

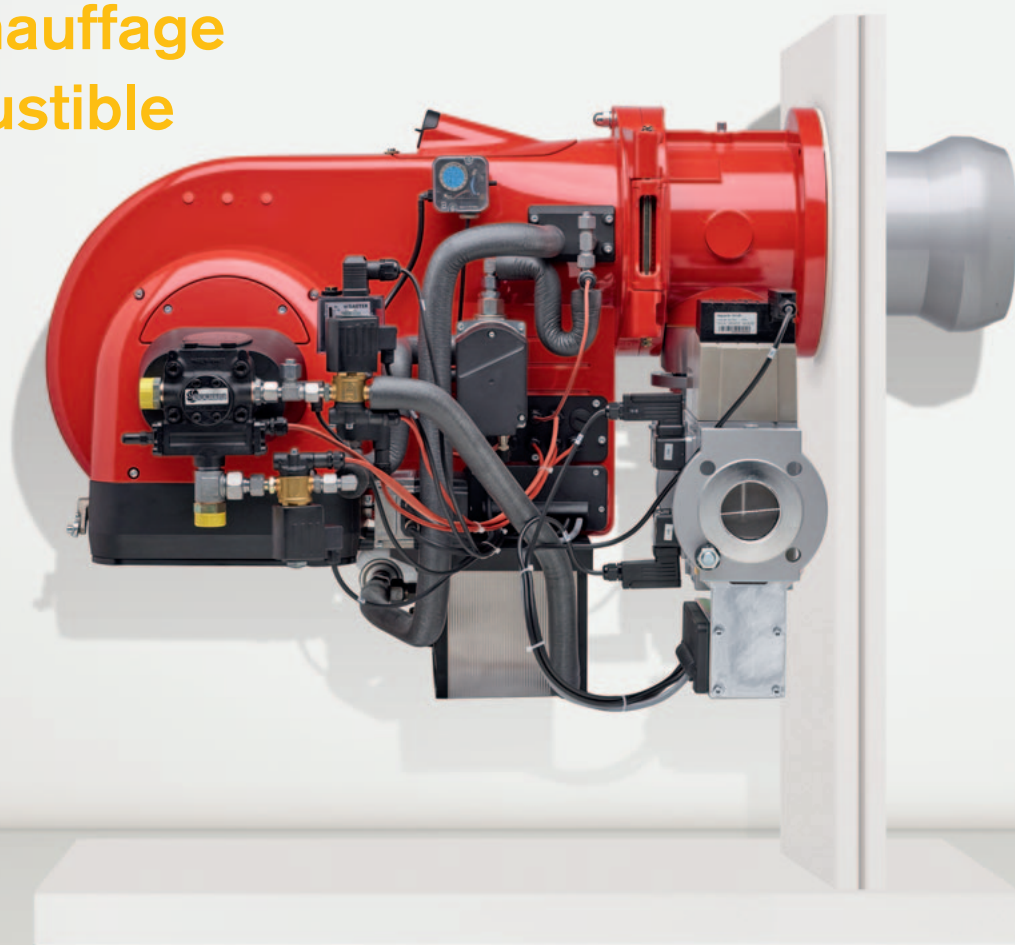
Brûleurs Weishaupt monarch®
WM10–30 100 à 5.700 kW

WM10–30

Fioul

Mixte

**avec réchauffage
de combustible**



Le progrès dans la tradition.



Les brûleurs monarch® se distinguent depuis plus de 70 ans par leur qualité et leur performance.

Les brûleurs Weishaupt monarch® équipent depuis plus de soixante-dix ans de nombreuses installations industrielles. Leurs succès ont largement contribué à la renommée de Weishaupt.

Les nouveaux brûleurs monarch® s'inscrivent dans cette tradition de qualité et de performance. Une technique à la pointe de la technologie et une construction compacte favorisent une installation universelle de cette nouvelle série.

Applications

Combustibles

- Gaz naturel E/LL
- Gaz de pétrole liquéfié B/P
- Fiouls léger et lourd selon DIN51603-3, DIN51603-5 et DIN51603-7.
Viscosité jusqu'à 50 mm²/s à 100 °C (env. 570 mm²/s à 50 °C)

Pour d'autres types de combustible, une clarification auprès de Weishaupt est nécessaire.

Domaines d'applications

- Les brûleurs fioul et mixtes Weishaupt WM10–30 conviennent pour un fonctionnement intermittent et permanent :
- des générateurs de chaleur selon EN 303
 - des chaudières à eau chaude
 - des chaudières à eau surchauffée
 - des chaudières à vapeur
 - des générateurs d'air chaud
 - certains process industriels

Conditions de fonctionnement

- Température ambiante de
-10 à + 40 °C (fonctionnement au fioul)
-15 à + 40 °C (fonctionnement au gaz)
- Humidité : max. 80 % d'humidité relative, sans condensats.
- L'air comburant doit être exempt de produits agressifs (halogénés, chlorés, fluorés, etc.) et d'impuretés (poussières, matériaux divers, vapeurs, etc).
- Pour un fonctionnement dans des locaux fermés, une aération suffisante est nécessaire.
- Pour des installations dans des locaux non chauffés, des mesures particulières peuvent être nécessaires.

L'utilisation dans des conditions ambiantes particulières n'est autorisée qu'après un accord écrit de la société Weishaupt. La fréquence d'entretien peut être raccourcie compte tenu des conditions de fonctionnement.

Protection

IP 54

Directives et règlements de l'UE

Les brûleurs sont :

- contrôlés par un organisme indépendant
- certifiés par un organisme notifié et répondent aux exigences essentielles des directives et règlements de l'Union Européenne suivants :

EMC Directive CEM
2014/30/UE

LVD Directive basse tension
2014/35/UE

MD Directive machines
2006/42/CE

GAR Directive des appareils à gaz
2016/426/UE

PED¹⁾ Directive des équipements sous pression
2014/68/UE

RoHS Directive de limitation de substances dangereuses
2011/65/UE

¹⁾ avec équipement approprié correspondant.

Les normes appliquées sont spécifiées dans la déclaration de conformité.

Tous les brûleurs sont munis du

- marquage CE

L'homologation des brûleurs fioul est identifiée par :

- Label DIN CERTCO et n° de reg.

L'homologation des brûleurs mixtes (fioul/gaz) est identifiée par :

- CE-PIN selon (UE) 2016/426
- Numéro de l'organisme de contrôle
- Label DIN CERTCO et n° de reg.



Sources d'énergie fossiles et biogènes



Les combustibles à haute viscosité peuvent être d'origines très diverses. Les sources d'énergie fossiles sont des fiouls légers et lourds. Les combustibles liquides biogènes sont en général des huiles de colza, soja, tournesol et palme.

Le pétrole comme matière première

Les nombreux champs pétrolifères présents sur terre fournissent des fiouls de composition très différentes. Ils se différencient par leur viscosité, leur teneur en soufre et en eau et par bien d'autres composants. Ils sont en revanche tous issus des composants chimiques liés de carbone et d'hydrogène.

Fioul lourd

Le fioul lourd est produit essentiellement à partir de résidus suite au raffinage du fioul. Il est particulièrement visqueux et presque noir.



Exemples de combustibles biogènes

Huile de soja

L'huile végétale pressée à froid est extraite de la graine de soja (famille des légumes secs). Sa valeur principale réside dans sa teneur élevée en protéines (env. 39 %) et en huile (env. 17 %), sachant que cette dernière est inhabituelle pour des graines de légumes secs.

Généralités

Les fiouls à haute viscosité comme par exemple le fioul brut, les résidus de raffinage ou l'huile végétale (huiles de colza et de soja) nécessitent une analyse préalable. Pour chaque combustible de qualité variable, une exécution adaptée est nécessaire.



Huile de colza

L'huile végétale pressée à froid est extraite des graines de certaines sortes de colza et de plantes apparentées. L'huile sert également de produit de départ à la production d'EMHV (esther méthylique d'huile végétale) et fait partie du groupe FAME (EMAG - esther méthylique d'acide gras).

Propriétés :

Viscosité env. 38 mm²/s à 40 °C

L'huile de colza pressée à froid se situe au-delà des tolérances admissibles.

C'est pourquoi, une analyse spécifique est toujours nécessaire.



Brûleurs WM-S en exécution à allures

Weishaupt ne fabrique pas uniquement des produits de haute qualité pour des applications standards, mais propose également un programme complet pour des marchés de niche.

Les brûleurs monarch® WM-S10/20 destinés à la combustion de fiouls préchauffés sont les successeurs des légendaires brûleurs fioul léger ou fioul lourd.

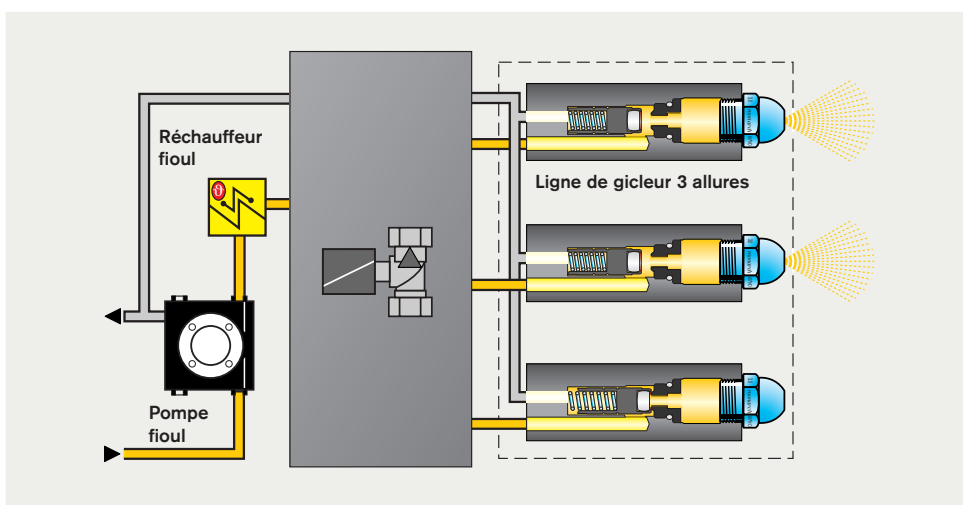
Conçus à partir de la série WM-L existante, les brûleurs WM-S reprennent les caractéristiques techniques connues telles que :

- Construction compacte, flux optimisé
- Fonctionnement silencieux
- Réglage de l'air et du combustible précis grâce au manager de combustion digital

A noter :

- Possibilité de monter le réchauffeur fioul en-dessous ou sur le flanc du brûleur
- Bloc-vanne compact qui réduit les conduites fioul sur le départ et le retour
- Conduites fioul isolées
- Nouvelle ligne de gicleur avec pré-circulation équipée de deux ou trois gicleurs
- Chambre de mélange optimisée pour de meilleurs résultats de combustion

Le brûleur WM-S10 à allures est adapté pour des viscosités jusqu'à 75 mm²/s à 50 °C.



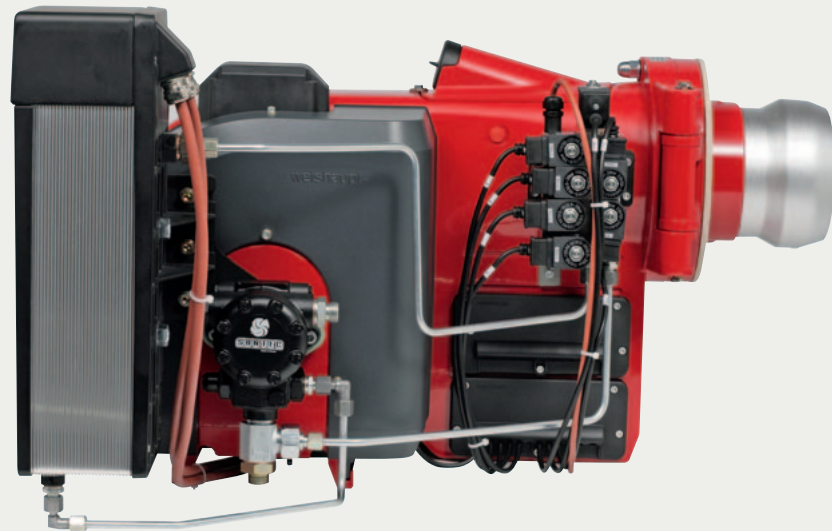
Ensemble fioul d'un brûleur à 3 allures WM-S10



Bloc-vannes magnétique

Un nouveau bloc-vannes qui comprend toutes les vannes magnétiques a été développé pour la commande hydraulique de la ligne de gicleur. Lors de la sélection des électrovannes, une nouvelle approche a été adoptée par la mise en place de vannes à 2 voies.

Bloc-vannes magnétique compact



*Brûleur Weishaupt monarch®
WM-S10 avec réchauffeur fioul
monté sur le flanc ou en-dessous*

Pour chaque application, l'exécution appropriée.

Types de régulation

WM-S20 R / WM-S30 R

Les brûleurs mono-combustibles Weishaupt sont disponibles dans les modes de régulation suivants :

Fioul : allure progressive ou modulant (R)

WM-GS20 ZM-R / WM-GS30 ZM-R

Les brûleurs mixtes Weishaupt sont disponibles dans les modes de régulation suivants :

Gaz : allure progressive ou modulant (ZM)

Fioul : allure progressive ou modulant (R)

En fonctionnement modulant, la puissance du brûleur peut être adaptée à la demande de chaleur à l'intérieur de la plage de réglage.

Ces exécutions veillent à un démarrage sûr et souple, ainsi qu'à une grande sécurité de fonctionnement.

Réchauffage

Le réchauffeur électrique fioul monté porte le fioul à haute viscosité à sa température de pulvérisation de manière rapide et précise, grâce aux grandes surfaces d'échange et à des volumes de fioul faibles. La répartition rapide de la chaleur empêche une surchauffe localisée et de fait la cokéfaction du fioul.

Les autres éléments tels que le bloc-vannes magnétique et la ligne de gicleur sont de construction compacte et sont maintenus à température grâce à une cartouche chauffante de faible puissance.

Les conduites fioul sont isolées afin de réduire les déperditions thermiques entre le réchauffeur et le gicleur. Un traçage des conduites fioul est à prévoir dans le cas où le point d'écoulement du fioul est proche ou inférieur à la température ambiante.

Pré-circulation

Grâce à la pré-circulation jusqu'au gicleur, il est garanti au moment de la libération du fioul lors de l'allumage, une température de pulvérisation idéale au gicleur.

Raccordement électrique

Que ce soit pour des brûleurs fioul, gaz ou mixte, le raccordement électrique et les protections doivent respecter la réglementation locale.

Pour les brûleurs avec réchauffeur, tous les éléments électriques ne sont pas intégrés au brûleur. Il faut par conséquent prévoir un raccordement externe.

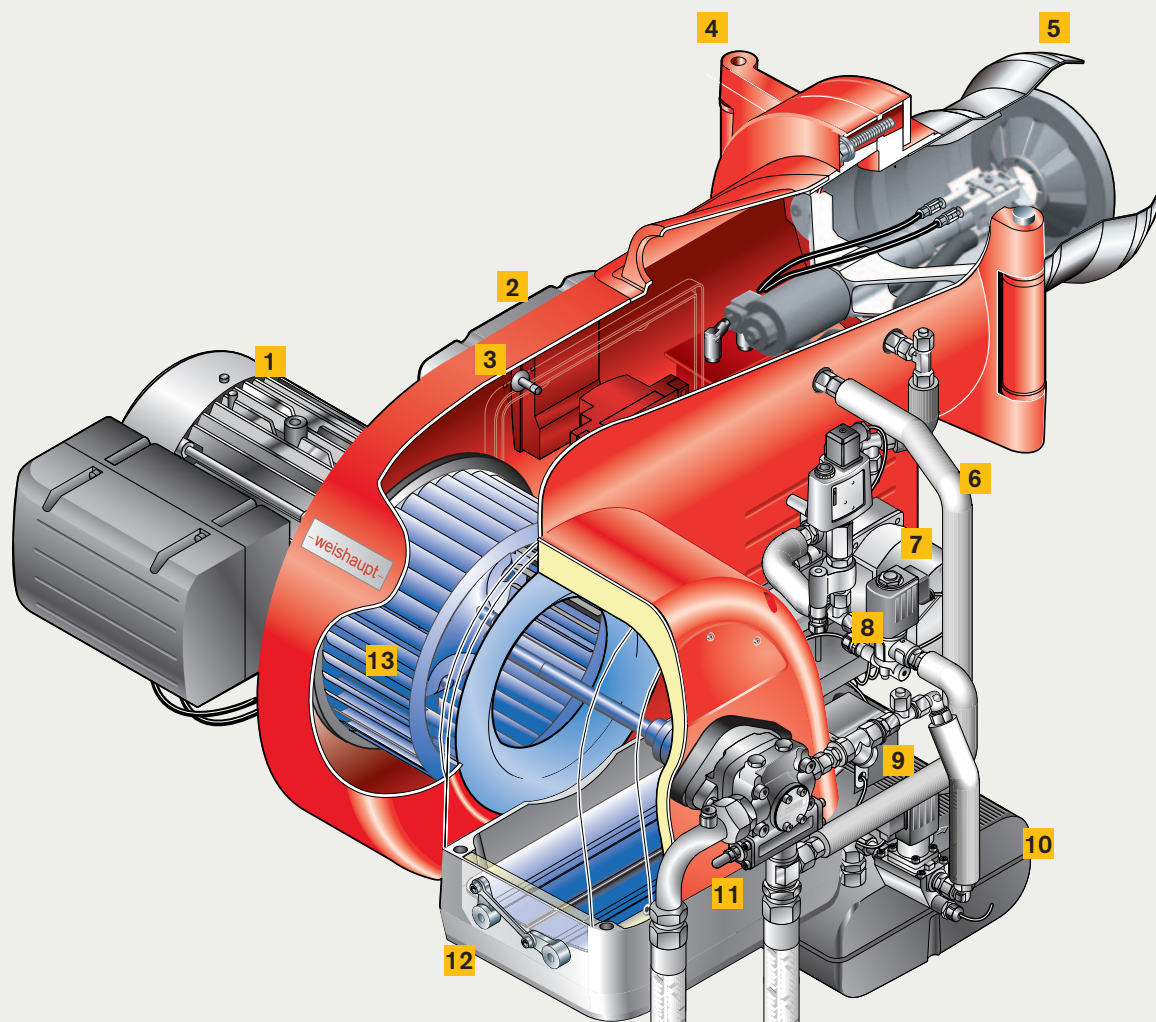
Weishaupt propose des équipements électriques pour montage mural ou implantation au sol. Une autre possibilité consiste à la fabrication et au contrôle d'une platine à intégrer dans l'équipement électrique existant.

Les principaux arguments :

- Réchauffeur fioul monté de série
- Conduites fioul isolées
- Ligne de gicleur à pré-circulation
- Commutation simple entre le gaz et le fioul sur les brûleurs mixtes
- Gestion numérique de la combustion avec came électronique pour tous les modèles
- Construction compacte
- Fonctionnement silencieux grâce à un piège à son de série sur l'aspiration
- Turbine particulièrement puissante grâce à une géométrie de ventilateur et à la commande du registre d'air spécialement développés.
- Accouplement magnétique de série (WM-GS)
- Accès facile à tous les composants : chambre de mélange, volet d'air et manager de combustion
- Sécurité de fonctionnement grâce au fonctionnement progressif respectivement modulant de série, selon l'exécution et le type de régulation
- Contrôle de fonctionnement numérique de chaque brûleur en usine.
- Livrable sur demande en exécution fiches et prises pour le raccordement
- Excellent rapport performance/prix
- Service présent dans le monde entier

Marque déposée

La marque Weishaupt monarch® WM est protégée en Europe.



WM-S30 exécution R

- | | | |
|--|---|---|
| 1 Moteur brûleur avec contacteur étoile-triangle monté | 5 Tête de combustion | 10 Réchauffeur fioul électrique |
| 2 Manager de combustion digital avec module de commande et de programmation intégré | 6 Conduites fioul isolée calorifugées | 11 Pompe fioul avec cartouche chauffante |
| 3 Surveillance de flamme | 7 Régulateur fioul avec servomoteur | 12 Volute d'air insonorisée |
| 4 Carcasse brûleur pivotable à droite ou à gauche | 8 Vanne magnétique avec cartouche chauffante | 13 Turbine |
| | 9 Filtre à impuretés | |

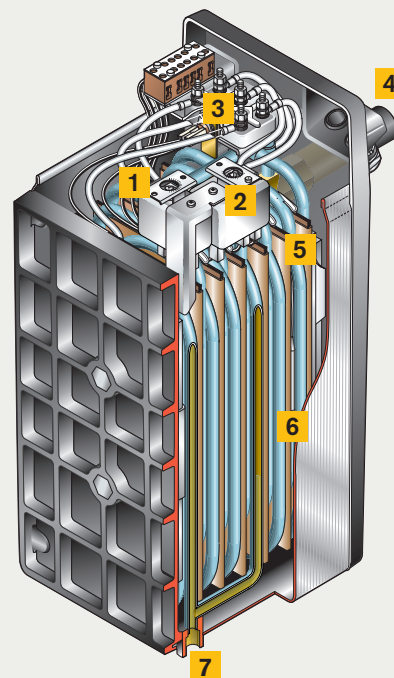
Réchauffeurs fioul

La viscosité est le critère décisif pour la combustion de combustibles liquides.

La viscosité maximale adaptée pour une pression de pulvérisation est de $10 \text{ mm}^2/\text{s}$. Les combustibles légers type fioul domestique ou assimilables présentent cette valeur de viscosité ramenée à une température de $20 \text{ }^\circ\text{C}$. Les combustibles de type fioul lourd ou proches dépassent cette exigence. Pour pouvoir les brûler de façon optimale, il faut les réchauffer.

Une possibilité pour augmenter la température du fioul et ainsi obtenir une viscosité adaptée est le réchauffeur électrique Weishaupt. Les avantages déterminants sont un transfert de chaleur uniforme, une implantation optimale de la sonde, des pertes de charge faibles et une construction compacte.

- 1 Thermostat de sécurité
- 2 Régulateur de température
- 3 Thermostat
- 4 Sortie
- 5 Élément électrique chauffant
- 6 Serpentin chauffant
- 7 Entrée

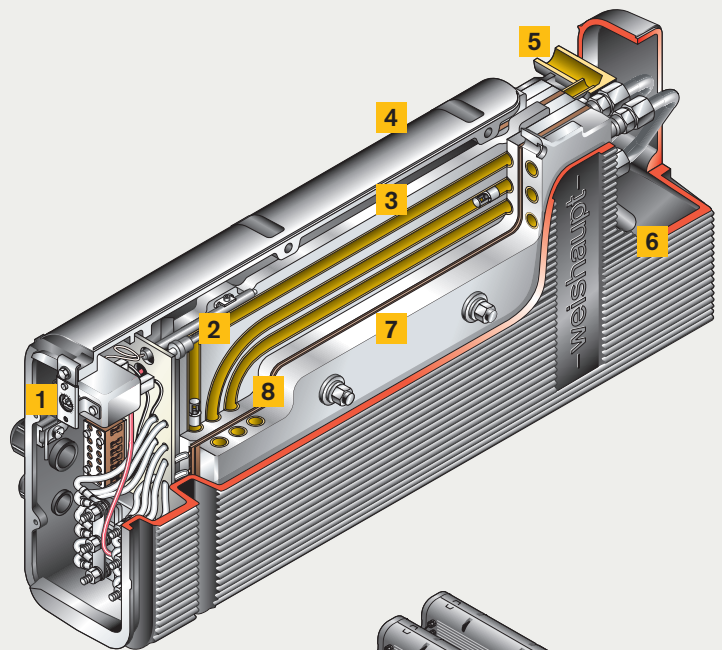


Réchauffeur électrique EV2D

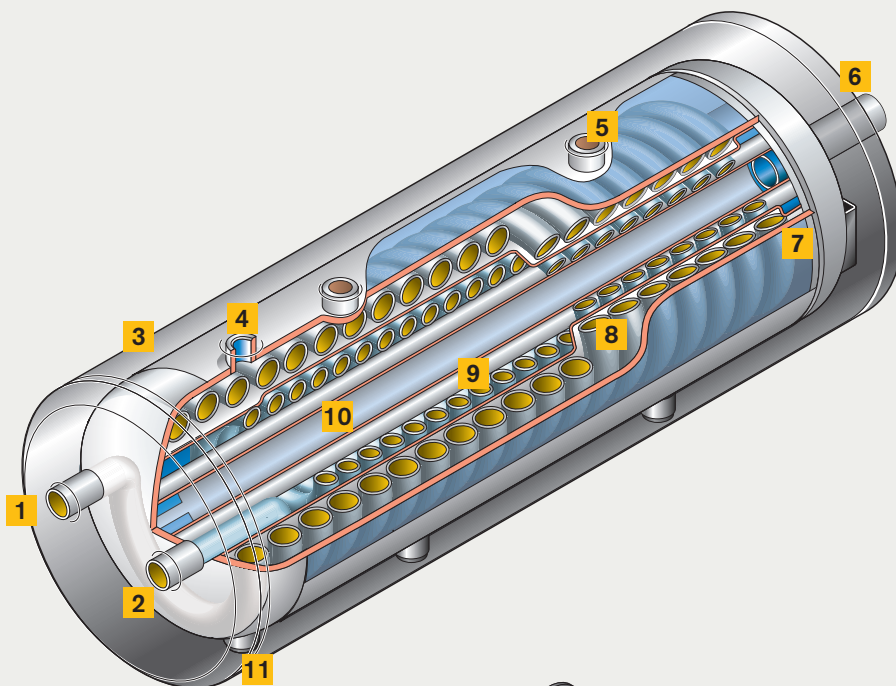
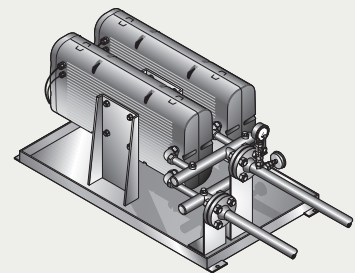
Les réchauffeurs fluides offrent de nombreuses possibilités pour la mise en température de pulvérisation de fiouls lourds ou légers. Ils peuvent assurer le réchauffage de manière autonome ou en liaison avec un réchauffeur électrique. Cette combinaison offre l'avantage d'un démarrage à froid de l'installation même avec un brûleur mono-combustible. En effet, l'utilisation d'un réchauffeur fioul uniquement nécessite un combustible supplémentaire (par ex. le gaz) afin de porter l'installation à température.

Les réchauffeurs fluide MV Weishaupt sont adaptés pour l'eau chaude, l'eau surchauffée, le fluide thermique et la vapeur. Le transfert de chaleur se fait sur trois parcours à travers un serpentin double. Pour le maintien en température, des fluides spécifiques et/ou des régulateurs thermostatiques sont utilisés. Ils déterminent le débit du fluide et ainsi la température. Les thermostats de sécurité et de régulation nécessaires au pilotage du brûleur sont intégrés dans l'unité de raccordement et font du réchauffeur fluide un ensemble complet.

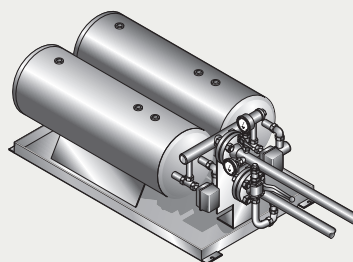
- 1** Thermostat de sécurité
- 2** Sonde de température Pt100 pour DR100
- 3** Thermostat de sécurité par sonde capillaire
- 4** Capot
- 5** Sortie
- 6** Entrée
- 7** Élément électrique chauffant
- 8** Serpentin chauffant électrique moulé



Réchauffeur électrique WEV2



- 1** Sortie
- 2** Entrée
- 3** Protection par enveloppe métallique avec isolation thermique
- 4** Sortie fluide liquide
- 5** Manchons de fixation
- 6** Entrée fluide
 - Eau chaude
 - Eau surchauffée
 - Fluide thermique
 - Vapeur
- 7** Serpentin pour fioul lourd
- 8** Ecoulement à contre-courant - Zone 3
- 9** Ecoulement à contre-courant - Zone 2
- 10** Ecoulement à contre-courant - Zone 1
- 11** Sortie vapeur



Réchauffeur fluide MV...
en tant que station de réchauffage séparée

Températures de préchauffage au-delà de 100 °C

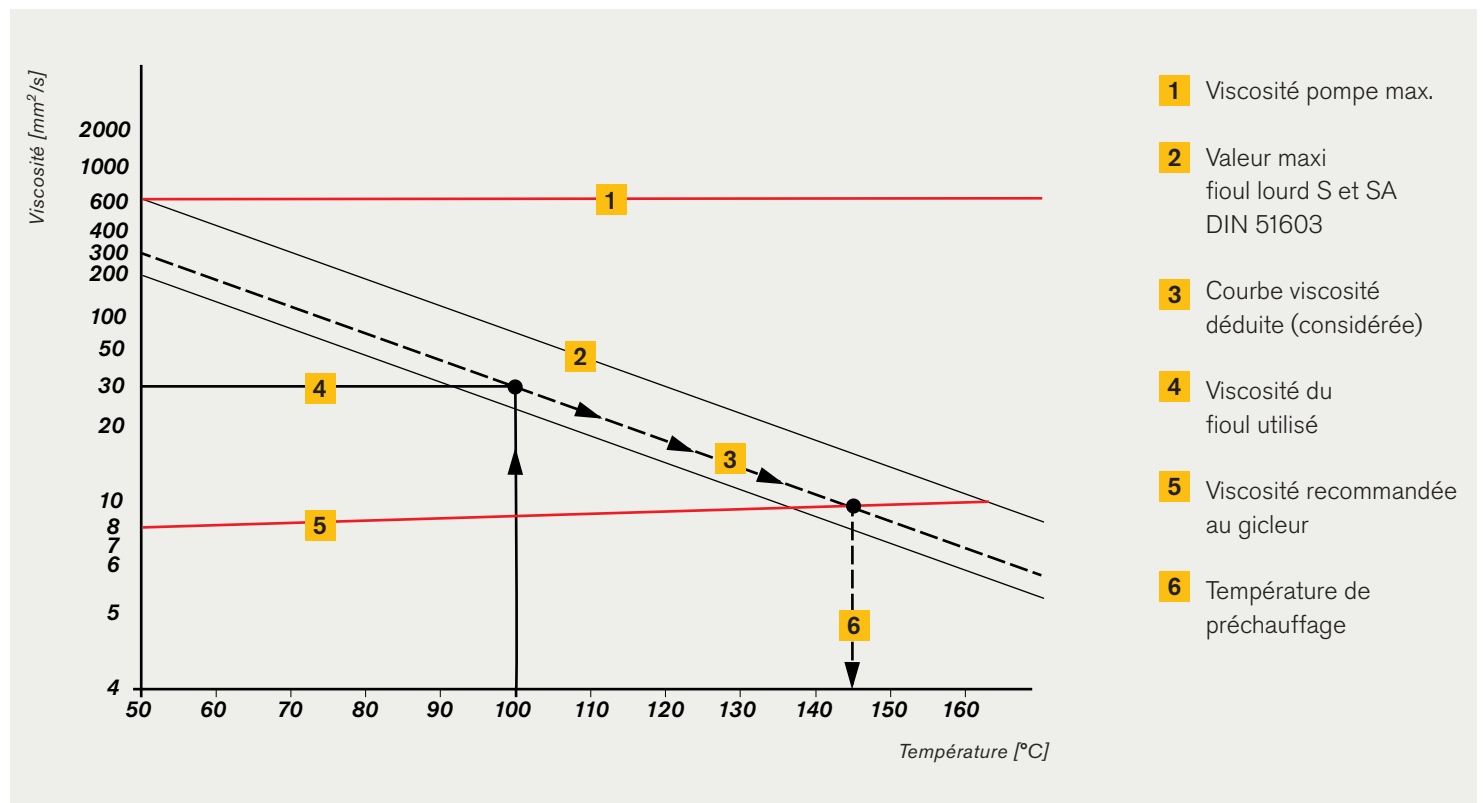


Diagramme de viscosité / température

Le préchauffage du fioul lourd nécessite toujours des plages de températures au-delà de 100 °C afin d'atteindre la viscosité recommandée au gicleur.

L'approvisionnement en fioul lourd impose des exigences beaucoup plus élevées par rapport à du fioul domestique, en particulier dans la zone de transfert.

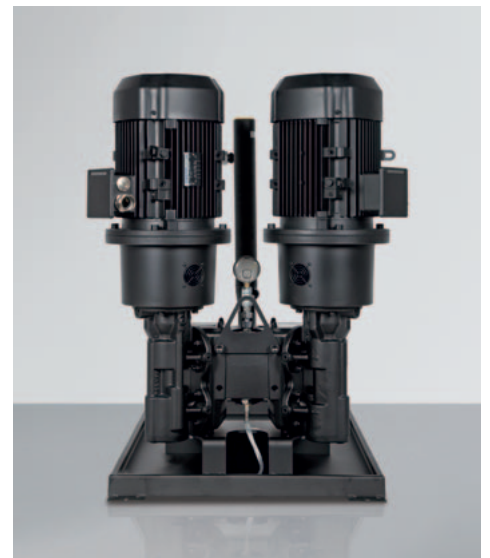
La teneur en eau dans les fiouls lourds S et SA selon DIN 51603-3, 51603-5 et 51603-7 ne doit pas excéder 0,5 %. En l'absence de pression au-delà de 100 °C il y a vaporisation. Il en résulte des variations de pression qui peuvent dégrader fortement le fonctionnement du brûleur.

Weishaupt propose tous les accessoires d'alimentation fioul qui remplissent aussi bien les exigences en termes de températures que de pression. Dans le cas extrême, la température de préchauffage est de 160 °C pour une pression boucle minimale de 5 bar. Par conséquent, un fonctionnement optimal et en toute sécurité du brûleur ne peut être obtenu que si l'alimentation fioul est correcte.

Cet objectif peut être atteint avec Weishaupt grâce à la compétence du conseil et du service d'une même entreprise.



Pot de circulation avec volucompteur fioul



Groupe pompe double



Pot de dégazage

Beaucoup d'options pour plus de flexibilité.

Même les meilleurs produits peuvent être améliorés grâce à des options pertinentes.

Pour qu'un brûleur modulant fonctionne en mode modulant, un **régulateur de puissance** est nécessaire. Weishaupt l'intègre dans le capot électrique. Il est préconfiguré d'usine et raccordé électriquement. Grâce à une auto-adaptation des paramètres de réglage, il s'adapte à l'installation.

La **boîte à bornes généreuse** du moteur électrique brûleur comprend, en plus du contacteur de puissance, en option un disjoncteur thermique électronique.

L'optimisation de l'efficacité, des émissions et des sécurités sont autant d'options disponibles pour tous les brûleurs industriels. La **régulation de vitesse** permet de réduire de manière significative le coût énergétique et l'émission sonore à charge partielle.

La **régulation O₂/CO** augmente la sécurité et rend l'installation plus efficace. Une sonde de température dans le système des fumées signale un dépassement de la valeur limite, ce qui alerte sur l'encrassement du générateur.

Les **rallonges de tête** se déterminent selon l'épaisseur du réfractaire, de la technologie du générateur ou de l'application technique. Avec des rallonges standardisées de 100, 150, 200 ou 300 mm, la majorité des cas de figure sont couverts. Naturellement des rallonges plus importantes sont possibles sur demande.

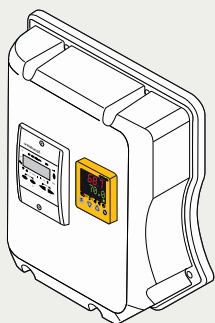
Le fort rayonnement appliqué au brûleur lors de son arrêt en raison des températures élevées présentes dans le foyer peut être compensé par un fonctionnement permanent en faisant tourner la turbine du brûleur. Durant cette période, l'**accouplement magnétique** permet de dissocier la pompe fioul de l'ensemble moto-turbine. Les avantages : la pompe fioul ne chauffe pas et l'usure se réduit. Le moteur du brûleur consomme également moins de courant durant la phase de ventilation.

Dans de nombreux cas d'application, il n'est pas possible de garantir de l'air de combustion exempt d'impuretés et de substances nocives. Aussi, Weishaupt propose pour le brûleur WM20 une bride d'aspiration pour **aspérer l'air depuis l'extérieur**.

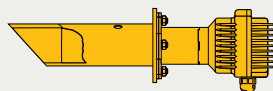
Raccordé à une gaine d'air, il est possible d'aspérer de l'air "propre" et tempéré. Le système d'aspiration est équipé de série d'un pressostat d'air supplémentaire. Il est placé à l'aspiration, sa fonction étant de contrôler et de sécuriser l'alimentation en air du brûleur.

Grâce à leur **système CAN-Bus**, les managers de combustion W-FM100 et W-FM200 peuvent s'installer aussi bien dans le brûleur que dans une armoire. Une adaptation optimale aux conditions environnementales de l'installation est ainsi possible.

Régulateur de puissance intégré KS20



Surveillance/régulation des gaz de combustion par rapport à l'O₂, le CO et la température



Sonde O₂

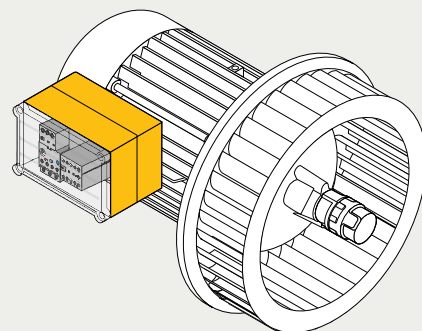


Sonde CO

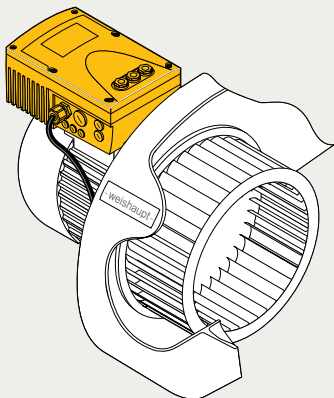


Sonde température

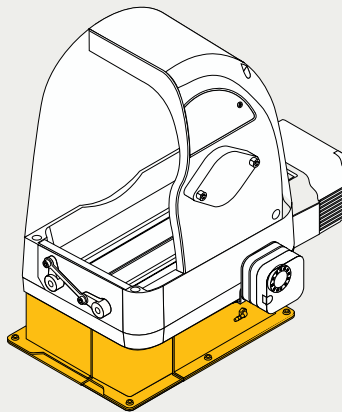
Boîte à bornes moteur génératrice avec contacteur de puissance et en option disjoncteur thermique électronique



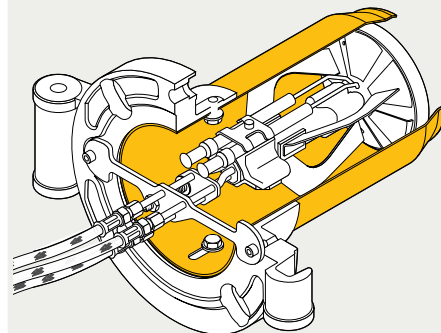
Variateur de fréquence monté pour réguler la vitesse de rotation



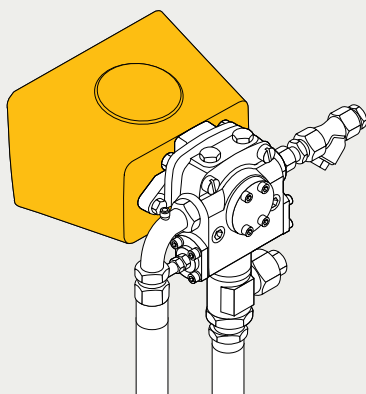
Aspiration d'air dans un milieu propre via une gaine d'air



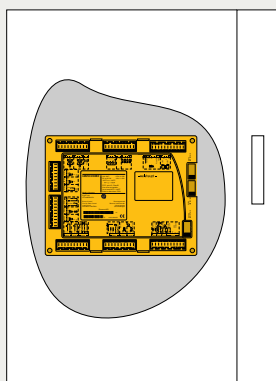
Rallonge tête de combustion pour l'adaptation à la porte chaudière/réfractaire



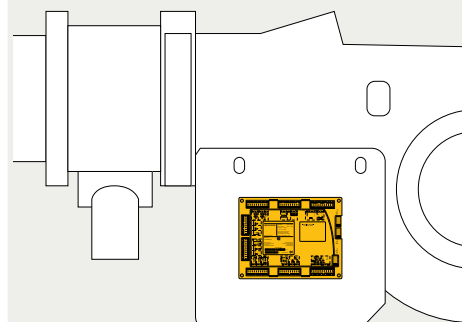
Accouplement magnétique pour brûleurs fioul dans le cas d'une ventilation permanente



Manager de combustion W-FM100 ou W-FM200 installé dans une armoire



Manager de combustion W-FM100 ou W-FM200 installé dans la carcasse du brûleur



Fiabilité et sécurité.

Combustion optimisée, réglages précis, utilisation simplifiée grâce à la gestion numérique de la combustion.

Les brûleurs fioul, gaz et mixtes Weishaupt des séries WM sont équipés de série d'une came électronique et d'un manager de combustion digital. Cela garantit aux brûleurs une grande précision, un dosage constant du combustible et de l'air comburant pour une combustion optimale sur le long terme.

Utilisation simplifiée

Le réglage des fonctions des brûleurs s'effectue grâce à une unité de commande et d'affichage. Les managers W-FM50/100 et 200 disposent d'un afficheur neutre en langue facilement compréhensible et toutes les données présentes dans le manager de combustion peuvent être modifiées, enregistrées et imprimées.

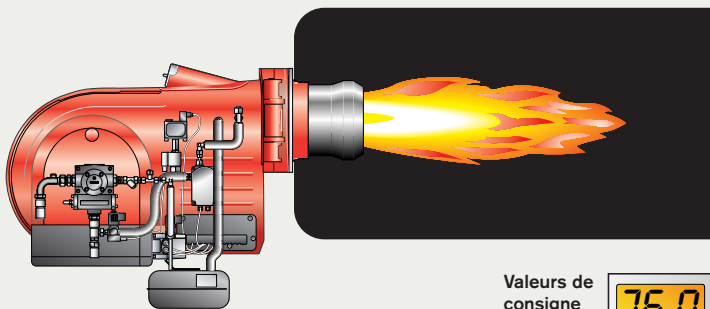
Les principaux avantages

- Le manager de combustion digital rend l'utilisation du brûleur confortable et sûre.
- Aucun autre pilotage de la combustion n'est nécessaire car le manager de combustion prend en charge le pilotage.
- La mise en service et l'entretien sont plus rapides. Les réglages de base du brûleur sont déjà paramétrés en usine. Un réglage plus précis s'effectue grâce au programme de mise en route géré par le manager de combustion ou via le logiciel Service.

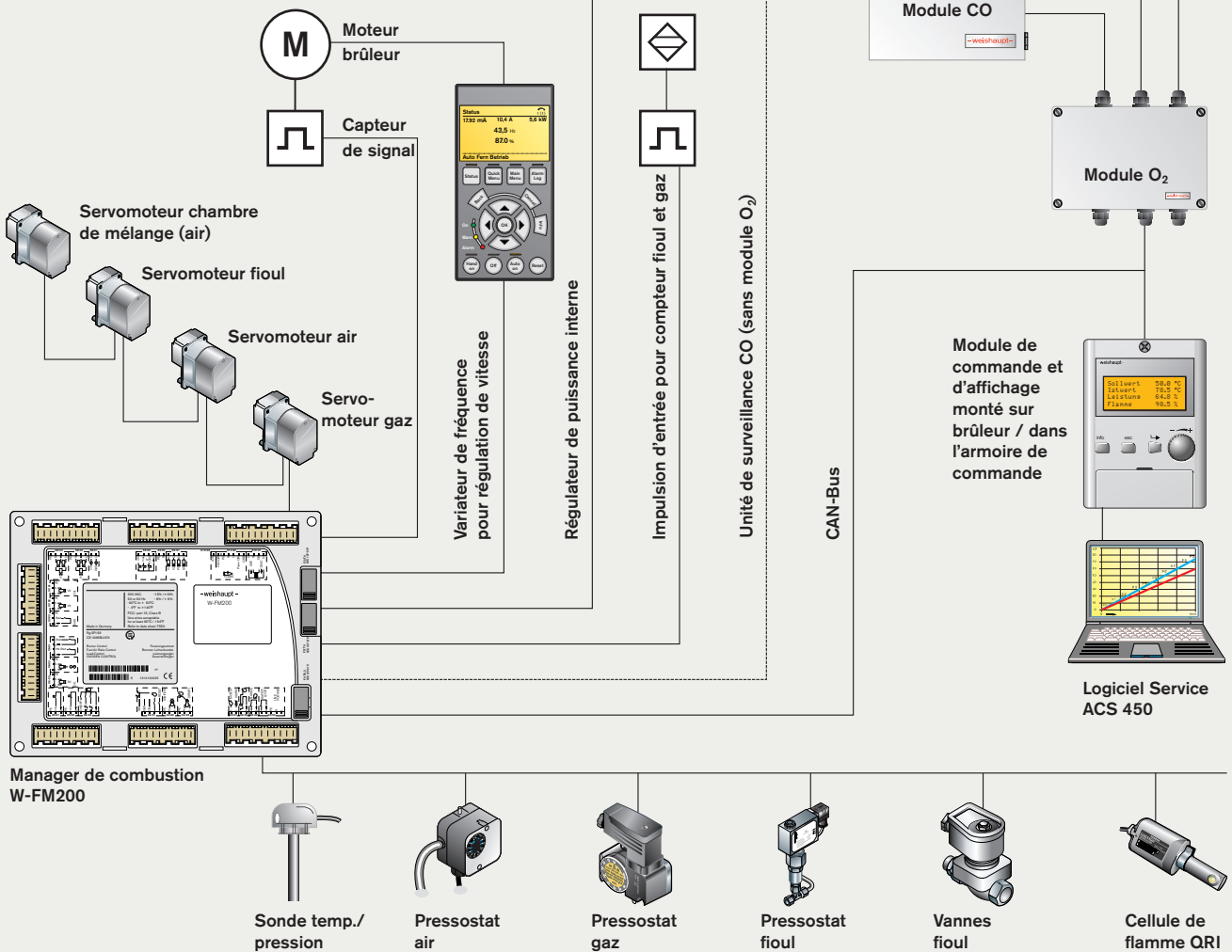
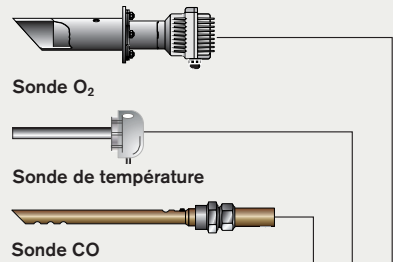
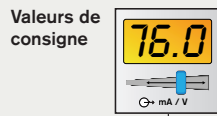
Vue d'ensemble du système de gestion numérique de la combustion	W-FM50	W-FM100	W-FM200	W-FM1000 CMS
Fonctionnement mono-combustible	●	●	●	●
Fonctionnement bi-combustible	–	●	●	●
Manager pour fonctionnement intermittent	●	●	●	●
Manager pour fonctionnement permanent	● ²⁾	●	●	●
Contrôle de flamme pour fonctionnement intermittent	ION/QRA2/QRB	ION/QRI/QRB/QRA	ION/QRI/QRB/QRA	ION/FFS08/FFS07
Contrôle de flamme pour fonctionnement permanent	ION	ION/QRI/QRA 73	ION/QRI/QRA 73	ION/FFS08/FFS07
Servomoteur avec came électronique (quantité max.)	2	4	6	8
Régulation de vitesse possible	●	–	●	●
Régulation O ₂ possible	–	–	●	●
Contrôle d'étanchéité pour vannes gaz	●	●	●	●
Entrée signal 4-20 mA	●	○	●	●
Régulateur PID de température ou de pression intégré	○	○	●	○
Module de commande, neutre en langue	●	–	–	–
Module de commande, format textes clairs	–	●	●	–
Module de commande, affichage graphique en couleur	–	–	–	●
Module de commande à distance (distance max.)	20 m	100 m	100 m	100 m
Compteur de combustible (commutable)	● ¹⁾	–	●	●
Indication du rendement de combustion	–	–	●	●
Interface eBUS / Modbus	●	●	●	○/●
Mise en service assistée par PC	●	●	●	●

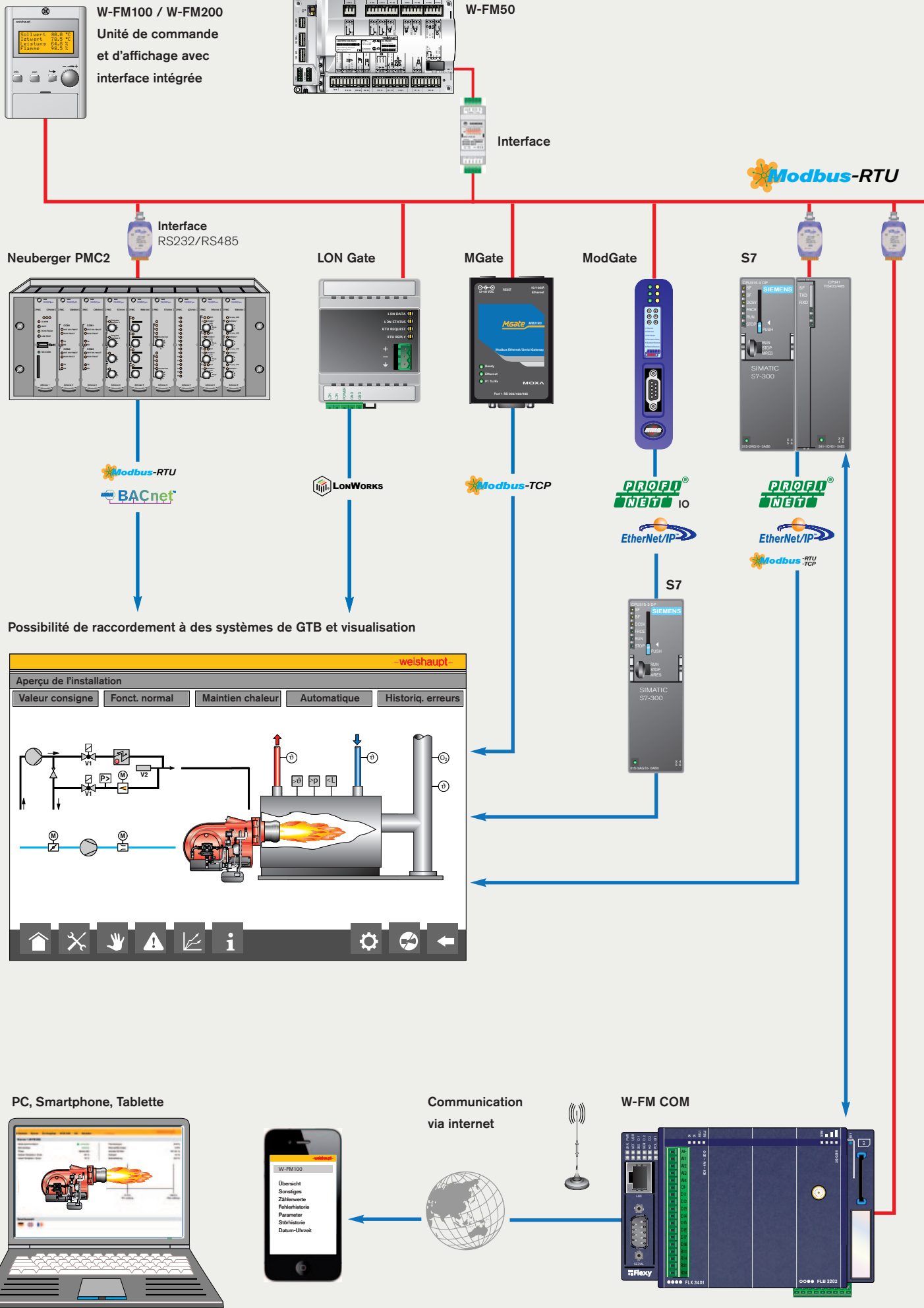
Possibilité de raccordement à des fonctions supplémentaires comme par exemple clapet gaz fumées, disposition d'isolement fioul etc. sur demande

● de série ¹⁾ Impossible avec régulation de vitesse
○ en option ²⁾ Brûleur gaz avec ionisation



Brûleur avec manager de combustion numérique





Modes de réglage

Définition des désignations

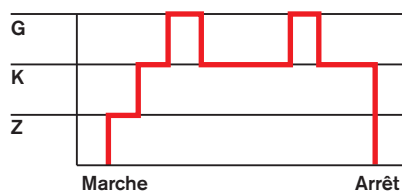
WM-S10-30

WM-GS20-30

2 allures (Z) avec allure de démarrage

- Par un signal 2 points (par exemple thermostat/pressostat), la puissance du brûleur passe en grand ou petit débit en fonction de la charge. De plus, il est possible d'utiliser la 1^{ère} allure en tant qu'allure de démarrage.

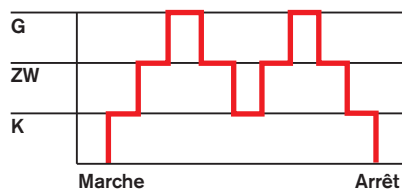
2 allures



3 allures (T)

- Par un signal 2 points (par exemple thermostat/pressostat) sur chaque allure, la puissance du brûleur passe en grand débit, débit intermédiaire ou petit débit en fonction de la charge. De plus, il est possible d'utiliser la 2^{ème} allure en tant qu'allure de démarrage ou comme point d'inversion de charge.

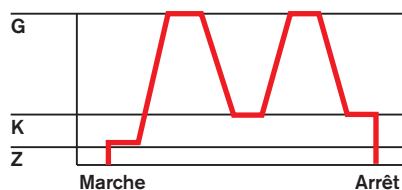
3 allures



Progressif (ZM)

- Par un signal 2 points (par exemple thermostat/pressostat), la puissance du brûleur passe en grand ou petit débit en fonction de la charge. Les valeurs de combustion à charge intermédiaire ne produisent ni CO ni suie.

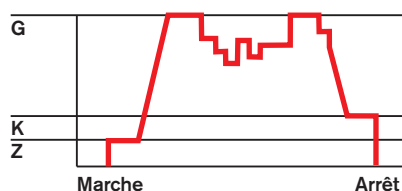
Progressif



Modulant (ZM)

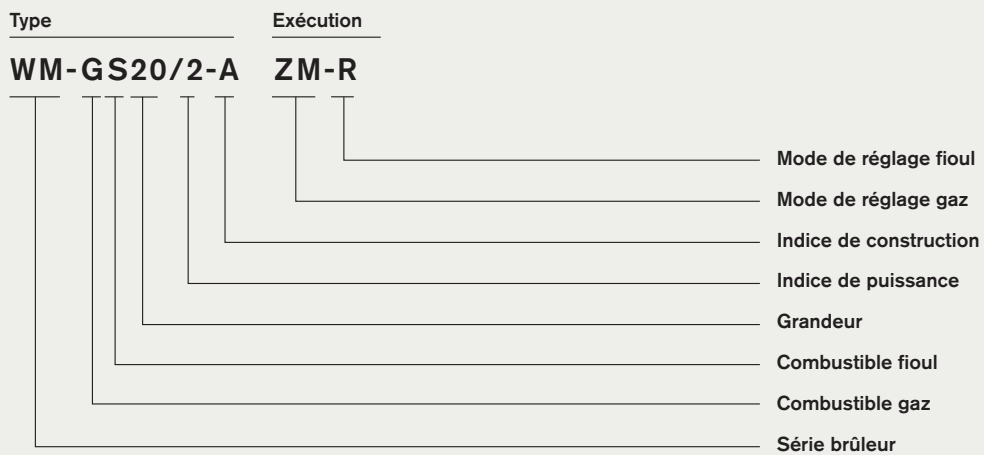
- Le réglage de la puissance en fonction du besoin de chaleur de l'installation est assuré par un régulateur électronique.
- Exécutions modulantes possibles :
 - W-FM100 avec régulateur de charge (en option)
 - W-FM200 avec régulateur de charge (de série)
- En variante, il est possible de monter un régulateur dans le capot du brûleur ou dans une armoire.

Modulant



- G = Grand débit (puissance nominale)
- ZW = Débit intermédiaire
- K = Débit minimum (puissance minimale)
- Z = Allumage

Définition des désignations



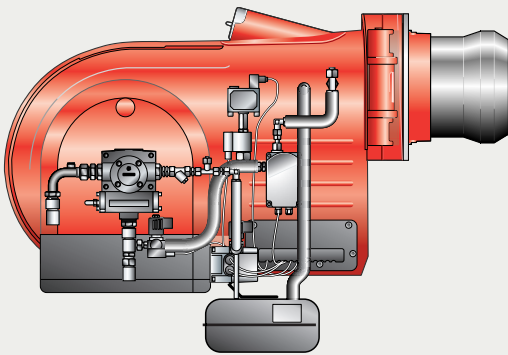
Détails	Désignation	Signification	Combustible
Série brûleur	WM	Brûleur Weishaupt monarch®	
Combustible *	G S	Gaz Fioul lourd	
Mode de régulation *	Z T R ZM	2 allures 3 allures Progressif / modulant Progressif / modulant	Fonct. fioul Fonct. fioul Fonct. fioul Fonct. gaz

*) Pour le brûleur mixte, la dénomination abrégée est combinée (GL- ZM-T, ZM-R)

Plages de puissance

WM-S10-30

WM-GS20-30

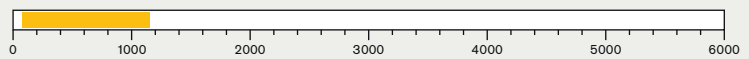


Type

Puissance (kW)

Série WM-S10

100 - 1120



Brûleurs fioul Exécutions Z et T

WM-S10/1-A Z

100 - 450



WM-S10/2-A Z

175 - 700



WM-S10/3-A T

230 - 880



WM-S10/4-A T

300 - 1120

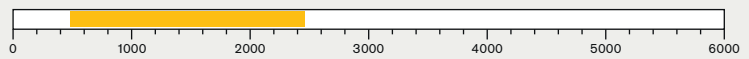


Type

Puissance (kW)

Série WM-S20

450 - 2450



Brûleurs fioul Exécutions T et R

WM-S20/2-A T et R

450 - 2000



WM-S20/3-A T et R

700 - 2450

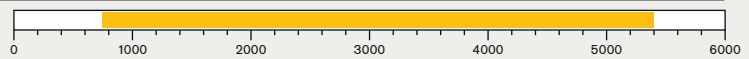


Type

Puissance (kW)

Série WM-S30

750 - 5400



Brûleurs fioul Exécution R

WM-S30/1-A R

750 - 2800



WM-S30/2-A R

900 - 3700



WM-S30/3-A R

1100 - 5400

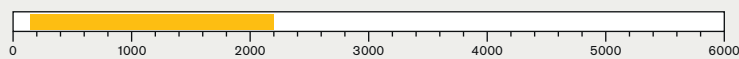


Type

Puissance (kW)

Série WM-GS20

150 - 2200



Brûleurs mixtes Exécution ZM-R

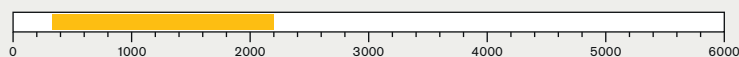
WM-GS20/2-A ZM-R

150 - 1700



WM-GS20/3-A ZM-R

250 - 2200

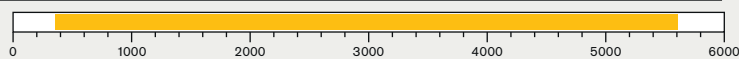


Type

Puissance (kW)

Série WM-GS30

350 - 5600



Brûleurs mixtes Exécution ZM-R

WM-GS30/1-A ZM-R

350 - 3100



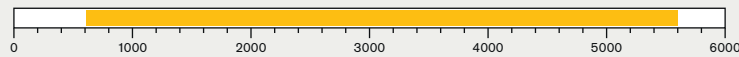
WM-GS30/2-A ZM-R

450 - 4000



WM-GS30/3-A ZM-R

600 - 5600



Livraison

WM-S10-30

WM-GS20-30

Exécution Standard

Combustible Exécution		Fioul Z / T / R	Mixte ZM-R
Carcasse brûleur, bride à charnière, capot brûleur, moteur brûleur Weishaupt, volute d'air, turbine, tête de combustion, allumeur électronique, câble et électrodes d'allumage, manager de combustion avec module de commande, détection de flamme, servomoteur, joint de bride, bride à charnières avec fin de course, vis de fixation		●	●
Manager de combustion digital	W-FM50 W-FM100	● ○ / ○ ¹⁾ / ○	- ●
Contrôle d'étanchéité par W-FM et pressostat avec came électronique – Vanne gaz double classe A		-	●
Clapet gaz		-	●
Pressostat d'air (nécessaire selon DGRL 2014/68/UE)		○	●
Pressostat gaz min.		-	●
Préréglage chambre de mélange en rapport à la puissance		●	●

**Selon EN 676, le robinet à bille, le filtre gaz et le régulateur de pression font partie du brûleur (voir liste accessoires Weishaupt).
Pour toute autre exécution brûleur, se reporter aux équipements spécifiques ou faire demande si nécessaire.**

- de série
- en option
- impossible

¹⁾ impossible

Exécution Standard

Combustible Exécution	Fioul Z / T / R	Mixte ZM-R
Servomoteur pour réglage combustible/air comburant avec W-FM	●	●
Servomoteur pour volet d'air	-	●
Servomoteur pour clapet gaz	- / - / ●	●
Servomoteur pour régulateur fioul	- / - / ●	●
Pressostat fioul sur retour	- / - / ●	●
Pompe fioul montée sur brûleur	●	●
Flexibles fioul	●	●
Bloc-vannes magnétique compact avec ligne de pulvérisation à allures et gicleurs fioul montés	● / ● / -	-
2 vannes électromagnétiques fioul, régulateur fioul, ligne de gicleur avec électroaimant, gicleurs à retour pré-montés et dispositif de sécurité	- / - / ●	●
Réchauffeur électrique Type EV... ⁴⁾ Type WEV... ³⁾	● - / - / ●	● ●
Calorifugeage des conduites d'alimentation fioul au brûleur	●	●
Accouplement magnétique	○	●
Contacteur étoile-triangle monté ³⁾	- / - / ●	●
Contacteur monté sur moteur pour démarrage direct ⁴⁾	●	●
Protection IP 40	●	●

**Selon EN 676, le robinet à bille, le filtre gaz et le régulateur de pression font partie du brûleur (voir liste accessoires Weishaupt).
Pour toute autre exécution brûleur, se reporter aux équipements spécifiques ou faire demande si nécessaire.**

- de série
- en option
- impossible

³⁾ Uniquement WM30

⁴⁾ Uniquement WM10/20

Exécutions spéciales

WM-S10-30

WM-GS20-30

Combustible Exécution		Fioul Z / T / R	Mixte ZM-R
Rallonge tête de combustion	de 100 mm ⁴⁾	○ / ○ / ○	○
	de 150 mm ³⁾	- / - / ○	○
	de 200 mm ⁴⁾	- / ○ / ○	○
	de 300 mm ³⁾	- / - / ○	○
W-FM100 (pour fonct. permanent) au lieu de W-FM50	monté	○	-
	séparé	○	-
W-FM100 séparé au lieu de monté		-	○
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		○	○
W-FM200 au lieu de W-FM50 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique et module de régulation de vitesse, ainsi que la possibilité de raccordement du comptage combustible	monté	○	○
	séparé	○	○
W-FM1000 CMS au lieu de W-FM50 avec afficheur graphique couleur (multilingue), de même possibilité d'intégrer des processus de contrôle et de régulation spécifiques au client		○	○
Régulateur KS20 incorporé dans le brûleur - W-FM50		○	-
ABE séparé en chinois et anglais W-FM100/200		○	○
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur W-FM50/200/1000 CMS pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) W-FM200/1000 CMS		○	○
		○	○
Servomoteur régulateur fioul SQM48 / 35 Nm W-FM100/200		- / - / ○	○
Pressostat mini DSB 158 sur départ (W-FM100/200)		○	○
Manomètre avec robinet à la pompe avec robinet sur retour		○	○
		- / - / ○	○
Vacuomètre -1/+9 bar avec robinet sur départ		○	○

○ en option
- impossible

³⁾ Uniquement WM30

⁴⁾ Uniquement WM10/20

Combustible Exécution		Fioul Z / T / R	Mixte ZM-R
Conduites fioul réchauffées de la pompe à la vanne magnétique		○	○
Réchauffeur fioul monté latéralement ⁴⁾		○	○
Réchauffeur fioul			
	EV2C au lieu de EV2D ²⁾	- / ○ / ○	○
	WEV 3.1/01 au lieu de WEV 2.2/01 ³⁾	- / - / ○	○
	WEV 3/01 au lieu de WEV 2.2/01 ³⁾	- / - / ○	○
Pompe fioul (exécution renforcée)			
	PON	○ / ○ / -	-
	UHE	- / - / ○	○
Cartouche chauffante pour pompe fioul PON		○ / ○ / -	-
Flexibles fioul			
	1300 mm au lieu de 1000 mm	○ / ○ / ○	○
	1300 mm réchauffés	○ / ○ / ○	○
	1500 mm au lieu de 1000/1300 mm réchauffés	- / - / ○	○
Bride d'aspiration pour prélèvement d'air extérieur avec pressostat LGW (LGW50 nécessaire en plus)		○	○
Moteur avec contacteur étoile-triangle et relais thermique ³⁾ avec contacteur 230 V et relais thermique ⁴⁾		- / - / ○ ○	○ ○
Tension spéciale (sur demande uniquement)		○	○
Tension de commande 110 V		○	○
Tension de commande 24 V - W-FM1000 CMS		○	○
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		○	○
Pressostat gaz max R3/4 à R2 pour alimentation basse pression		-	○
DMV à brides pour alimentation basse pression		-	○
Monté sur régulateur pour alimentation haute pression		-	○

○ en option
- impossible

²⁾ Uniquement WM20

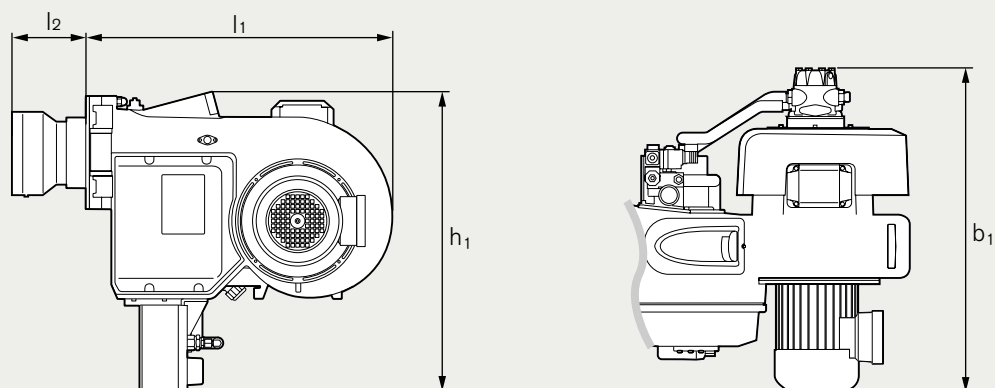
³⁾ Uniquement WM30

⁴⁾ Uniquement WM10/20

Dimensions

WM-S10

Exécutions Z / T

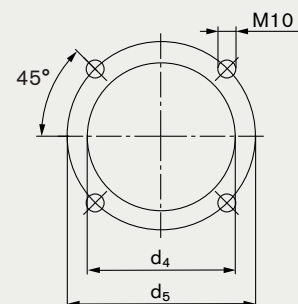


Dimensions - Exécution Z / T Réchauffeur fioul monté dessous (de série)

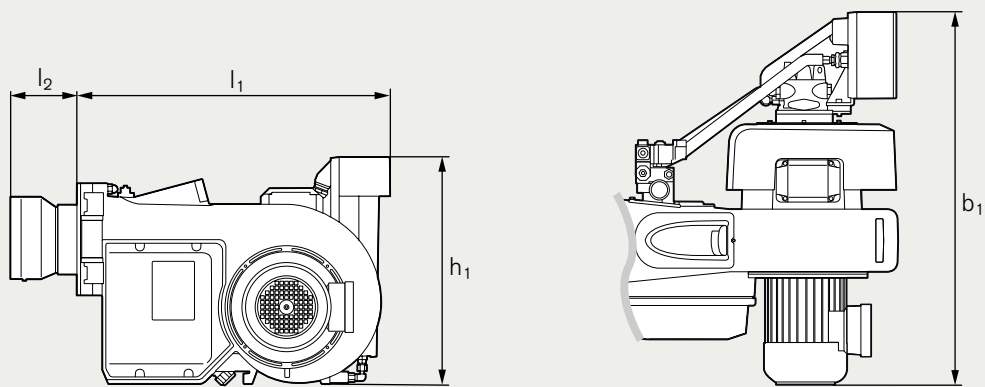
Cotes	Fioul Z / T
l1 - Brûleur sans tête de combustion	659
l2 - Longueur tête de combustion	118 - 158
h1 - Hauteur totale brûleur	645
b1 - Largeur totale	688 - 716

Perçage de la plaque de façade

Cotes	Exécution Z / T
d4 - Diamètre interne	165 / 185
d5 - Diamètre externe	186 / 210



Cotes en mm



Dimensions - Exécution Z / T Réchauffeur fioul monté latéralement (en option)

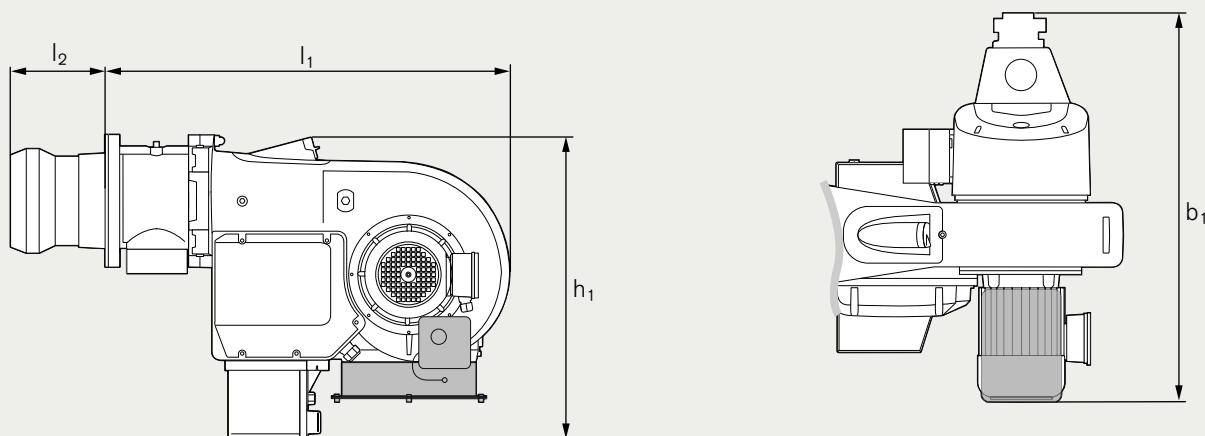
Cotes	Fioul Z / T
l1 - Brûleur sans tête de combustion	659
l2 - Longueur tête de combustion	118 - 158
h1 - Hauteur totale brûleur	489
b1 - Largeur totale	802 - 830

Dimensions

WM-S20

WM-GS20

Exécutions T / R / ZM-R

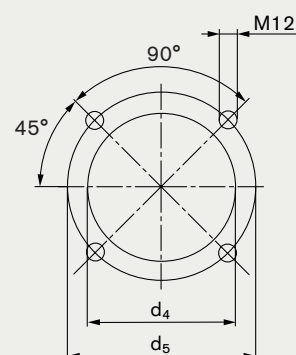


Dimensions - Exécution T / R / ZM-R

Cotes	Fioul T / R	Mixte ZM-R
l1 - Brûleur sans tête de combustion	810	1010
l2 - Longueur tête de combustion	226 - 256	231 - 266
h1 - Hauteur totale brûleur	757	757
b1 - Largeur totale	833 - 878	969 - 1009

Perçage de la plaque de façade

Cotes	Exécution T / R / ZM-R
d4 - Diamètre interne	270
d5 - Diamètre externe	298



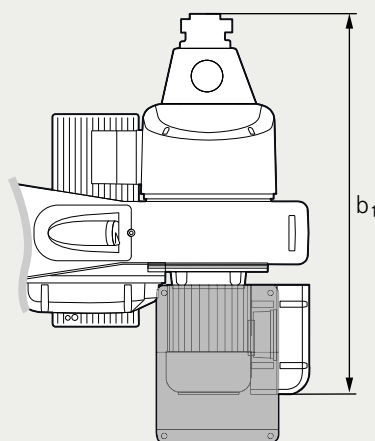
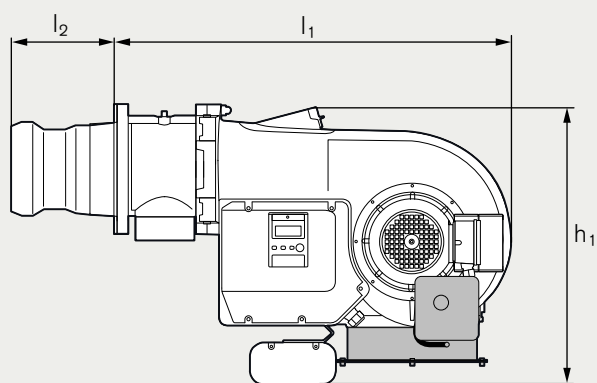
Cotes en mm

Dimensions

WM-S30

WM-GS30

Exécutions R / ZM-R

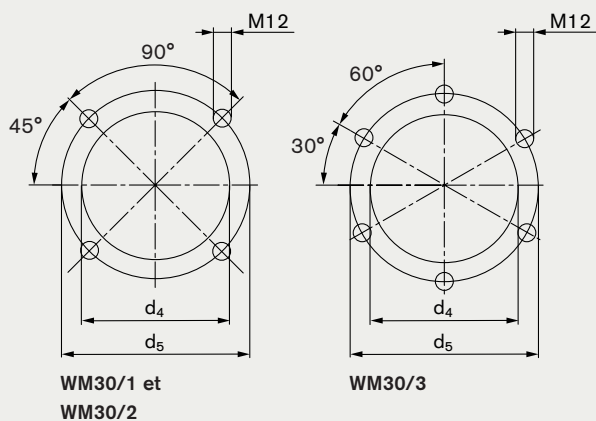


Dimensions - Exécution R / ZM-R

Cotes	Fioul R	Mixte ZM-R
l1 - Brûleur sans tête de combustion	941 - 956	1146 - 1166
l2 - Longueur tête de combustion	285 - 326	349 - 389
h1 - Hauteur totale brûleur	873 - 890	873 - 890
b1 - Largeur totale	992 - 1042	1123 - 1173

Perçage de la plaque de façade

Cotes	Exécution 30/1 et 30/2	Exécution 30/3
d4 - Diamètre interne	305	375
d5 - Diamètre externe	330	400



Cotes en mm

