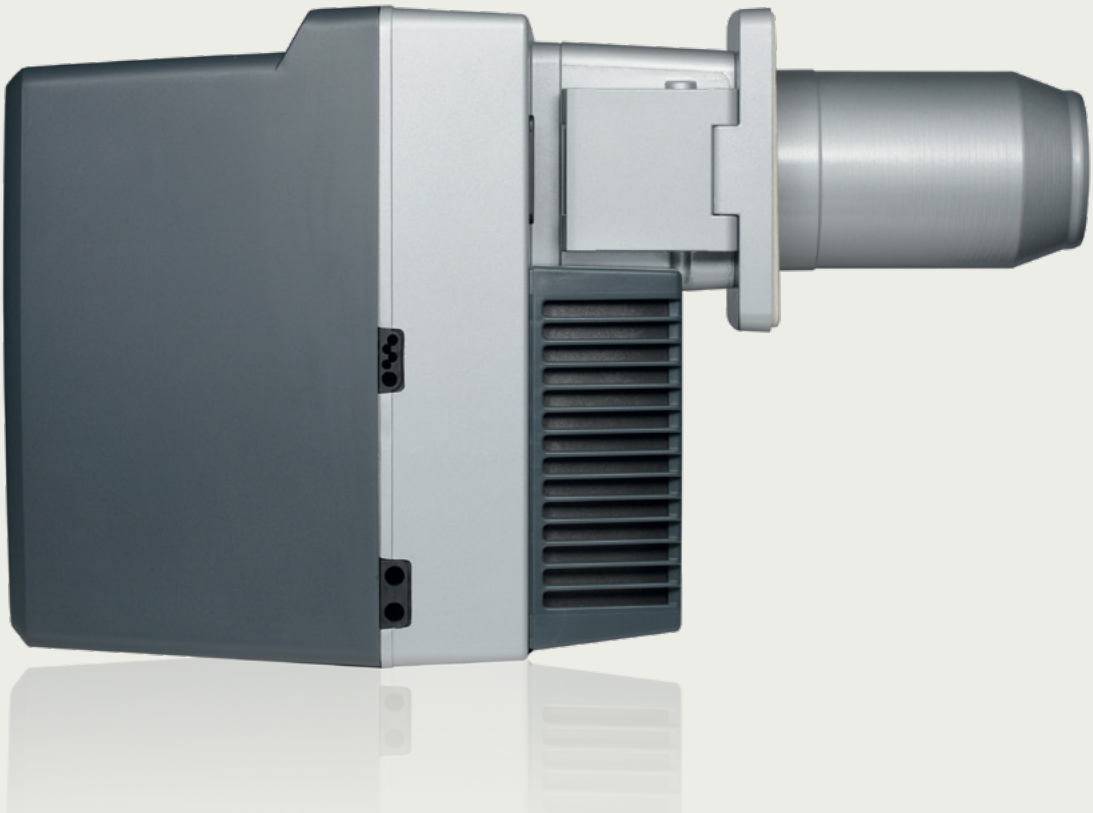
Information sur les brûleurs fioul
Série W

WL5	14 – 55 kW
WL10	25 – 100 kW
WL20	45 – 180 kW
WL30	80 – 300 kW
WL40	100 – 400 kW

Compact
Intelligent
Performant





Testé et approuvé sur le terrain

Fiables, numériques et performants, les brûleurs compacts Weishaupt rencontrent un succès retentissant : vendus à des millions d'exemplaires, ils incarnent une exigence constante en matière de qualité et de satisfaction client. Leur technologie n'a cessé d'évoluer et de se perfectionner au fil des décennies.

Des procédés de production à la pointe de la technologie, associés à un contrôle final rigoureux de chaque produit, garantissent la qualité proverbiale Weishaupt — gage de sécurité de fonctionnement et de durabilité à long terme.

Grâce à une large plage de puissance, de 14 à 400 kW, les brûleurs compacts Weishaupt peuvent être utilisés de manière flexible sur une grande variété de générateurs de chaleur.

Le manager de combustion Weishaupt offre un plus grand confort d'utilisation et d'entretien, ainsi qu'une grande fiabilité de fonctionnement. Il permet en outre d'intégrer les brûleurs dans des systèmes d'automatisation complexes.

Tous les brûleurs compacts Weishaupt sont équipés d'un dispositif d'allumage électronique particulièrement fiable et économe en énergie.

La surveillance de flamme intégrée de série garantit une sécurité maximale et une grande fiabilité de fonctionnement.

Les mesures visant à améliorer l'efficacité, telles que la régulation de la vitesse de rotation (à partir du WL30) et la régulation de l'O_2 (à partir du WL20), peuvent être mises en œuvre à moindre coût grâce à une technologie innovante. Les investissements dans des brûleurs modulants peuvent ainsi être rapidement amortis.

Le manager de combustion W-FM25 a été spécialement développé pour les applications industrielles et est parfaitement adapté au fonctionnement en continu. Son concept de sécurité permet un fonctionnement ininterrompu du brûleur pendant plus de 24 heures.

Les brûleurs fioul en exécution H sont équipés d'un réchauffeur fioul. Cela permet d'obtenir une stabilité optimale de la flamme, même à faible puissance.

Tous les brûleurs WL5 à ligne réchauffée sont équipés du système d'obturation de buse Weishaupt. Celui-ci assure une obturation étanche pendant la phase de préchauffage de la ligne gicleur et empêche le fioul de s'égoutter après l'arrêt du brûleur.

Des logiciels dédiés, associés à un adaptateur, sont disponibles pour le diagnostic et l'analyse des données du manager de combustion. L'optimisation des réglages et l'identification des dysfonctionnements peuvent ainsi être réalisées simplement à l'aide d'un ordinateur portable.

Chaque brûleur bénéficie en outre de l'excellence du service après-vente Weishaupt. Grâce à un réseau mondial dense de distribution et de service, une assistance est disponible à tout moment.

Enfin, des conditions de formation optimales garantissent un haut niveau de compétence, tant chez les techniciens Weishaupt que chez les installateurs partenaires.

Avantages en un coup d'oeil :

- Grande plage de puissance
- Manager de combustion pour plus de sécurité et de confort
- Allumage électronique
- Surveillance de flamme
- Régulation de vitesse et d'O_2
- Fonctionnement continu
- Diagnostic via un ordinateur portable
- Excellent service

Pensé dans les moindres détails

Dès le premier coup d'œil, après avoir retiré le capot du brûleur, l'impression est convaincante. Tous les composants sont disposés de manière claire et les connexions électriques sont parfaitement identifiables. L'accès aux composants est donc très facile pour la maintenance et l'entretien.

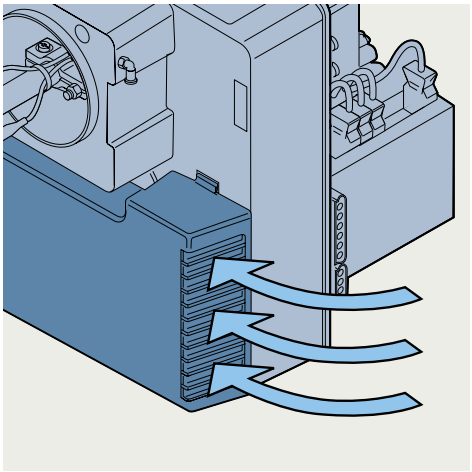
Des matériaux identiques pour tous les brûleurs W facilitent la gestion des stocks et la disponibilité des pièces de rechange.

Grâce à leur construction compacte, les brûleurs Weishaupt W peuvent être installés facilement et rapidement par une seule personne, quelle que soit leur puissance. Le temps investi pour la mise en service est réduit au minimum.

Des logiciels dédiés, associés à un adaptateur, sont disponibles pour le diagnostic et l'analyse des données du manager de combustion.

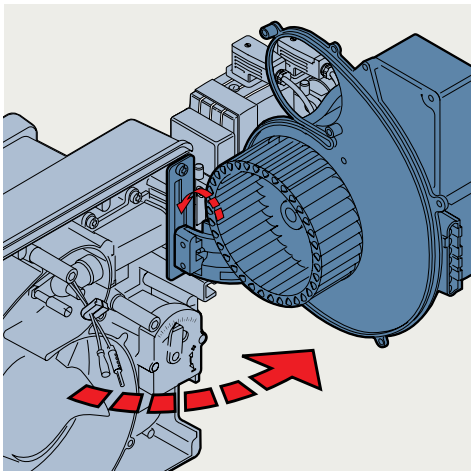
Tous les brûleurs WL à ligne réchauffée sont équipés du système d'obturation de buse Weishaupt. Celui-ci assure une obturation étanche pendant la phase de préchauffage de la ligne gicleur et empêche le fioul de s'égoutter après l'arrêt du brûleur.

Le manager de combustion W-FM25, dans sa version PO (Permanent Operating), permet également un fonctionnement en continu.



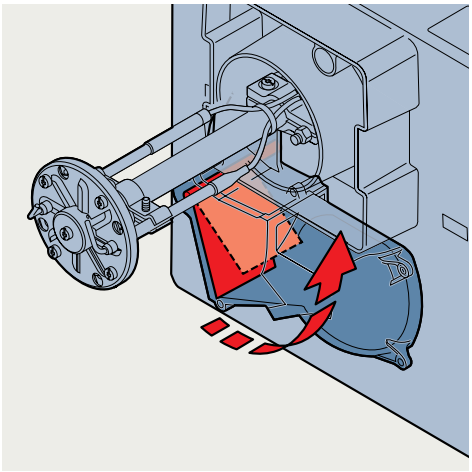
Chambre d'aspiration insonorisée

La turbine axiale est particulièrement bien insonorisée côté aspiration. Le fonctionnement de ces brûleurs est ainsi particulièrement silencieux.



Position d'entretien et de maintenance

Grâce à des dispositifs de fixation spéciaux, le brûleur peut être placé en position d'entretien et de maintenance. Les travaux sur la chambre de mélange ou sur le brûleur peuvent ainsi être effectués facilement et confortablement.



Volet d'air piloté électroniquement

Le volet d'air piloté électroniquement se ferme lorsque l'appareil est à l'arrêt, empêchant ainsi le refroidissement de la chambre de combustion.

1 *Tête de combustion avec chambre de mélange, exécution Standard*

2 *Tête de combustion avec chambre de mélange, exécution 2LN*

3 *Bride du brûleur*

4 *Allumeur électronique*

5 *Manager de combustion numérique (W-FM05)*

6 *Pompe fioul avec vanne électromagnétique*

7 *Indicateur de réglage du déflecteur*

8 *Vis de réglage du déflecteur*

9 *Turbine*

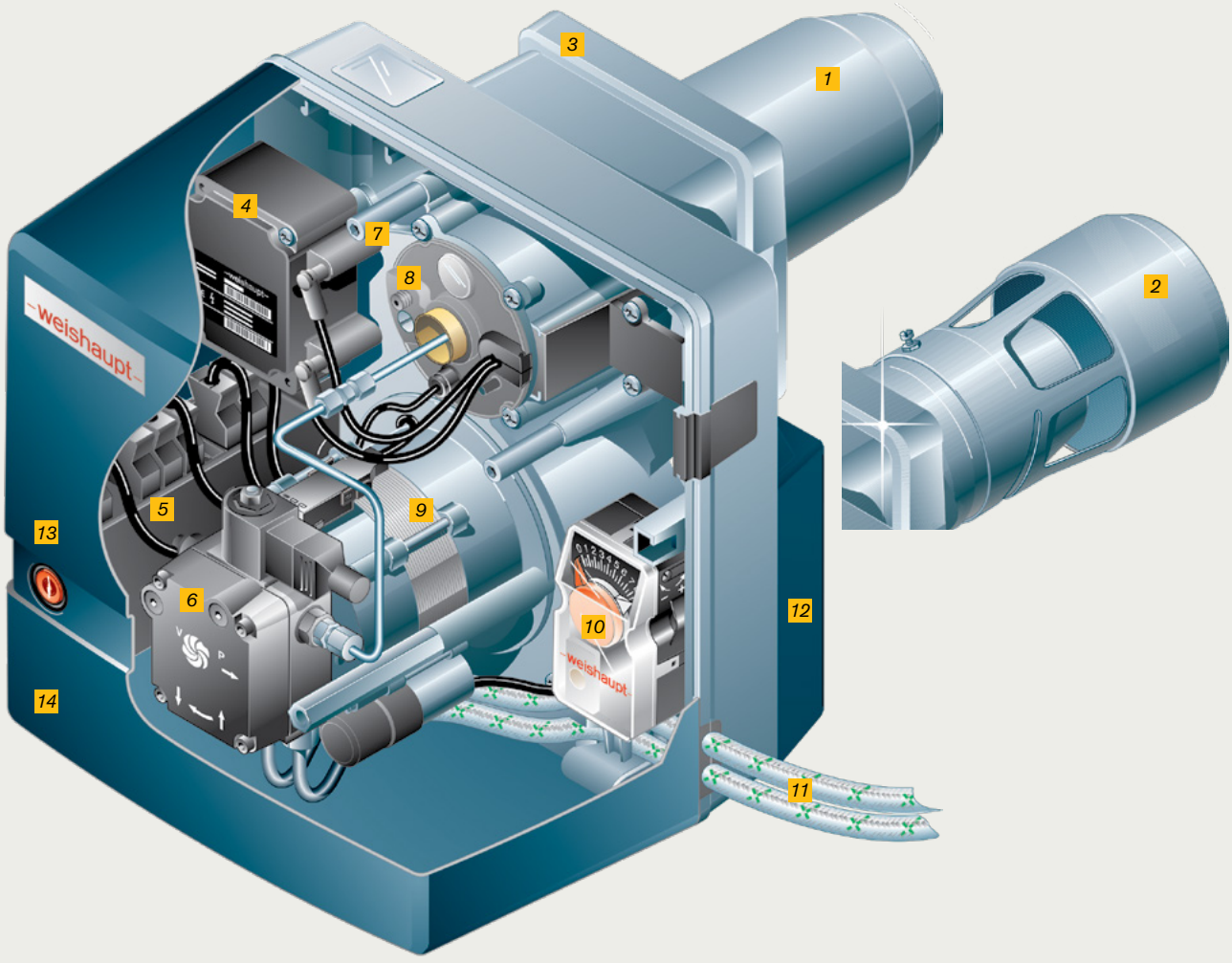
10 *Réglage du volet d'air avec servomoteur (option)*

11 *Flexibles fioul*

12 *Chambre d'aspiration (insonorisée)*

13 *Bouton de déverrouillage avec signal de défaut*

14 *Capot de protection*



Brûleur WL5 en exécution Standard et LowNO$_x$

Plus de confort, plus de sécurité

Tous les brûleurs Weishaupt de la série W sont équipés d'un manager de combustion numérique.

Le microprocesseur commande et contrôle toutes les fonctions du brûleur, d'où une utilisation plus confortable, plus précise et plus sûre.

La gestion numérique de la combustion permet également de communiquer avec d'autres systèmes. Par l'intermédiaire de la liaison Bus, l'installateur peut à la fois surveiller les processus de fonctionnement et effectuer un diagnostic en cas de panne.

Avantages en un coup d'oeil :

- Réglage précis de la combustion avec des valeurs reproductibles
- Sécurité élevée grâce à des microprocesseurs qui se surveillent mutuellement
- Exécution identique pour les brûleurs gaz et fioul
- Déverrouillage électrique
- Écran LCD avec fonctions d'information, de maintenance et de paramétrage (WL30/40) ou affichage LED multicolore pour la visualisation des séquences de fonctionnement (WL5/10/20)
- Interface PC offrant des possibilités étendues de réglage et d'analyse
- En option : régulation de vitesse et régulation d'O_2
- Modules d'extension pour la communication par bus (bus de terrain/Modbus/Profibus)

Manager de combustion		W-FM 05	W-FM 10	W-FM 25
Combustibles				
Gazeux		●	●	●
Liquide (extra léger)		●	●	●
Gazeux / liquide (extra léger)		–	–	●
Caractéristiques				
Manager de combustion pour fonct. intermittent		●	●	●
Manager de combustion pour fonct. permanent		–	–	❍[1]
Nombre de servomoteurs maxi		1	1	2
Servomoteur avec moteur pas à pas		–	–	2
Nombre maxi de systèmes de réglage		–	–	2
Surveillance de flamme		QRB	QRB	QRB / KLC
Compteur de combustible par entrée d'impulsion		–	–	●
Logiciel Service		ACS 401	ACS 401	Vision Box
Optimisation performance				
Régulation de vitesse		–	–	❍
Régulation d'O_2		–	–	❍[2]
Allumage / Régulation				
Entrée par commutateur d'all. (Thermostat / Pressostat)		●	●	●
Signal d'entrée trois points pas à pas		–	–	●
Entrée / Sortie (0/4…20 mA / 0/2…10 V)		–	–	❍[3]
Système Bus				
eBus		●	●	–
Modbus RTU		–	–	❍[4]
Profibus		–	–	❍[4]
Configuration d'installation				
Manager de combustion monté dans le brûleur		●	●	●
Unité de commande déportable		–	–	10 m
Alimentation en tension				
120 Volt, 50 Hz / 60 Hz		●	●	●
230 Volt, 50 Hz / 60 Hz		●	●	●
Autorisations				
Europe	CE (230 V / 50 Hz)	●	●	●
Australie	AGA (240 V / 50 Hz)	–	–	●
USA / Canada	c CSA us (120 V / 60 Hz)	–	–	●

● de série ❍ option

[1] Exéc. PO [2] Exéc. PO O_2 [3] avec module d'extension EM3/3 [4] avec module d'extension EM3/2

1 *Tête de combustion avec chambre de mélange, exécution Standard*

2 *Bride du brûleur*

3 *Allumeur électronique*

4 *Manager de combustion numérique (W-FM10)*

5 *Pompe fioul avec vanne électromagnétique*

6 *Vanne magnétique allure 2*

7 *Indicateur de réglage du déflecteur*

8 *Vis de réglage du déflecteur*

9 *Moteur brûleur*

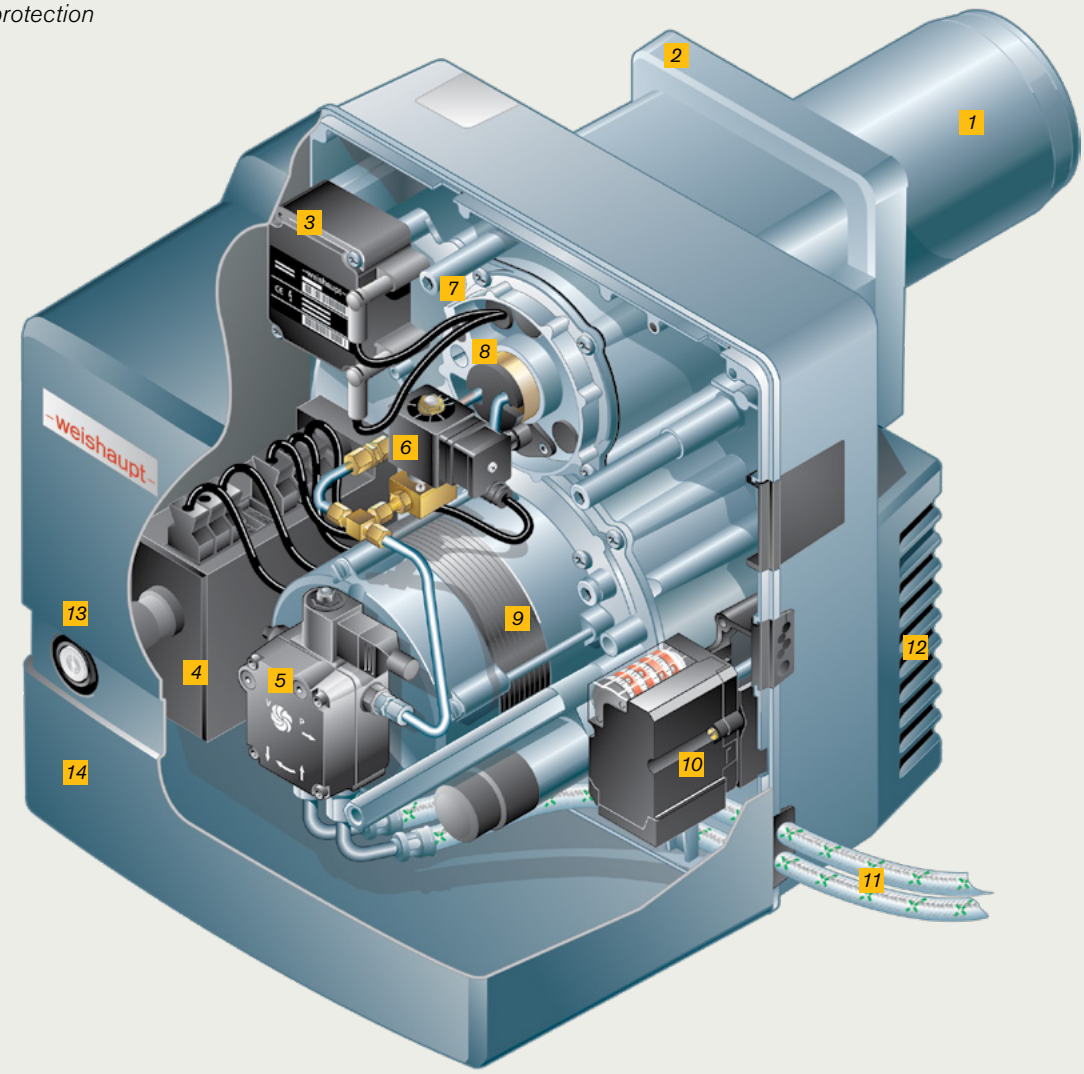
10 *Servomoteur pour exécution 2 allures*

11 *Flexibles fioul*

12 *Chambre d'aspiration (insonorisée)*

13 *Bouton de déverrouillage avec signal de défaut*

14 *Capot de protection*



Brûleur WL20 en exécution 2 allures

Economique
et silencieux

Alors que traditionnement les moteurs des brûleurs fonctionnent à vitesse constante, le brûleur équipé d'une régulation de vitesse réduit la vitesse du moteur en fonction de la puissance du brûleur et de la technologie du moteur à aimant permanent à haut rendement. Le manager de combustion numérique prend en charge les fonctions de régulation.

Le principal avantage de la régulation de vitesse réside dans la réduction de la puissance électrique absorbée et dans la diminution significative des émissions sonores à charge partielle.

La réduction du niveau sonore peut s'avérer très utile dans la pratique.

Pour une puissance de brûleur de 50 %, il est possible d'atteindre une réduction du niveau de pression acoustique de 10 dB(A), ce qui représente une réduction de moitié des émissions sonores.

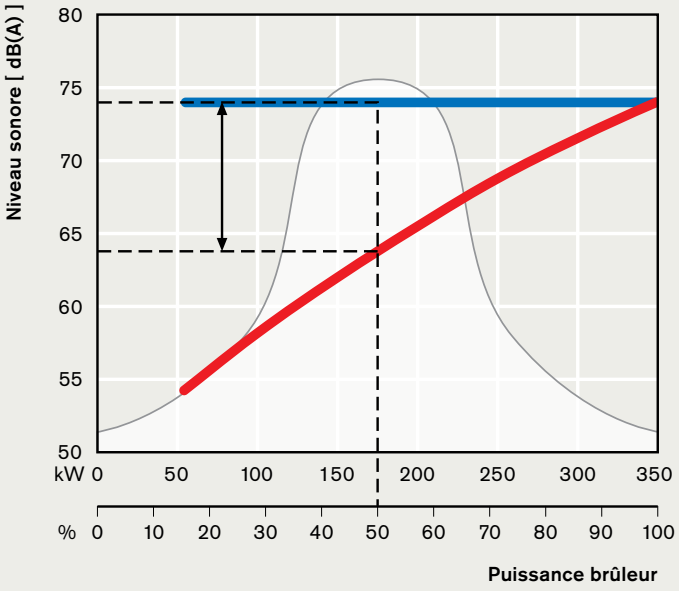
Le manager de combustion Weishaupt (W-FM25) régule et surveille la vitesse du ventilateur au moyen d'un convertisseur de fréquence et d'un émetteur d'impulsions inductif. Grâce à la liaison électronique, le débit de gaz et le débit d'air peuvent être réglés indépendamment l'un de l'autre.

Une particularité de ce modèle est le réglage simple du mélange gaz-air pour les générateurs de chaleur courants et l'adaptabilité sous conditions pour les process industriels.

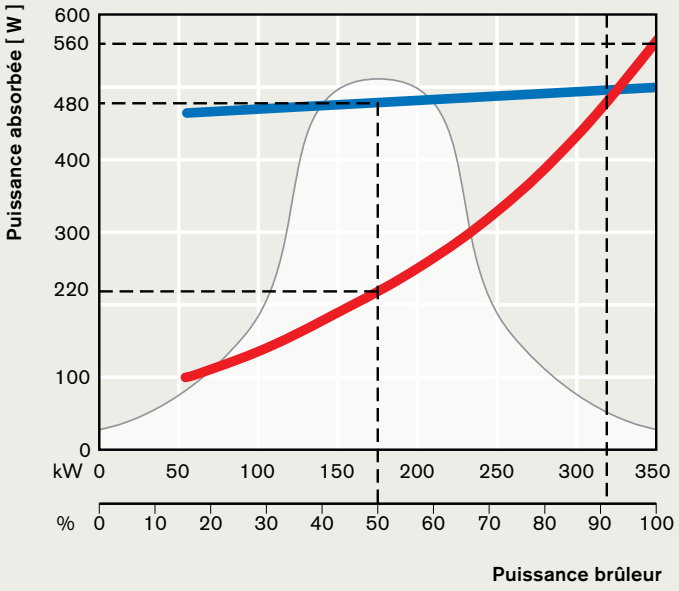
Avantages en un coup d'oeil :

- Economies d'électricité
- Réduction des émissions sonores
- Plage de puissance identique au brûleur standard
- Surveillance de vitesse par détecteur inductif
- Moteur à vitesse variable 230 V
- Liaison par came électronique du clapet gaz, volet d'air et variateur de fréquence
- Régulation du débit d'air possible grâce à la position du déflecteur, à celle du volet d'air et à la régulation de vitesse
- Réglage de la charge d'allumage séparé
- Précision de réglage maximale grâce au magager de combustion
- Bride pivotable pour faciliter la manipulation
- Bon rapport qualité/prix

Economie et silence de fonctionnement grâce à la régulation de vitesse (exemple : Brûleur WL30)



Réduction du niveau sonore



Réduction de la puissance absorbée

1 *Tête de combustion*

2 *Chambre de mélange LowNO$_x$*

3 *Electrodes d'allumage*

4 *Bride à charnière (WL30 et WL40)*

5 *Manager de combustion avec prises*

6 *Allumeur électronique*

7 *Indicateur de réglage*

8 *Vis de réglage du déflecteur*

9 *Pompe fioul à pression commutable avec vanne magnétique*

10 *Moteur brûleur 230 V*

11 *Cellule de contrôle de flamme*

12 *Servomoteur pas à pas du volet d'air*

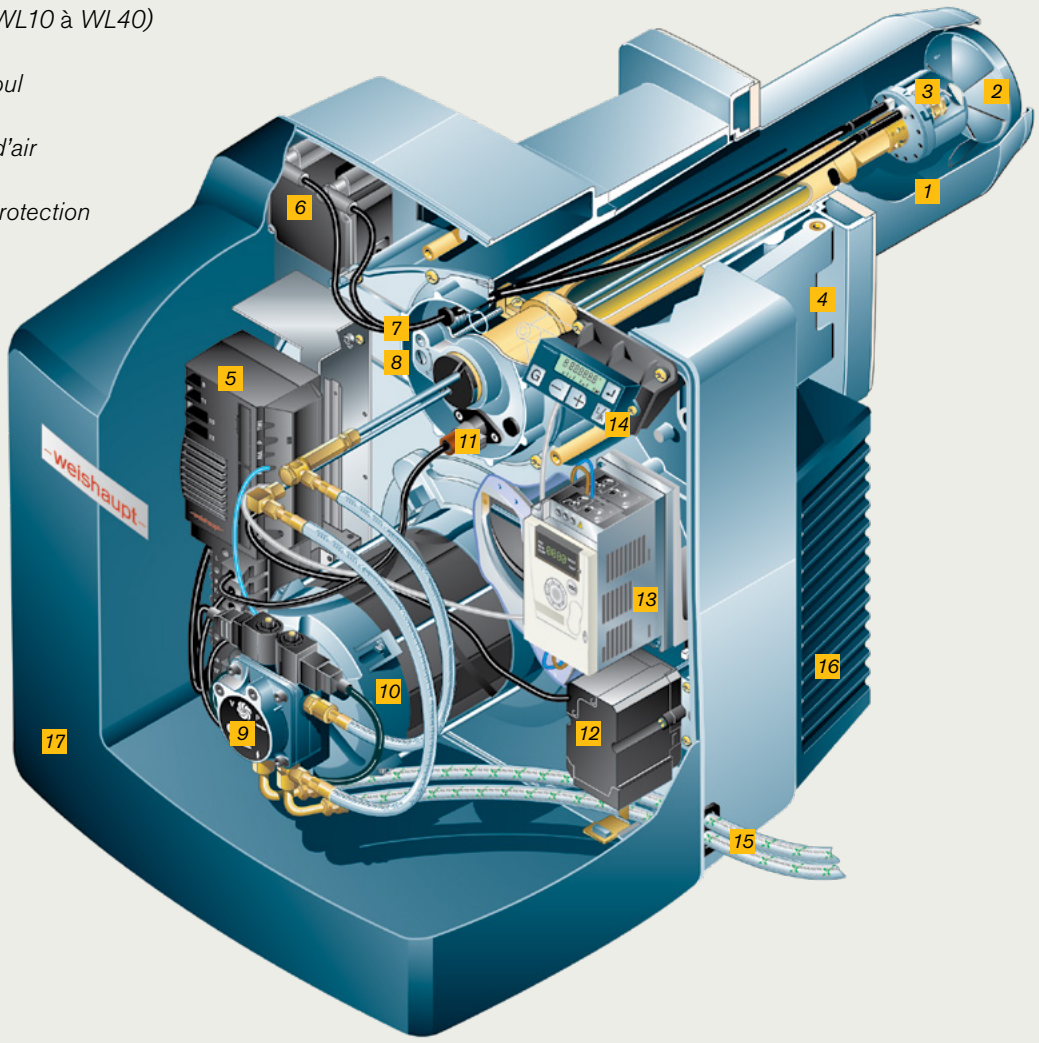
13 *Variateur de fréquence*

14 *Afficheur (WL10 à WL40)*

15 *Flexibles fioul*

16 *Aspiration d'air*

17 *Capot de protection*



Brûleur WL30 en exécution régulation de vitesse

Une combustion parfaite

La régulation d'O_2 améliore la sécurité et augmente l'efficacité de l'installation. En plus de la sécurité de fonctionnement et des économies d'électricité et de combustible, la réduction des émissions sonores fait partie des avantages d'un système entièrement régulé.

La température de l'air de combustion, la pression atmosphérique, l'humidité de l'air, le pouvoir calorifique, le tirage de la cheminée, la pression du foyer et l'encrassement ont une influence sur la qualité de la combustion. Pour lutter contre ces influences fluctuantes, il est nécessaire de définir les réglages optimaux sur site.

La régulation d'O_2 Weishaupt va encore plus loin que ces réglages de base. Grâce à la technique de mesure et de régulation, la qualité et l'efficacité du processus de combustion sont constamment surveillées et optimisées. Les réglages optimaux s'effectuent, pour ainsi dire, à tout moment.

La stabilité de la flamme et de ce fait la sécurité de fonctionnement ne sont qu'un des avantages de la régulation d'O_2. Ce sont surtout les économies de combustible réalisés grâce à la surveillance permanente du débit d'air et à la réduction au maximum du volume des gaz de combustion qui augmentent l'efficience.

La réduction de la vitesse d'écoulement augmente le temps d'échange de la chaleur, ce qui permet de réduire la température des fumées et d'augmenter le rendement. L'effet secondaire positif est la réduction des émissions sonores dues au ventilateur ou au flux d'air qui en découle.

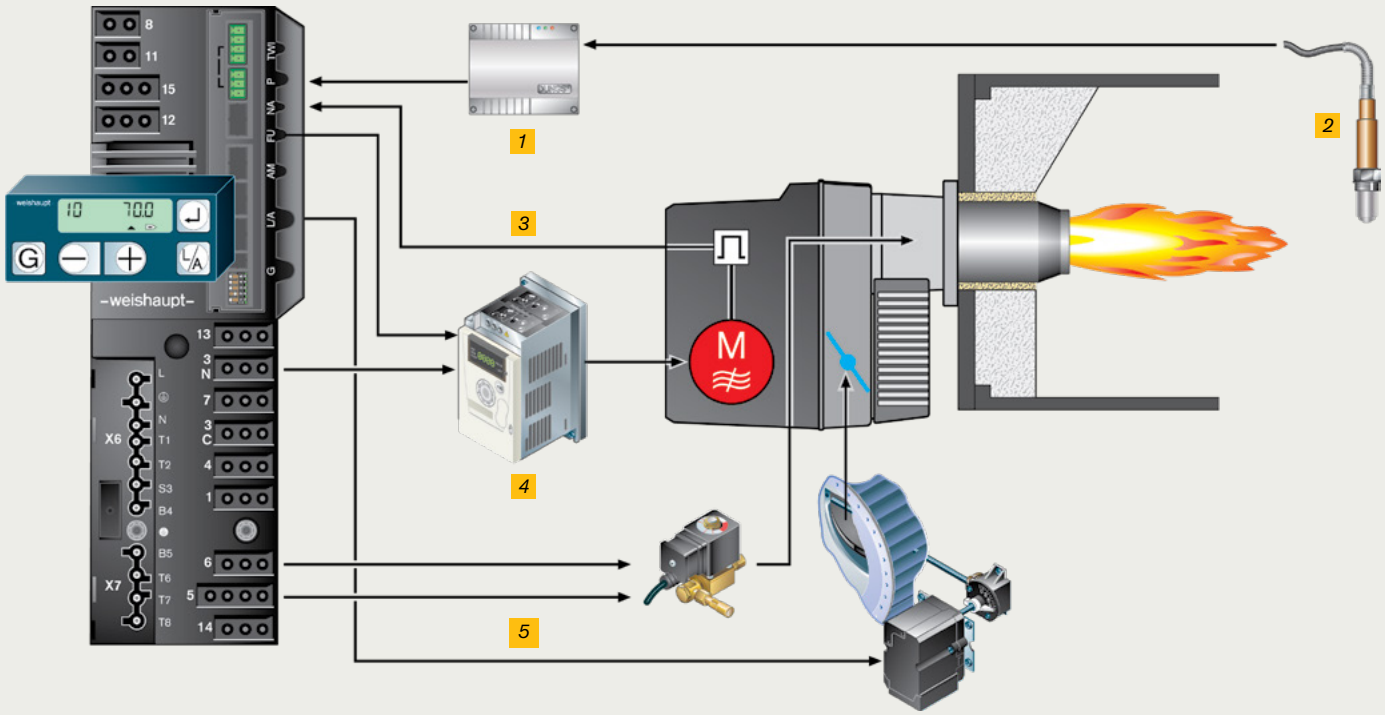
Le système de régulation d'O_2 est compatible avec les brûleurs de taille WL10 à WL40, y compris sur les chaudières à condensation. La plage de puissance reste identique à celle des brûleurs standard sans régulation d'O_2.

Diverses configurations et réglages, accessibles via de nombreuses interfaces, viennent compléter ce concept flexible axé sur la sécurité et l'efficacité.

Avantages en un coup d'oeil :

- Amortissement grâce aux économies d'électricité et de combustible
- Réduction des émissions sonores
- Plage de puissance identique au brûleur standard
- Technique de sécurité à 2 microprocesseurs (contrôle redondant)
- Sonde O_2 adaptée à une utilisation sur les chaudières à condensation
- Réglage de la courbe de consigne d'O_2 ainsi que des valeurs limites minimale et maximale de surveillance de l'O_2
- Régulation du débit d'air possible grâce à la position du déflecteur, à celle du volet d'air et à la régulation de vitesse
- Réglage séparé de l'allure de démarrage
- Modules d'extension en option avec interface Modbus ou entrées/sorties analogiques et numériques
- La connexion PC séparée offre, via la Vision Box, des options supplémentaires telles que le réglage de la durée de pré-ventilation ou l'affichage du déroulement des opérations et le réglage des paramètres de fonctionnement
- Bon rapport qualité/prix
- Régulation d'O_2 disponible pour les brûleurs WL10 à WL40

Schéma de principe WL10-WL40 avec régulation de vitesse et régulation d'O_2



1 *Module O_2*

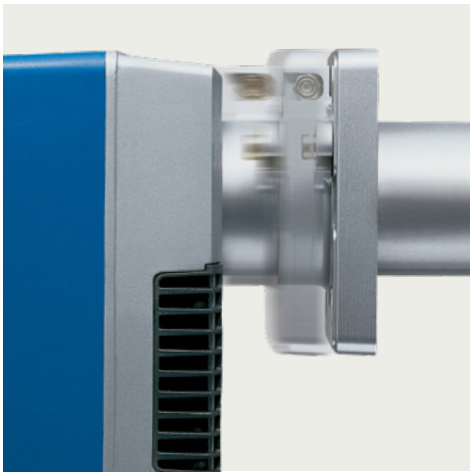
2 *Sonde O_2*

3 *Générateur d'impulsion*

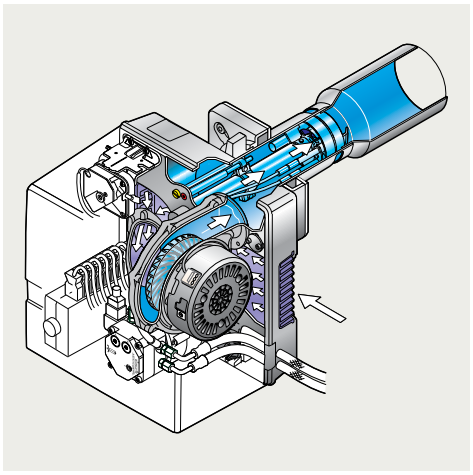
4 *Variateur de fréquence avec alimentation réseau 1 ~ 230 V, 50 Hz*

5 *Pilotage volet d'air*

Performant et respectueux de l'environnement



La bride coulissante de série permet l'adaptation à la profondeur du foyer.



La qualité d'air est réglée par le potentiomètre du moteur de turbine à vitesse variable.



En position d'entretien, la chambre de mélange est facilement accessible.

Les brûleurs Weishaupt purflam® se distinguent par leurs faibles émissions de NO_x et de CO, ainsi que par leur fonctionnement économique et silencieux. La plage de fonctionnement s'étend de 16,5 à 40 kW.

Ce brûleur se distingue par un fonctionnement particulièrement respectueux de l'environnement. Il fonctionne avec une combustion sans suie, répond aux exigences de la classe NOx 3 selon la norme EN 267 et ne génère que de faibles émissions au démarrage et à l'arrêt. Il séduit par ailleurs par sa faible consommation électrique.

Grâce à sa polyvalence, il s'intègre dans les installations les plus diverses. Une bride coulissante fournie de série permet de l'adapter facilement à la profondeur du foyer.

Ce brûleur est adapté à toutes les chaudières courantes en acier et en fonte dans la plage de fonctionnement indiquée.
Sa conception compacte, sa capacité de rotation à 180° ainsi que la possibilité d'un fonctionnement indépendant de l'air ambiant – au choix à gauche ou à droite, avec un raccordement déjà préparé – garantissent une flexibilité maximale.

La mise en service est également particulièrement aisée. Les buses fioul et air étant montées en usine et le brûleur étant préréglé à froid, les opérations préparatoires telles que le réglage des déflecteurs et des volets d'air ne sont plus nécessaires. Un potentiomètre permet de régler la vitesse de rotation, le débit d'air et la pression de mélange. De plus, l'ouverture de recirculation peut être facilement modifiée à l'aide d'une vis de réglage, même une fois le brûleur installé.

L'entretien est simple et rapide : le brûleur dispose d'une position d'entretien séparée, d'un accès aisé à tous les composants ainsi que d'un capot à fermeture rapide.

Un fonctionnement optimisé est assuré par un ventilateur silencieux, les éléments d'entrainement sont montés sur absorbeur de vibrations et les pales de la turbine de forme spéciale garantissent un rendement élevé et donc une faible consommation électrique. Une carcasse insonorisée et la fonction de démarrage progressif à environ 95 % de la vitesse nominale contribuent également à un fonctionnement silencieux et efficace.

Le système est complété par un manager de combustion numérique. Tous les composants électriques sont enfichables, des voyants lumineux facilitent le diagnostic des pannes, et la grande fiabilité de fonctionnement est renforcée par une interface bus (eBus).

1 *Manager de combustion W-FM05 purflam®*

2 *Pressostat d'air*

3 *Allumeur électronique*

4 *Cellule UV*

5 *Vis de réglage de la recirculation*

6 *Bride brûleur*

7 *Chambre de mélange purflam®*

8 *Aspiration pour prise d'air extérieur (à gauche ou à droite)*

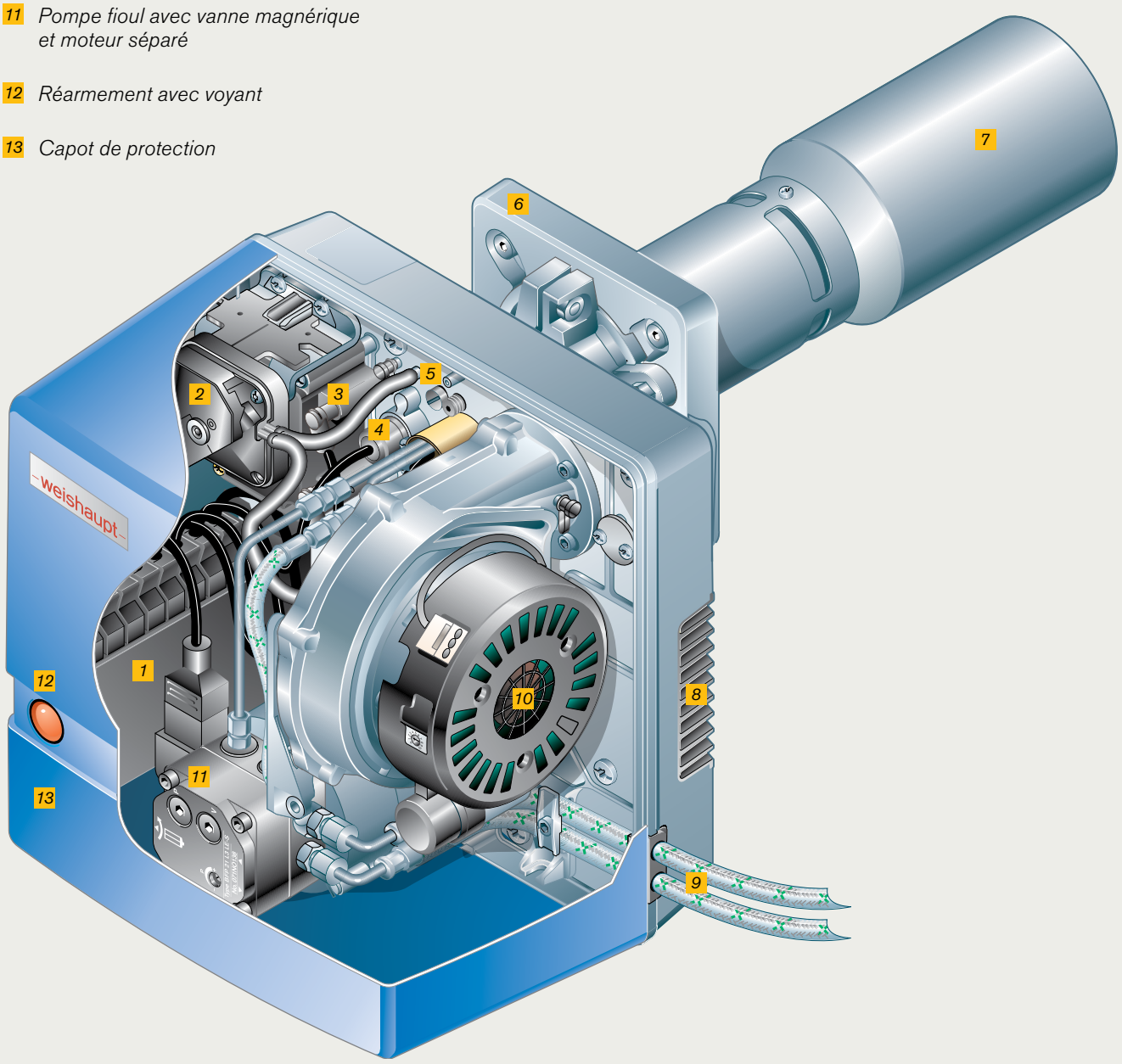
9 *Flexibles fioul*

10 *Moteur brûleur à vitesse variable*

11 *Pompe fioul avec vanne magnérique et moteur séparé*

12 *Réarmement avec voyant*

13 *Capot de protection*



Brûleur WL5 en exécution purflam®

Conçus pour les exigences extrêmes

Applications industrielles

Les brûleurs Weishaupt ne sont pas seulement utilisés pour produire de la chaleur pour le chauffage des bâtiments, mais aussi pour des process industriels. L'éventail de ces applications est très large et comprend par exemple les fours de boulangerie, les torréfacteurs, les séchoirs à céréales, les blanchisseries, la production de verre, les séchoirs à peinture et bien d'autres encore.

Norme pour les process industriels

La norme DIN ISO 13577- 2 couvre tous les domaines d'utilisation en dehors du chauffage classique ; exception faite de réceptions individuelles pour des applications bien définies. Pour la plupart des domaines, un brûleur conforme à la norme est plus facile à mettre en oeuvre et également plus économique.

Cette norme est due aux caractéristiques et exigences particulières de la plupart des process industriels.

Une exécution renforcée

En production ou dans les process de fabrication, de séchage, etc, un fonctionnement sans interruption ou souvent permanent 24h/24 est nécessaire. Mais l'environnement d'exploitation exige aussi souvent une plus grande résistance du générateur de chaleur et/ou des composants individuels.

En raison du fonctionnement permanent et du développement de chaleur qui en résulte, des brûleurs d'une robustesse accrue sont exigés. Weishaupt propose des brûleurs spéciaux pour de telles utilisations sur des process industriels. Les températures de l'environnement de fonctionnement jusqu'à 50 °C sont une caractéristique.

Cela est possible grâce à des matériaux et des composants sélectionnés. Par exemple, l'hélice du ventilateur du brûleur est entraînée par un moteur à aimant permanent qui dissipe moins de chaleur que les moteurs standard habituellement utilisés.

La consommation électrique est également réduite au minimum, non seulement en raison des caractéristiques du moteur à aimant permanent à haut rendement, mais aussi grâce à l'utilisation de la régulation de vitesse couplée. Avec une durée de fonctionnement élevée des process industriels, l'amortissement est rapidement atteint.

Adaptation sur-mesure

Les brûleurs Weishaupt peuvent être adaptés en fonction de chaque installation. Cela concerne par exemple la position du brûleur ou la possibilité d'aspirer de l'air extérieur lorsque l'air ambiant est vicié, par exemple par de la poussière de farine.

Avantages en un coup d'oeil :

- Conformité à la norme DIN ISO 13577-2 relative aux process industriels
- Moteur à aimant permanent à haut rendement avec régulation de vitesse
- Utilisation jusqu'à une température ambiante de 50 °C (Moteur PM à aimant permanent)
- Convient pour :
  - Fioul domestique
  - GF-P (Fioul de paraffine ou HVO)
  - GF-M (bio, part d'EMAG 3-20,9%)
  - GF-B30 (bio, part d'EMAG 21-30,9%)
  - Kerosène
- Position de montage variable
- Adaptation sur-mesure aux exigences les plus diverses (par ex. aspiration d'air)
- Tous les brûleurs sont prêts à être branchés et testés
- Connexion par bus aux systèmes d'automatisation

1 *Manager de combustion W-FM25*

2 *Filtre réseau (EMV)*

3 *Pressostat d'air*

4 *Pressostat d'air (air extérieur)*

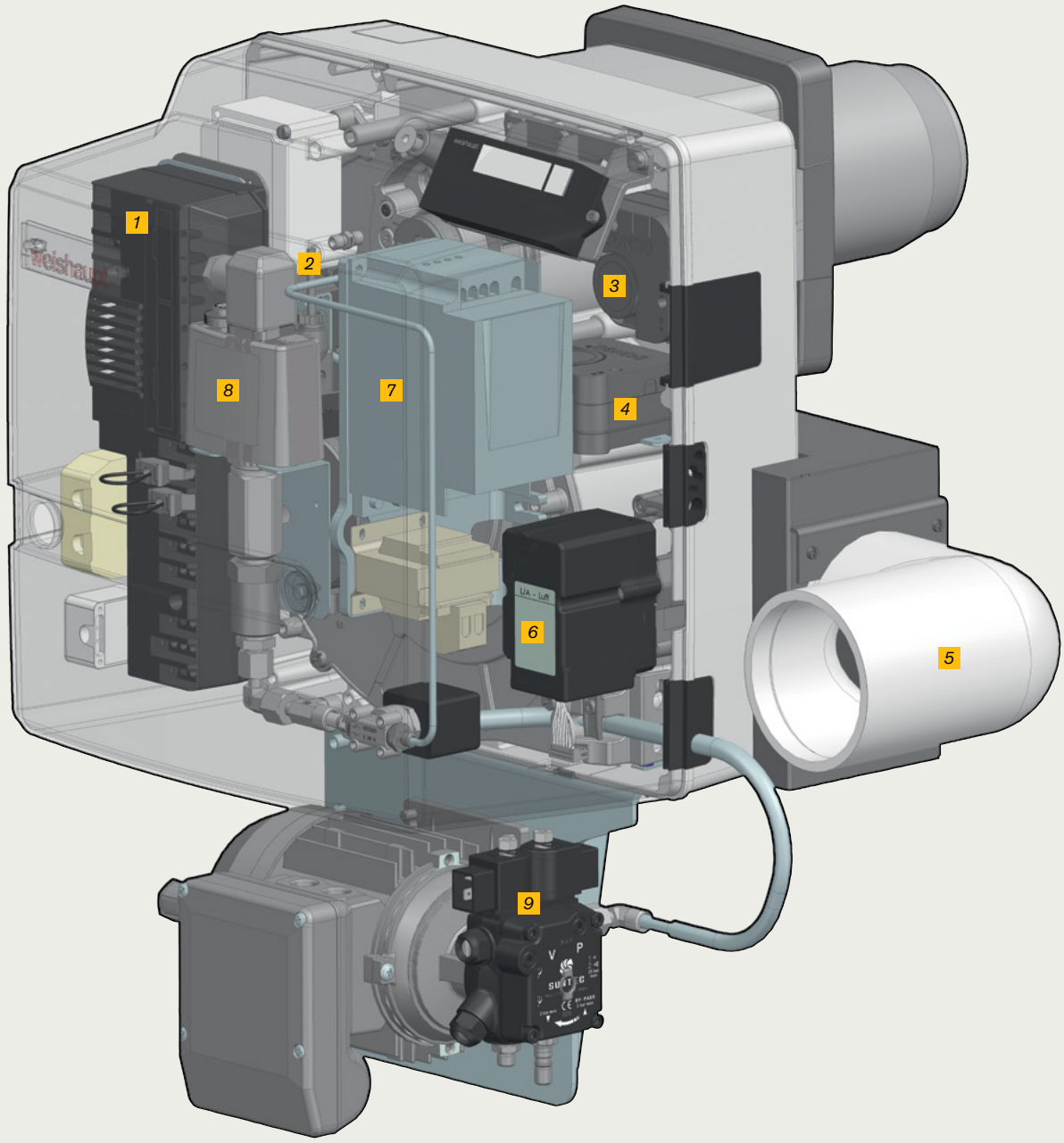
5 *Aspiration d'air extérieur (option)*

6 *Servomoteur du volet d'air*

7 *Variateur de fréquence*

8 *Pressostat fioul mini*

9 *Pompe fioul découplée*



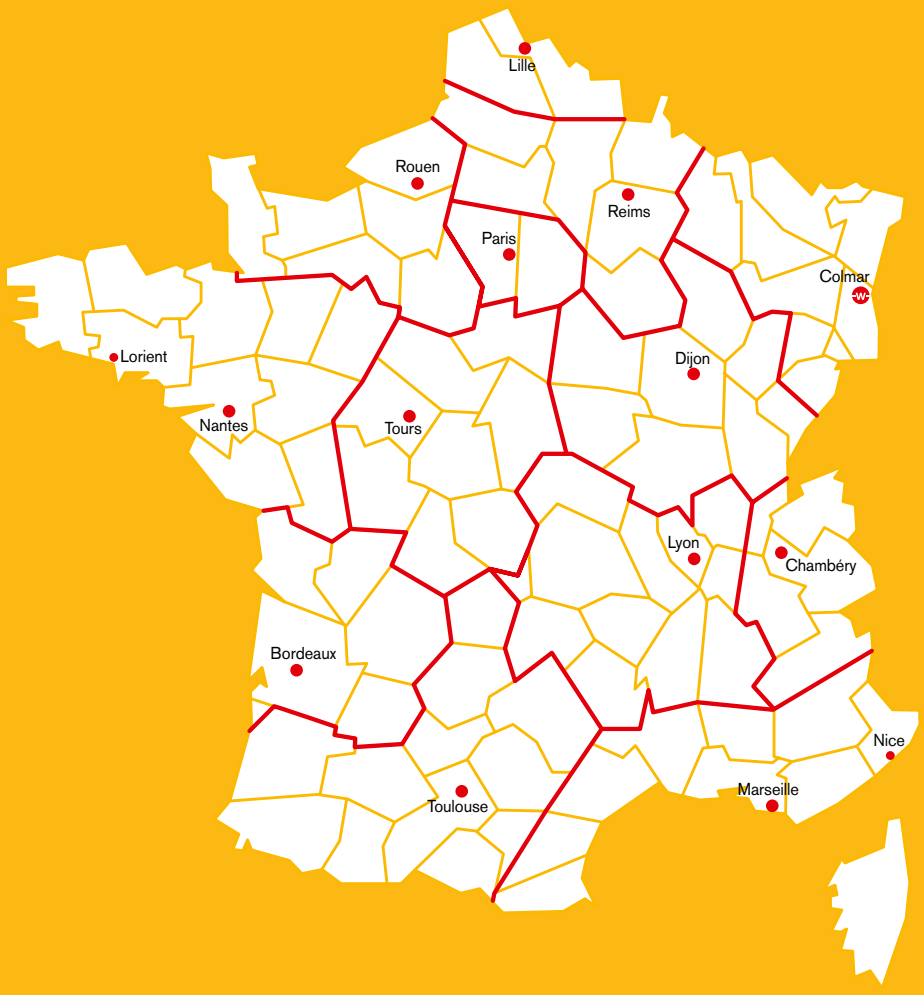
Brûleur WL40 en exécution renforcée

weishaupt

Nous sommes présents, à vos côtés.

Weishaupt SAS
68000 Colmar
Tél. 03 89 20 50 50
www.weishaupt.fr
info@weishaupt.fr

*Imprimé n° 83**2190**05, Avril 2026*
Sous réserve de toute modification.
Reproduction interdite.



Bordeaux
05 57 92 32 62
Chambéry
04 79 26 95 60
Colmar
03 89 20 50 90
Dijon
03 80 59 67 20
Lille
03 20 05 44 10
Lorient
02 97 05 06 36
Lyon
04 72 14 99 00
Marseille
04 91 02 41 14
Nantes
02 51 89 65 00
Nice
04 92 12 00 50
Paris
01 45 60 04 62
Reims
03 26 85 62 32
Rouen
02 35 65 00 41
Toulouse
05 34 60 95 80
Tours
02 47 71 10 50

Siège Social

Points de vente