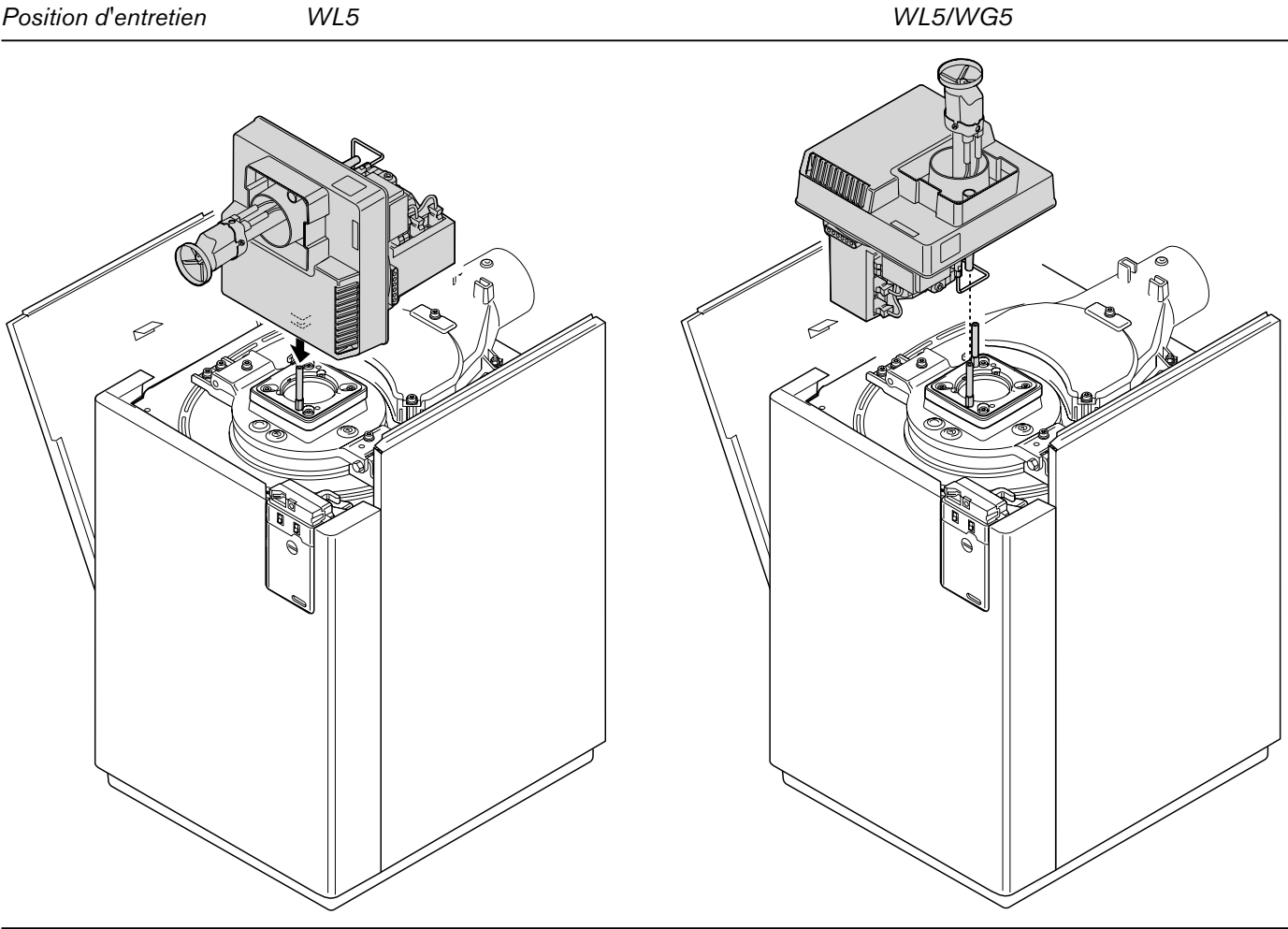
Accès pour le nettoyage



Utilisation des brosses de nettoyage



7.4 Position d'entretien



8 Caractéristiques techniques

8.1 Puissance, rendement, pertes par les fumées, émissions, ...

Type		WTU15-S	WTU20-S	WTU25-S	WTU30-S	WTU35-S	WTU43-S	WTU50-S	WTU55-S
N° identification		CE-0085AU0344							
N° DIN		3R237/99							
fioul : n° BUWAL-Nr./VKF-Nr.		300007/11129							
gaz : BUWAL-/VKF-/SVGW-NR		301 002 / 01002 / 01-002-4							
Puissance nominale	kW	15	20	25	30	35	43	50	55
Puissance brûleur	kW	16,3	21,7	26,9	32,3	37,7	46,1	53,7	59,7
Turbulateurs	Stk	6	6	9	9	14	14	14	14
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$ Température des fumées	$^\circ\text{C}$	147	155	149	149	145	151	166	178
Pertes par les fumées	%	5,4	5,8	5,6	5,5	5,4	5,6	6,3	7
Puissance chaudière	kW	15	20	25	30	35	43	50	55
Rendement chaudière	%	92,6	92,7	93,0	93,3	93,6	93,6	93	92,5
Pression foyer avec -0,05 mb à la buse	mbar	0,02	0,13	0,08	0,2	0,09	0,24	0,38	0,5
Perte de charge côté fumées	mbar	0,07	0,18	0,13	0,25	0,16	0,3	0,42	0,56
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$ et $T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$ * Température des fumées	$^\circ\text{C}$	130	133	126	132	127	131	148	160
Pertes par les fumées	%	4,7	5,0	4,6	4,8	4,7	4,8	5,5	6,1
Puissance chaudière	kW	15,6	20,3	26,7	31,8	35,6	43,8	50,9	56,1
Rendement chaudière	%	94	94	94,2	94,2	94,3	94,4	93,8	93,3
Rendement de combustion pour 30 % en petit débit $T_{Vg}/T_{Rg} = 55/45^\circ\text{C}$	%	93,6	93,9	93,2	94,3	94,6	95,2	93,9	93,2
Rendement pour $T_V/T_R = 75/60^\circ\text{C}$. selon DIN 4702-8	%	95,5	95,0	95,7	96,3	94,7	94,6	94,1	93,8
Emission avec brûleur fioul LN NO_x	mg/kWh	< 110	< 110	< 110	< 110	< 110	< 110	< 110	–
CO	mg/kWh	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	–
Consigne CO_2	%	13	13	13	13	13	13	13	–
Emission avec brûleur gaz LN NO_x	mg/kWh	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	–	< 70
CO	mg/kWh	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15	–	< 15
Consigne CO_2	%	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	–	9,5
Pression de fonctionnement admissible	bar	3	3	3	3	3	3	3	3
Plage de réglage du thermostat chaudière	$^\circ\text{C}$	30...80	30...80	30...80	30...80	30...80	30...80	30...80	30...80
Plage de réglage avec système de réglage WRS $T_{\text{marchemin}} \dots T_{\text{ch.max}}$	$^\circ\text{C}$	40...75	40...75	40...75	40...75	40...75	40...75	40...75	40...75
Contenance en eau	l	77	77	92	92	120	120	120	120
Volume circuit gaz de comb.	l	52	52	60	60	84	84	84	84
Température de départ max. admissible	$^\circ\text{C}$	80	80	80	80	80	80	80	80
Diamètre foyer	mm	259	259	259	259	259	259	259	259
Longueur foyer	mm	660	660	735	735	735	735	735	735

* Par construction, les résultats sont les mêmes pour les deux couples de températures

T_V Température départ
 T_R Température retour
 T_{Vg} Température départ moyenne
 T_{Rg} Température retour moyenne

8.2 Conditions ambiantes admissibles

Température	Humidité de l'air	Compatibilité électromagnétique CEM	Directive basse tension
En fonctionnement 5°C ...+30°C Transport/Stockage -25...+70°C	max. 80 % d'humidité relative	Directive 89/336 CEE EN 50081-1 EN 50082-1	Directive 72/23 CEE EN 60335

8.3 Caractéristiques électriques

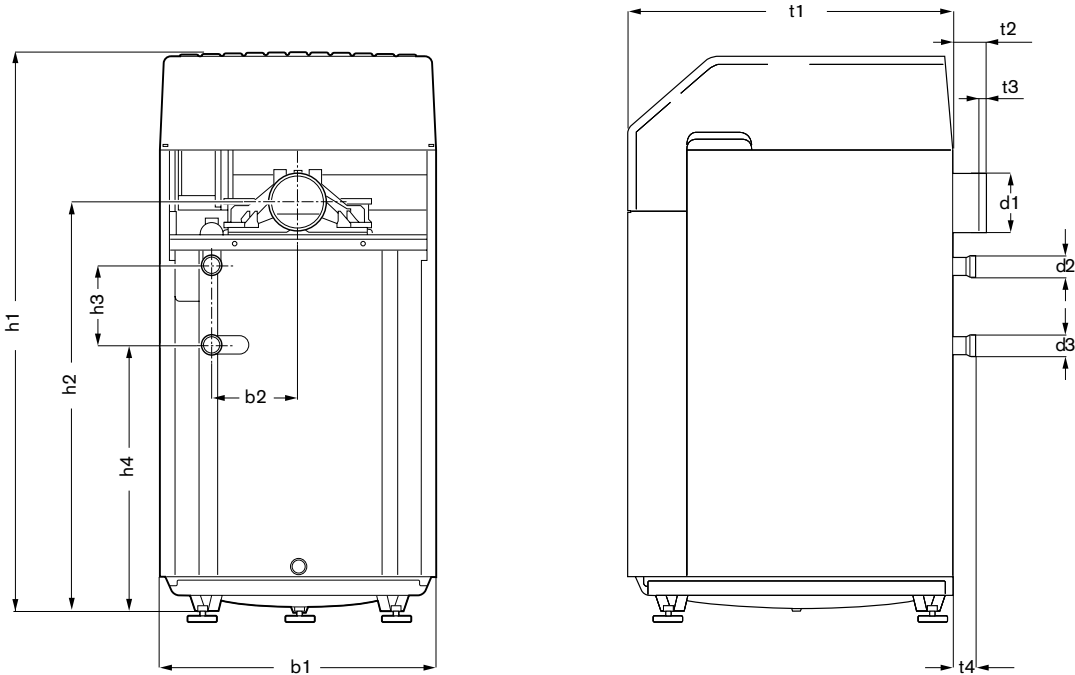
Tension nominale	230V AC, 1N, 50Hz
Protection max.	10 A gl
Fusible chaudière	6,3 a AM
Indice de protection	IP40

8.4 Indications pour détermination du conduit de fumées

Type		WTU15-S	WTU20-S	WTU25-S	WTU30-S	WTU35-S	WTU43-S	WTU50-S	WTU55-S
Dépression nécessaire à la buse	mbar	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05
Débit des fumées fioul	kg/s	0,0069	0,0089	0,0114	0,0134	0,0159	0,0193	0,0223	0,0248
Débit des fumées gaz	kg/s	0,0062	0,0083	0,0103	0,0124	0,0145	0,0178	0,0207	0,0228
Température des fumées min. pour T _K = 50°C	°C	130	133	126	132	127	131	148	160
Température des fumées max. pour T _K = 80°C	°C	147	155	149	149	145	151	166	178
Diamètre buse de fumées (une pièce d'adaptation est fournie)	mm	130	130	130	130	130	130	130	130

8.5 Dimensions

Cote	h1	h2	h3	h4	b1	b2	t1	t2	t3	t4	d1	d2	d3
WTU15-S et WTU20-S	1125	806	170	500	600	190	713	71,2	20	49,2	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"
WTU25-S et WTU30-S	1201	881	170	575	600	190	713	71,2	20	49,2	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"
WTU35-S et WTU55-S	1201	881	170	575	680	246	791	73	20	49	130	G 1 1/2"	G 1 1/2"



8.6 Poids

Type		WTU15-S	WTU20-S	WTU25-S	WTU30-S	WTU35-S	WTU43-S	WTU50-S	WTU55-S
Unit complète	kg	170	170	192	192	227	227	227	227
Ensemble : corps de chaudière, palette, isolation, porte foyer	kg	134	134	154	154	200	200	200	200
Ensemble brûleur fioul et capot	kg	17	17	17	17	20	20	20	20
Ensemble brûleur gaz et capot	kg	19	19	19	19	22	22	22	22
Ensemble habillage	kg	15	15	16	16	18	18	18	18
Ensemble régulation	kg	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5

8.7 Pertes de charges WTU 15-S à WTU 55-S



Checkliste

Checkliste avant de quitter l'installation

- ☐ Contrôle de la pression de l'installation ?
- ☐ Contrôle du circuit fumées ?
- ☐ Mesures de combustion ?
- ☐ Pression au vase d'expansion ?
- ☐ Vanne mélangeuse embrayée ?
- ☐ Vitesse de la pompe réglée ?
- ☐ Clapet anti-thermosiphon actif ?
- ☐ Soupape différentielle réglée ?
- ☐ WKN éventuel réglé ?
- ☐ Régulation réglée ?
- ☐ Thermostat de sécurité plancher contrôlé ?
- ☐ Communication BUS correcte ?
- ☐ Réglage des paramètres effectué ?
- ☐ Utilisateur informé ?
- ☐ Information de l'utilisateur sur l'entretien ?
- ☐ Coordonnées du SAV indiquées ?

Remarque : D'autres contrôles peuvent être nécessaires. Vérifier pour cela la notice des autres composants de l'installation.

La checkliste a-t-elle été contrôlée et l'installation est-elle en fonctionnement normal ?

Date : _____

Signature: _____

Les produits et les services Weishaupt

Weishaupt S.A.
21, rue André Kiener, B.P. 1219
68012 Colmar Cedex
Tél. 03 89 20 50 50
Télécopieur 03 89 23 92 43
Impr. n° 83052005, Juin 2001
Printed in Germany.
Reproduction interdite.

– weishaupt –

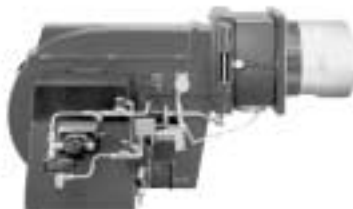
Brûleurs fioul, gaz et mixtes types W et WG/WGL – jusqu'à 570 kW

Ces brûleurs sont principalement utilisés pour le chauffage central de pavillons et de petits collectifs. Avantages : brûleurs entièrement automatiques, fonctionnement sûr et fiable, accessibilité facile à tous les composants, entretien réduit, fonctionnement silencieux et économique.



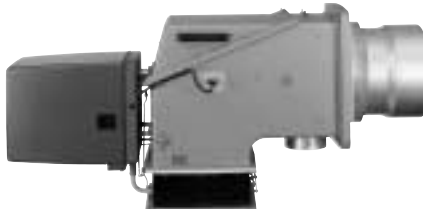
Brûleurs fioul, gaz et mixtes types Monarch, R, G, GL, RGL – jusqu'à 10 900 kW

Ces brûleurs équipent des centrales de chauffage de tous types et de toutes puissances. Depuis une vingtaine d'années, différentes versions ont été construites sur le modèle de base. Ces brûleurs sont à l'origine de l'excellente renommée des produits Weishaupt.



Brûleurs fioul, gaz et mixtes types WK – jusqu'à 17 500 kW

Les brûleurs WK sont destinés aux équipements industriels. Avantages : construction d'après le système modulaire, la chambre de mélange adapte une forme variable en fonction de la charge, fonctionnement à 2 allures progressives ou modulant.



Armoires et pupitres de commande électriques

Ces équipements sont le complément indispensable aux brûleurs Weishaupt. Votre agence régionale est à votre disposition pour étudier avec vous tout équipement spécial.



Chaudières et préparateurs E.C.S.

Une gamme complète de chaudières, fioul ou gaz, en fonte ou en acier, permet de répondre à chaque cas d'utilisation sur une plage de puissance de 9 à 60 kW.

Associées aux préparateurs E.C.S. Weishaupt, d'une capacité de 55 à 400 litres, ces chaudières offrent une solution globale et convaincante.



Les produits et les services sont l'image de Weishaupt

Un grand nombre de points de service Après-Vente garantissent à nos clients une grande sécurité. De plus des professionnels du chauffage, partenaires de longue date de Weishaupt, assurent ce même service.

