

– weishaupt –

produit

Information sur les brûleurs fioul, gaz et mixtes



WM10 fioul, gaz et mixtes

Brûleurs monarch® WM10 (55 – 1250 kW) • Une utilisation souple

Nouveau brûleur monarch[®]

Le progrès par tradition



Les brûleurs monarch[®] se distinguent depuis plus de 60 ans par leurs qualités et leurs performances

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

Le nouveau brûleur monarch[®] s'inscrit 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.

Digital

La gestion numérique de la combustion offre aux brûleurs un fonctionnement précis, sûr et économique. Mise en service, entretien et réglages s'en trouvent également simplifiés.

Compact

La forme adaptée de la carcasse et du circuit d'air spécial permet une haute performance dans des dimensions réduites.

Silencieux

Grâce à la nouvelle turbine, les brûleurs monarch® ont un fonctionnement sensiblement plus silencieux.



monarch[®] WM10

Pour chaque application, l'exécution appropriée

L'actuelle série de brûleurs Weishaupt monarch[®] WM s'inscrit dans la tradition de qualité de cette série : des brûleurs compacts, performants et silencieux.

Une aéraulique d'avenir

Lors de la conception, une attention particulière a été apportée au circuit d'air pour une meilleure performance et un plus grand silence de fonctionnement.

Pour atteindre cet objectif, en plus du circuit d'air, une nouvelle commande du volet d'air a été développée. Le design spécial de la carcasse et de l'aspiration d'air assure, en liaison avec la commande du volet, une pression turbine plus forte et donc plus puissante dans des dimensions réduites.

La commande du volet d'air assure une excellente linéarité même à faible charge et un silence de fonctionnement exceptionnel grâce au piège à son de série.

Mise en service rapide, entretien facile

Tous les brûleurs WM 10 sont préréglés au niveau de la chambre de mélange en fonction de la puissance à développer et des caractéristiques sur site. L'ajustement de la combustion s'effectue par le biais d'un module de réglage du manager de combustion.

En plus de leur construction compacte, tous les composants comme la chambre de mélange, le volet d'air et le manager de combustion sont facilement accessibles. Les travaux d'entretien et de service deviennent ainsi plus agréables et plus rapides. La bride à charnières de série assure une position d'entretien du brûleur idéale.

Les adaptations sur les différents types de foyer s'effectuent simplement avec le brûleur en place. Le verre de visée intégré permet d'observer la flamme.

Différentes exécutions sont disponibles en fonction des exigences d'émissions :

Exécution ZM

Les brûleurs gaz et mixtes avec chambre de mélange standard conviennent pour des installations répondant à la classe 2 des émissions NO_x (côté fioul et gaz).

Exécution LN (LowNO_x)

Par rapport à la chambre de mélange standard, la réduction des émissions NO_x pour les brûleurs gaz est encore améliorée (classe d'émission 3). Ce résultat est obtenu grâce à une recirculation interne optimisée des gaz de combustion.

Les valeurs obtenues sont liées au respect de la géométrie foyer, de la charge thermique resp. de la technologie chaudière (3 parcours ou foyer borgne).

Exécution ZMI

Brûleurs gaz à plage de modulation élargie pour applications spécifiques dans l'industrie.

Exécution 3LN

Les brûleurs fioul, gaz et mixtes LowNO_x avec chambre de mélange multiflam conviennent pour des installations avec des exigences extrêmes en matière de NO_x (uniquement pour chaudière à trois parcours ou sur foyers „ouverts“). Des valeurs de NO_x particulièrement faibles sont obtenues grâce à la combustion étagée. Cette exécution convient pour une combustion de fioul domestique, gaz naturel, GPL (classe 3 des émissions NO_x).

Les principaux arguments :

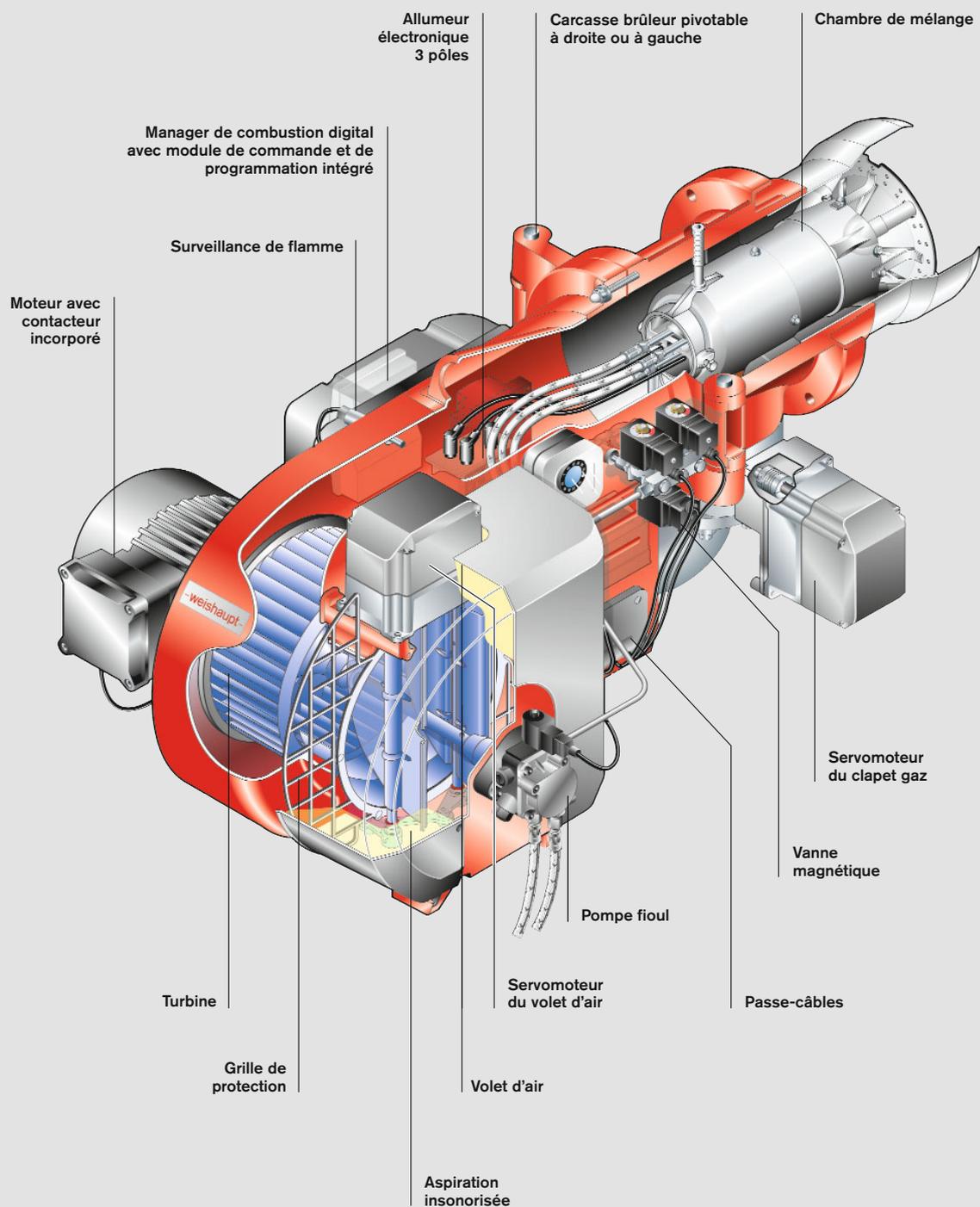
- Gestion numérique de la combustion avec came électronique
- Construction compacte
- Accès facile à tous les composants
- Fonctionnement silencieux grâce à un piège à son de série sur l'aspiration
- Protection IP 54
- Utilisable pour différents types de gaz comme par exemple : gaz naturel, GPL, gaz de ville, gaz de cokerie*, biogaz*, gaz d'épuration*, gaz de grison* (*analyse de gaz nécessaire)
- Différentes chambres de mélange selon les émissions polluantes à respecter
- Adapté pour un fonctionnement intermittent ou permanent
- Possibilité de commander la régulation de la puissance par thermostats, pressostats ou par un signal de tension/de courant
- Partie gaz, type de fonctionnement à deux allures progressives ou modulant
- Partie fioul 2 allures, 3 allures ou progressif 2 allures/modulant selon l'exécution du brûleur et de sa commande
- Tous les brûleurs WM livrés sont préréglés au niveau de la chambre de mélange pour la puissance à développer. Les brûleurs WM-L sont livrés avec les gicleurs
- Accouplement magnétique pour le désaccouplement de la pompe fioul (pour partie en option)
- Contrôle de fonctionnement numérique de chaque brûleur en usine
- Service présent dans le monde entier

Options supplémentaires

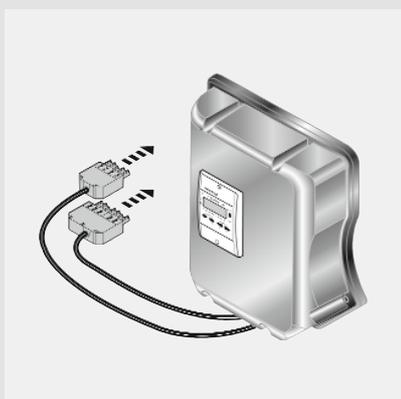
- Régulation de vitesse pour fonctionnement modulant
- Régulateur de puissance KS 20 intégré (en liaison avec W-FM 50/54)
- Aspiration d'air via gaine d'air

Marque déposée

La marque Weishaupt monarch[®] WM 10 est protégée en Europe.



Beaucoup d'options disponibles : C'est cela la flexibilité



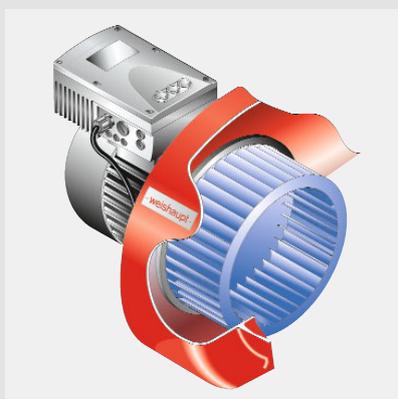
Connecteur 7 pôles et 4 pôles



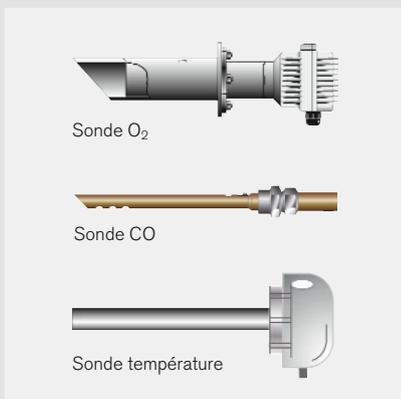
Régulateur de puissance intégré KS20



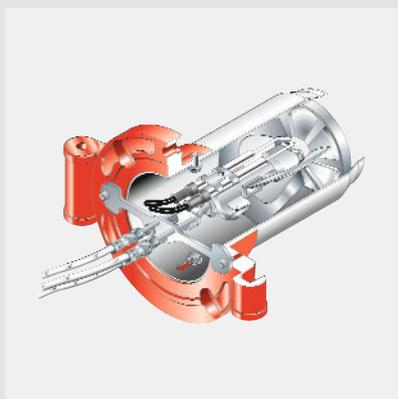
Boîtier de raccordement moteur agrandi avec contacteur de puissance et disjoncteur thermique électronique



Variateur de fréquence monté pour réguler la puissance



Surveillance / Régulation des fumées par rapport à l'O₂, le CO et la température



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

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

Ainsi, les brûleurs WM 10 peuvent être livrés avec les connecteurs 7 pôles et 4 pôles, comme connu sur la série W. Bon nombre de générateurs de chaleur sont fournis avec les contre-fiches. La variante avec fiche n'apporte pas que des avantages pour le raccordement électrique de la tension de commande, mais également pour la mise hors tension lors de la maintenance.

Pour qu'un brûleur modulant fonctionne en mode modulant, un régulateur de puissance est nécessaire. Weishaupt intègre celui-ci 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.

Le boîtier de raccordement électrique agrandi du moteur brûleur comprend en plus du contacteur de puissance, 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 sert à 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, 200 ou 300 mm, la majorité des cas de figure sont couverts.

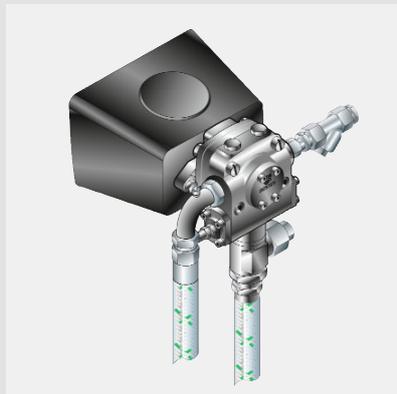
Naturellement des rallonges plus importantes sont possibles sur demande.

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. 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.

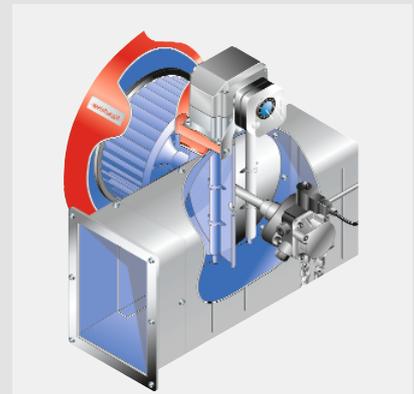
Dans de nombreux cas d'application, il n'est pas possible de garantir de l'air de combustion exempt d'impuretés et de substances nocives. Aussi, Weishaupt propose pour le brûleur WM10 une carcasse spéciale pour aspirer l'air depuis l'extérieur. Des carcasses avec entrée d'air par le haut, par le bas et par l'arrière sont de ce fait disponibles. Raccordé à une gaine d'air, il est possible d'aspirer 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.

Avec les capots d'insonorisation Weishaupt, il est possible de réduire les émissions sonores jusqu'à 25 dB(A) selon l'exécution. Exemple d'un WM-G10/1-A ZM-LN dont la pression acoustique est de 72 dB(A). Cette dernière peut être abaissée à 47 dB(A) avec un capot d'insonorisation.



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



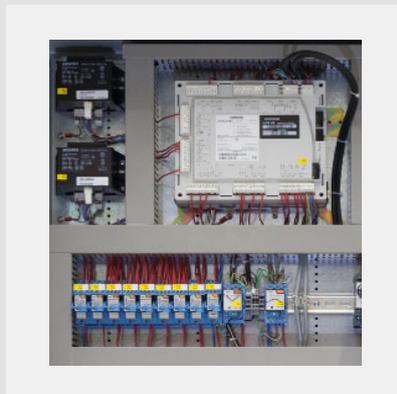
Aspiration d'air dans un milieu propre via une gaine d'air - Exemple : WM-L10



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



Software mise en service ACS 410, ACS 450



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



Capot d'insonorisation

Manager de combustion digital : Fiabilité et sécurité

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

Les techniques modernes de combustion exigent une grande précision et une grande stabilité dans les réglages. Les brûleurs fioul, gaz et mixtes Weishaupt WM 10 sont équipés de série d'une came électronique et d'un manager de combustion digital.

Utilisation simplifiée

Le réglage des fonctions des brûleurs s'effectue grâce à une unité de commande et d'affichage. Les managers W-FM50/54 disposent d'un display à affichage codé facilement compréhensible où sont indiqués les paramètres de fonctionnement importants. Les managers W-FM100 et W-FM200 sont équipés d'un afficheur en texte clair et du

choix de la langue. Les deux systèmes assurent un réglage précis du brûleur et donnent des informations sur le mode de fonctionnement du brûleur grâce à l'enregistrement de différentes données. Une sauvegarde supplémentaire des données dans le module d'affichage et de commande permet un transfert rapide et à l'identique du système lors du remplacement d'un manager de combustion.

Logiciel de service

Une procédure documentée complète est établie lors des mises en service ou de périodes d'entretien. Le logiciel de service permet entre autre d'accéder aux réglages du manager avec possibilité de les modifier, les renseigner et les imprimer. Ceci permet d'économiser du temps et de l'argent.

Les principaux avantages

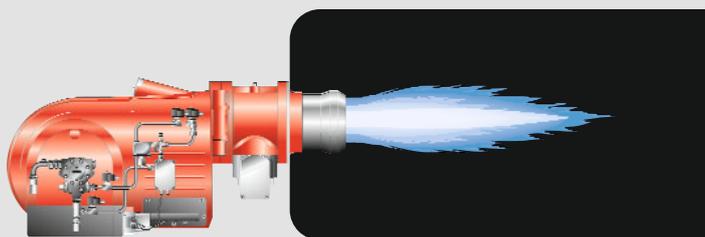
- Le manager de combustion digital rend l'utilisation du brûleur confortable et sûre.
- La commande du brûleur est réalisée par le manager de combustion. Une simple protection externe pour le moteur et la commande sont nécessaires.
- Coût de l'installation moindre : chaque brûleur est totalement câblé et contrôlé en usine.
- 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.

Description du manager de combustion digital	W-FM 50	W-FM 54	W-FM 100	W-FM 200
Fonctionnement mono-combustible	●	–	●	●
Fonctionnement bi-combustibles	–	●	●	●
Manager pour fonctionnement intermittent	●	●	●	●
Manager pour fonctionnement permanent	● ²⁾	–	●	●
Contrôle de flamme pour fonctionnement intermittent	ION/QRA2/QRB	QRA2	ION/QRI/QRB/QRA	ION/QRI/QRB/QRA
Contrôle de flamme pour fonctionnement permanent	ION	–	ION/QRI/QRA 73	ION/QRI/QRA 73
Servomoteur avec came électronique (quantité max.)	2	3	4	6
Servomoteur pas à pas	●	●	●	●
Régulation de vitesse possible	●	●	–	●
Régulation O ₂ possible	–	–	–	●
Contrôle d'étanchéité pour vannes gaz	●	●	●	●
Entrée signal 4-20 mA	●	●	Option	●
Régulateur PID de température ou de pression intégré	–	–	Option	●
Module de commande à distance (distance max.)	20 m	20 m	100 m	100 m
Compteur de combustible (commutable)	● ¹⁾	● ¹⁾	–	●
Indication du rendement de combustion	–	–	–	●
Interface eBUS / Modbus	●	●	●	●
Mise en service assistée par PC	●	●	●	●

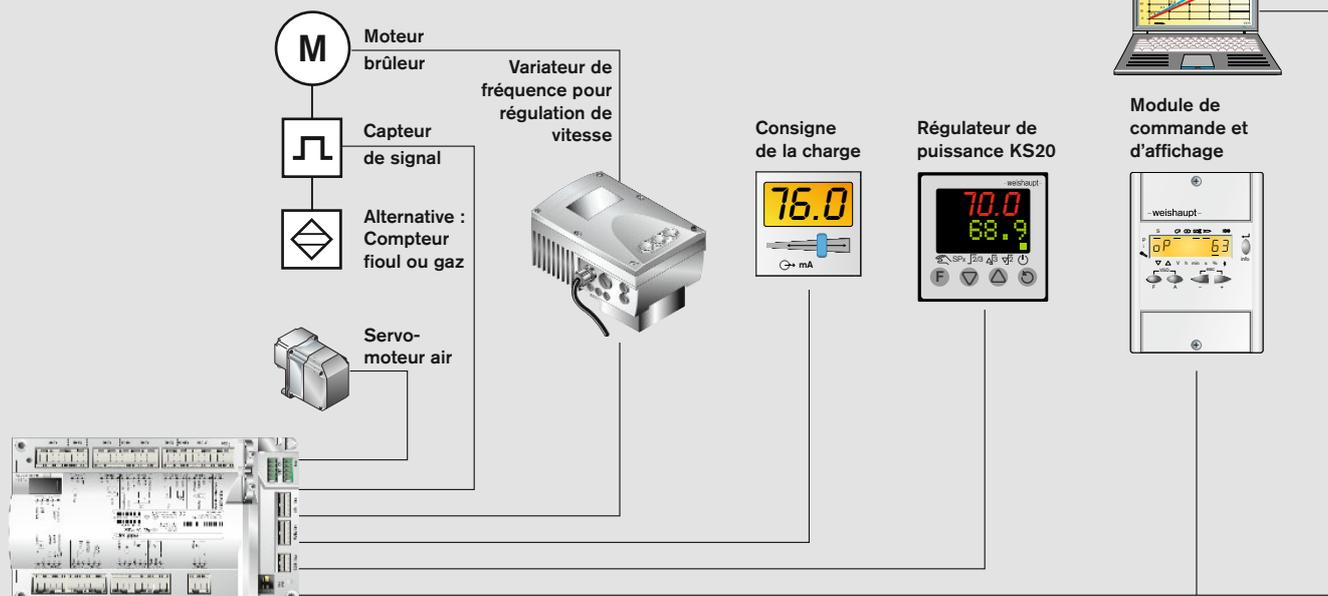
Possibilité de raccordement à des fonctions supplémentaires comme par exemple clapet gaz fumées, disposition d'isolement fioul etc. sur demande

¹⁾ Impossible avec régulation de vitesse

²⁾ Brûleur gaz avec ionisation



Brûleur avec manager de combustion numérique



Manager de combustion W-FM54 et boîtier de commutation



Changement de servomoteur, pressostat et vannes

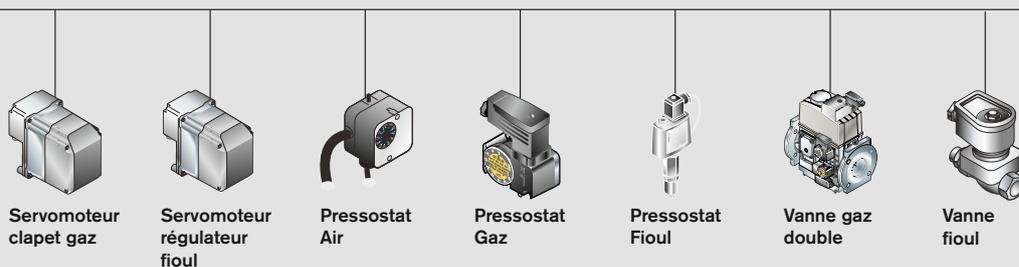
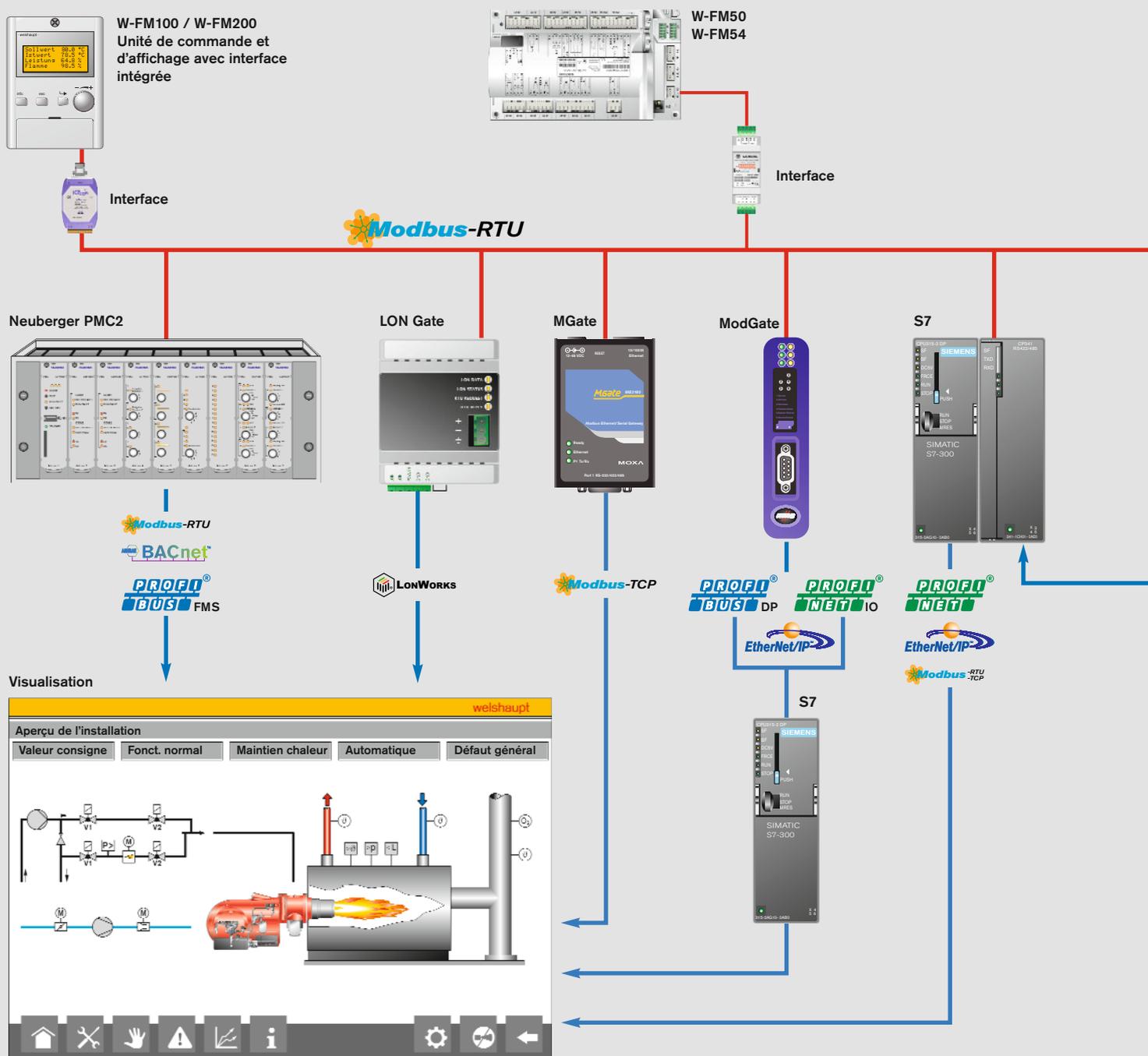


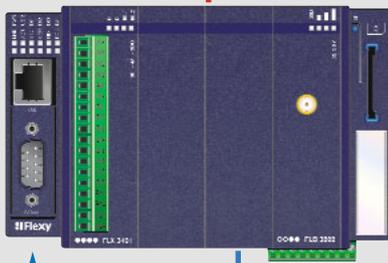
Schéma de principe avec W-FM54

Communication flexible : Compatible avec les systèmes de GTB

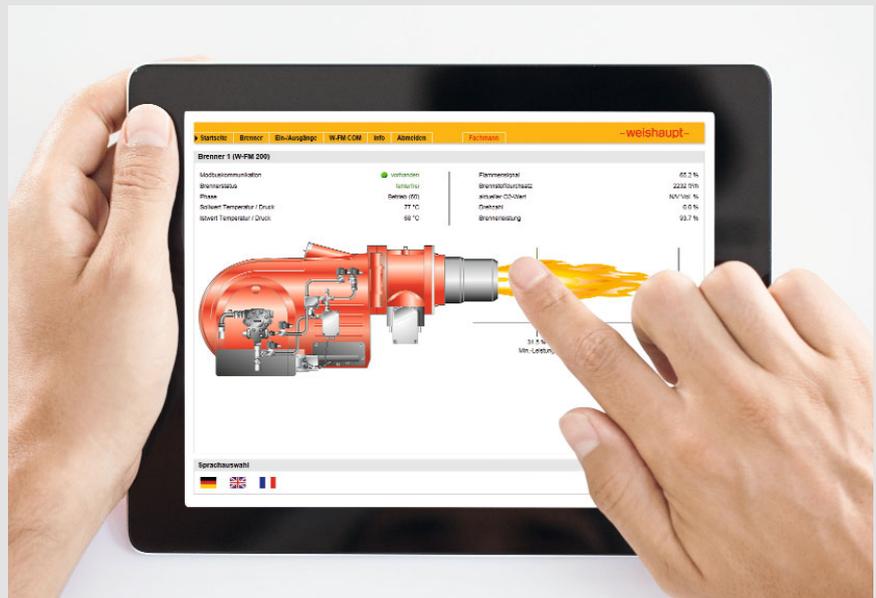




W-FM COM



Communication
via internet



Surveillance à distance par tablette ou PC portable

Les managers de combustion numériques offrent la base de communication avec d'autres systèmes. Les protocoles eBus et Modbus sont disponibles par modules de couplage.

Toutes les fonctions courantes des brûleurs et générateurs de chaleur peuvent être réglées et surveillées via la liaison directe avec des systèmes de GTB.

Confort et simplicité sont offerts par une visualisation graphique de l'installation avec affichage des valeurs de consigne et de mesure. Des fonctions spécifiques telles que les paramètres du système, les valeurs de consigne d'une ou plusieurs chaudières, ainsi que des appareils complémentaires peuvent être adaptées et surveillées par l'écran tactile.

Des solutions de systèmes complexes peuvent également être mises en application par la société Neuberger, filiale du groupe Weishaupt.

D'autres composants optionnels permettent des liaisons aux standards courants de l'industrie, comme par exemple Profibus-DP, LON-Bus, Modbus RTU et des protocoles réseaux tels que Profinet I/O, Modbus TCP, BacNet, etc.

Le module de communication W-FM COM est nouvellement proposé. Grâce à une connexion internet, les données sont transmises et affichées dans le navigateur sur ordinateur, PC portable, tablette ou smartphone.

Les mesures d'entretien peuvent ainsi être planifiées et réalisées. Mais même sans connexion internet, la liaison avec le brûleur reste active grâce à ses fonctions. Une information automatique par SMS signale une mise en sécurité du brûleur ou tout autre entretien de l'installation.

Modes de réglage

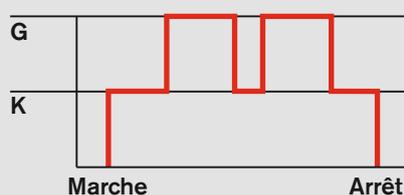
Définition des désignations

Modes de réglage fioul et gaz

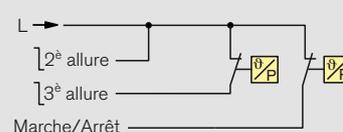
2 allures (Z)

- Par un signal 2 points (par ex. 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



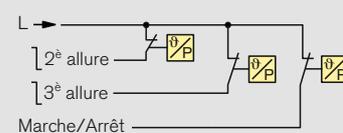
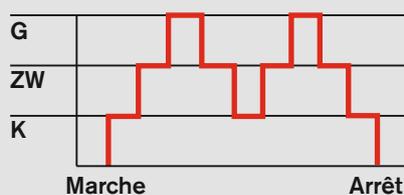
Commandes d'allures ¹⁾



3 allures (T)

- Par un signal 2 points (par ex. 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.

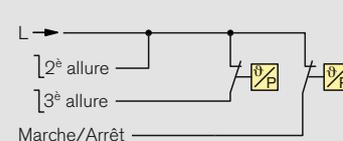
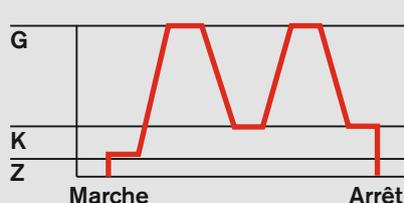
3 allures



Progressif (ZM)

- Par un signal 2 points (par ex. 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.

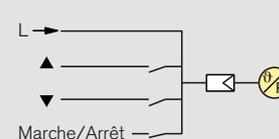
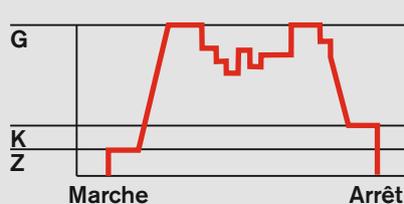
Progressif



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

¹⁾ En variante, il est aussi possible d'assurer toutes les commandes d'allures via un régulateur électronique. Pour cela, le régulateur est lié à la sonde température ou de pression de la chaudière.

Définition des désignations

WM-GL10/2-A

ZM-Z-3LN



Détails	Désignation	Signification	Combustible
Série brûleur	WM	Brûleur Weishaupt monarch®	
Combustible *	G L	Gaz Fioul EL	
Mode de réglage *	Z T R ZM ZMI	2 allures 3 allures Progressif / modulant 2 allures progressives Plage de régulation étendue	Fonct. fioul Fonct. fioul Fonct. fioul Fonct. gaz Fonct. gaz
Exécution	– LN 3LN	Standard LowNO _x multiflam®	Fonct. gaz / fioul Fonct. gaz Fonct. gaz / fioul

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

Applications

Combustibles

Gaz naturel E/LL

Gaz de pétrole liquéfié B/P

Fioul EL selon DIN 51 603-1

Fioul EL A Bio 10 selon

DIN SPEC 51 603-6

Fioul EL selon ÖNORM-C1109

(Autriche)

Fioul EL selon SN 181 160-2

(Suisse)

Aucune garantie ne peut en principe être donnée pour tout autre combustible. Une clarification avec Weishaupt s'impose au préalable.

Domaines d'applications

Les brûleurs gaz et mixtes WM 10 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 selon EN 60529.

Conformité aux directives

Les brûleurs, contrôlés par un organisme indépendant, sont conformes aux normes européennes suivantes :

EMC Directive CEM 2014/30/UE

Normes appliquées :

- EN 61000-6-1 : 2007
- EN 61000-6-2 : 2005
- EN 61000-6-4 : 2007

LVD Directive basse tension 2014/35/UE

Normes appliquées :

- EN 60335-1 : 2010
- EN 60335-2-102 : 2010

MD Directive machines 2006/42/CE

Normes appliquées :

- EN 267 Annexe J,
- EN 676 Annexe J,

GAR Directive des appareils à gaz 2016/426/UE

Normes appliquées :

- EN 676 : 2008

GAD Directive des appareils à gaz 2009/142/CE

Norme appliquée :

- EN 676 : 2008

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

Normes appliquées :

- EN 267 Annexe K,
- EN 676 Annexe K,
- Procédure d'évaluation de la conformité : Module B

Les brûleurs sont munis du marquage

- CE
- CE-PIN selon 2009/142/EG
- N° d'identification de l'organisme de surveillance

¹⁾ avec équipement approprié correspondant

Alimentation gaz

En alimentation basse pression, on utilisera un régulateur selon EN 88-1.

En alimentation haute pression, on utilisera un régulateur avec membrane de sécurité selon EN 334, voir documentations suivantes :

- Groupes de régulation haute pression jusqu'à 4 bar, imprimé n° 83001204
- Groupes de régulation avec membrane de sécurité, imprimé n° 83197904

Pression d'alimentation maxi : cf. plaque signalétique.

Dimensionnement d'une rampe gaz

Basse pression BP

Dans le cas standard, le dimensionnement d'une rampe basse pression se fait jusqu'à une pression d'écoulement maxi de 300 mbar et une pression maxi (MOP*) de 500 mbar. Celle-ci tient compte des pertes de charge entre le poste de détente du fournisseur et la rampe gaz. Par ailleurs, on part du principe que le poste de détente (SAV, régulateur) utilisé ne présente pas la classe de précision la plus élevée. Dans certains cas, une pression d'alimentation gaz maxi de 360 mbar peut être validée après vérification (par l'usine) que toutes les conditions sont réunies. Le fournisseur de gaz doit s'assurer que la pression d'écoulement gaz disponible ne dépasse pas la pression maximale (MOP*) de la rampe gaz du brûleur.

Haute pression HD

Dans le cas standard, détermination à partir d'une pression d'écoulement gaz de 300 mbar.

La pression d'écoulement gaz est garantie par le fournisseur afin que la pression limite lors d'un incident (MIP**) sur la rampe ne soit pas dépassée. (MIP = MOP x 1,1)

Plage de fonctionnement Brûleurs gaz et mixtes

Les puissances indiquées en fonction de la pression dans le foyer correspondent aux valeurs maximales mesurées selon EN 676 sur un tube foyer d'essai idéal.

Les plages de fonctionnement sont testées selon EN 676. Toutes les puissances indiquées sont rapportées pour une température d'air de 20 °C et une altitude de 0 m.

Prévoir une réduction de puissance d'environ 1 % par tranche de 100 m d'altitude.

La pression foyer en mbar doit être rajoutée à la pression gaz minimale déterminée. La pression d'écoulement minimale ne devrait pas être inférieure à 15 mbar.

Les pouvoirs calorifiques (PCI) sont rapportés à 0 °C et 1013 mbar. Toutes les pressions sont indiquées en mbar.

La sélection pour le GPL est calculée sur base du propane, mais peut aussi être appliquée au butane.

Exécutions rampes gaz

A visser

R3/4	W-MF507
R1	W-MF512
R1 1/2	W-MF512
R2	DMV525/12

A bride

DN65	DMV5065/12
DN80	DMV5080/12
DN100	DMV5100/12

* MOP – Maximum Operating Pressure
→ Pression de fonctionnement maxi

** MIP – Maximum Incidental Pressure
→ Pression limite en cas de défaillance

Plage de fonctionnement Brûleurs fioul

Les puissances indiquées en fonction de la pression dans le foyer correspondent aux valeurs maximales mesurées selon EN 267 sur un tube foyer d'essai idéal.

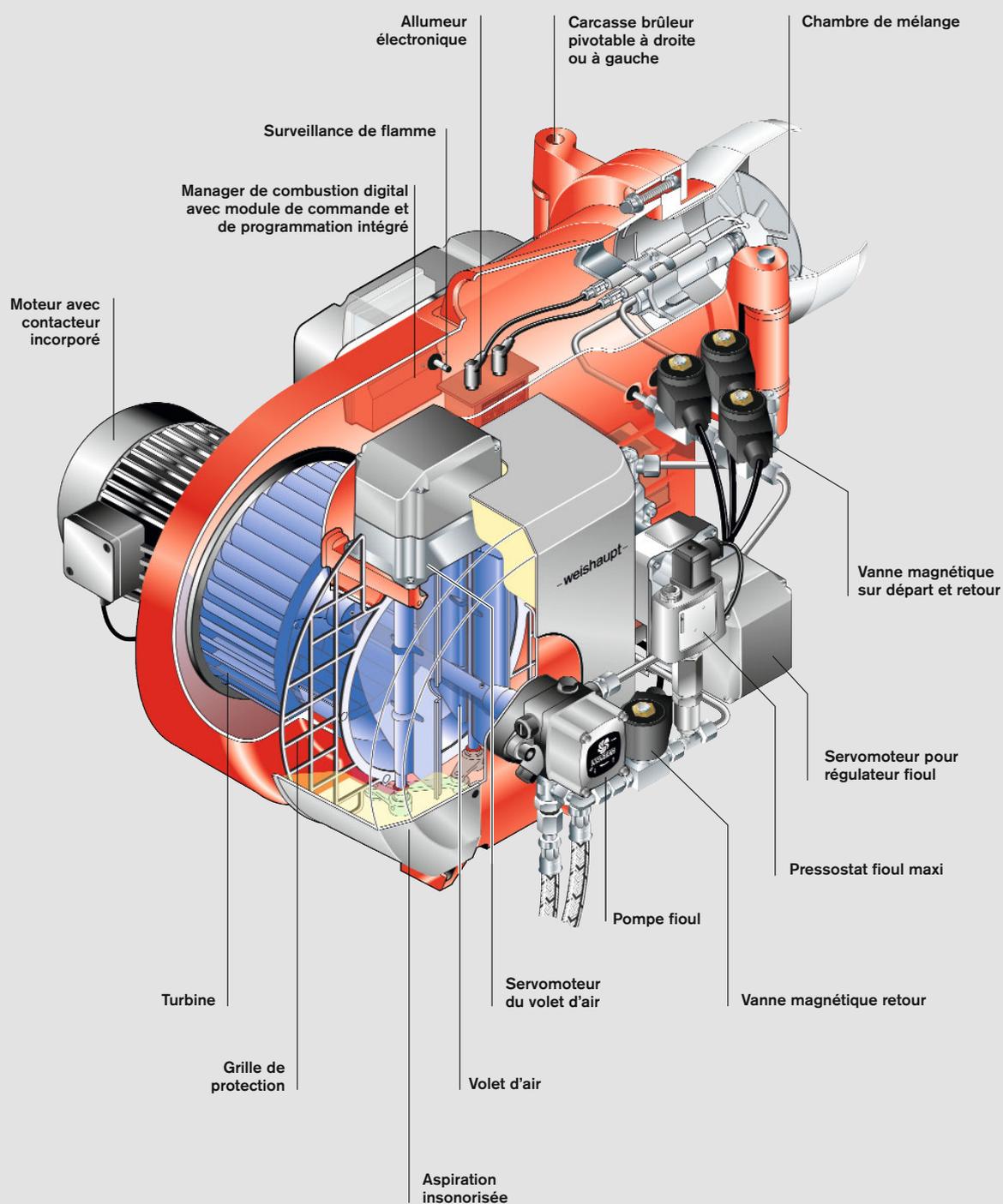
Les plages de fonctionnement sont testées selon EN 267. Toutes les puissances indiquées sont rapportées pour une température d'air de 20 °C et une altitude de 500 m. Prévoir une réduction de puissance d'environ 1 % par tranche de 100 m au-delà de la hauteur de référence.

Les débits fioul indiqués sont rapportés pour un PCI de 11,9 kWh/kg en fioul domestique.

Certification DIN CERTCO :

Les brûleurs sont testés par un organisme de contrôle indépendant (TUV-Süd) et certifié par DIN CERTCO.

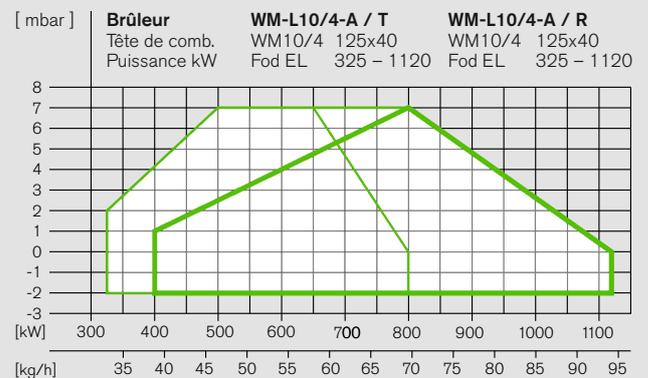
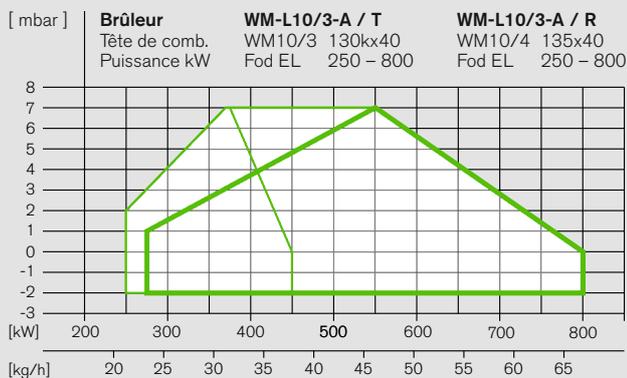
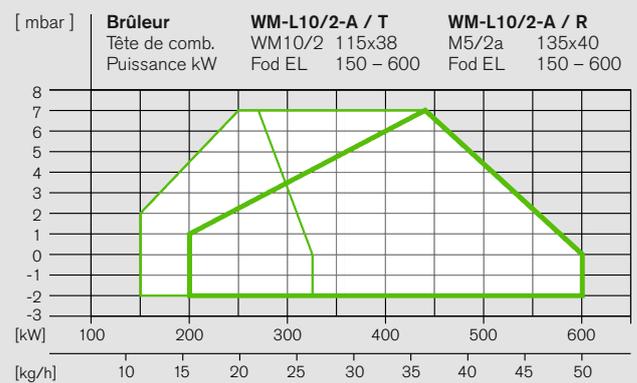
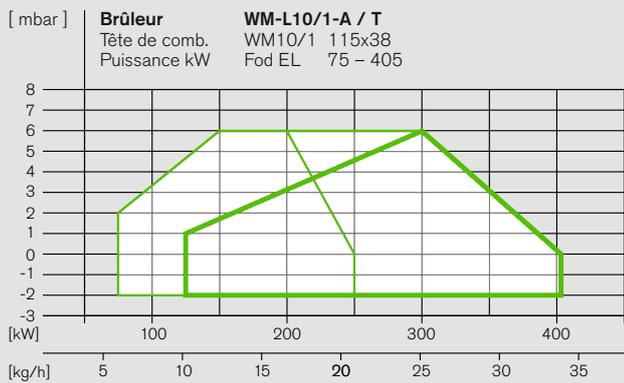
Brûleur fioul domestique exécution modulante



WM-L10 exécution R

Choix du brûleur WM-L 10

Brûleurs fioul exécutions T / R

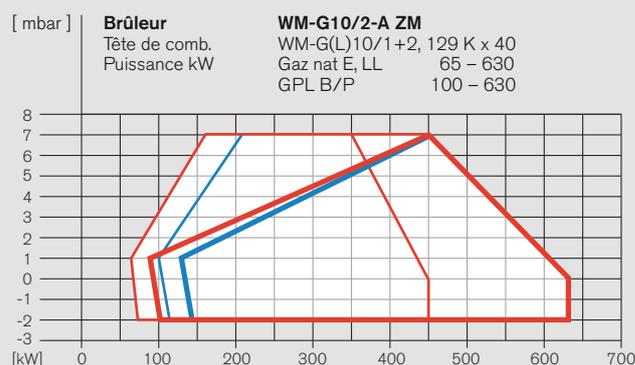
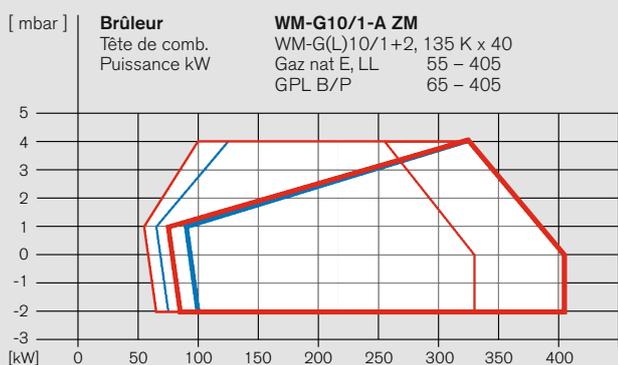


Puissance Fod EL avec tête de combustion

- Fermée —
- Ouvverte —

Choix du brûleur / diamètre nominal WM-G10

Brûleurs gaz exécution ZM



WM-G10/1-A, exéc. ZM

Puissance kW	Alimentation basse pression (avec FRS)				Alimentation haute pression (avec régulation HP)			
	Pression en mbar au robinet				Pression en mbar à la vanne gaz double			
	Diamètre nominal rampes				Diamètre nominal rampes			
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
	Diamètre nominal du clapet gaz				Diamètre nominal du clapet gaz			
	40	40	40	40	40	40	40	40

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³
150	12 - - - 5 - - -
175	14 9 - - 6 4 - -
200	16 10 - - 6 4 - -
225	19 11 - - 7 4 - -
250	22 12 - - 8 5 - -
275	26 14 8 - 10 5 5 -
300	31 16 9 - 11 6 5 -
350	41 20 12 9 15 8 7 6
405	53 25 14 11 20 11 9 7

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³
150	15 10 - - 7 5 - -
175	18 11 8 - 8 5 5 -
200	22 12 9 - 9 6 5 -
225	26 14 9 - 10 6 5 -
250	31 16 10 - 12 6 6 -
275	37 18 11 8 13 7 6 5
300	43 21 12 9 16 9 7 6
350	57 27 15 11 21 11 10 7
405	75 35 19 13 28 14 12 9

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³
150	8 - - - 4 - - -
175	9 - - - 4 - - -
200	10 - - - 4 - - -
225	11 - - - 5 - - -
250	12 8 - - 5 4 - -
275	14 9 - - 6 4 - -
300	16 10 - - 7 5 - -
350	21 12 9 - 9 6 6 -
405	27 15 11 9 12 8 7 6

WM-G10/2-A, exéc. ZM

Puissance kW	Alimentation basse pression (avec FRS)				Alimentation haute pression (avec régulation HP)			
	Pression en mbar au robinet				Pression en mbar à la vanne gaz double			
	Diamètre nominal rampes				Diamètre nominal rampes			
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
	Diamètre nominal du clapet gaz				Diamètre nominal du clapet gaz			
	40	40	40	40	40	40	40	40

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³
300	29 14 8 - - 10 5 4 - -
350	39 19 11 - - 14 7 6 - -
400	51 24 13 9 8 18 9 8 6 5
450	63 29 16 11 10 23 12 10 7 7
500	77 35 18 12 11 28 14 12 8 8
550	92 41 21 14 12 33 16 13 9 9
600	109 48 24 15 13 39 18 15 11 10
630	119 53 26 16 14 43 20 17 11 10

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³
300	42 20 11 - - 15 7 6 - -
350	56 26 14 10 9 20 10 8 6 6
400	72 33 17 12 10 26 13 11 8 7
450	90 41 21 14 12 33 16 13 10 9
500	110 49 24 16 14 40 19 16 11 10
550	132 58 28 18 15 47 22 18 13 11
600	155 68 32 20 17 55 26 21 14 13
630	171 74 35 21 18 60 28 23 15 14

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³
300	15 9 - - - 6 3 - - -
350	20 11 - - - 8 5 - - -
400	25 14 10 8 - 10 7 6 5 -
450	31 17 11 9 9 13 8 7 6 6
500	37 20 13 10 10 15 9 9 7 7
550	44 23 14 12 11 18 11 10 8 8
600	51 26 16 13 12 21 12 11 9 9
630	55 28 17 13 12 23 13 12 10 9

Puiss. gaz nat. avec tête de comb.

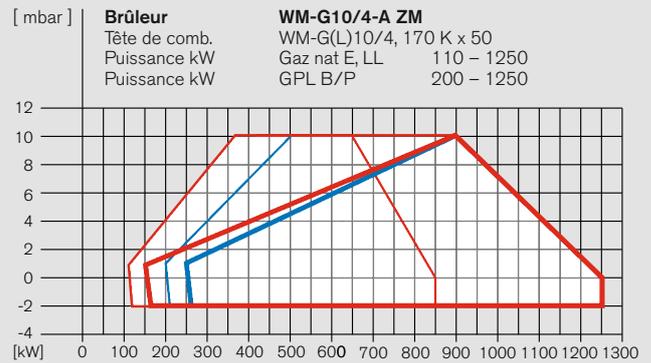
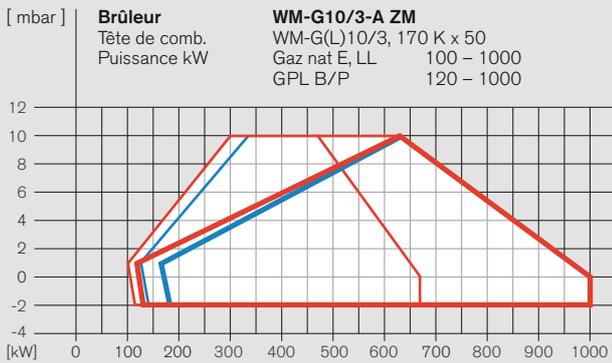
Fermée —
Ouvverte —

Puiss. GPL avec tête de comb.

Fermée —
Ouvverte —

Tenir compte des recommandations sur l'alimentation gaz en page 15

Le pouvoir calorifique PCI est rapporté à 0 °C et 1013 mbar.
Toutes les pressions sont indiquées en mbar.



WM-G10/3-A, exéc. ZM

Puis- sance kW	Alimentation basse pression (avec FRS) Pression en mbar au robinet						Alimentation haute pression (avec régulation HP) Pression en mbar à la vanne gaz double					
	Diamètre nominal rampes 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100						Diamètre nominal rampes 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100					
	Diamètre nominal du clapet gaz						Diamètre nominal du clapet gaz					
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W_p = 13,295 kWh/m³

500	73	31	14	8	-	-	24	10	8	4	-	-
550	88	37	17	10	-	-	29	12	9	5	-	-
600	104	44	19	11	9	-	34	14	11	6	5	-
650	121	51	22	12	10	9	40	16	12	7	6	5
700	140	58	25	13	10	9	46	19	14	8	7	6
750	160	66	28	15	11	10	53	21	16	9	7	7
800	182	75	32	16	12	11	60	24	18	10	8	8
850	205	84	35	18	13	12	67	26	20	11	9	8
900	229	93	39	19	14	13	75	29	22	12	10	9
950	255	103	42	21	16	13	84	32	25	13	11	10
1000	282	114	46	23	17	14	92	36	27	14	11	10

Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W_p = 11,029 kWh/m³

500	105	44	19	11	8	-	34	14	11	6	5	-
550	126	52	23	12	10	9	41	17	13	7	6	6
600	149	62	26	14	11	10	49	20	15	8	7	6
650	175	72	30	16	12	11	58	23	17	9	8	7
700	202	82	35	18	13	12	67	26	20	11	9	8
750	231	94	39	20	15	13	76	30	23	12	10	9
800	262	106	44	22	16	14	86	34	25	13	11	10
850	296	119	49	24	17	15	97	37	28	15	12	11
900	-	133	54	26	19	16	108	42	31	16	13	12
950	-	148	60	28	20	17	120	46	35	18	14	13
1000	-	163	65	31	22	18	133	51	38	19	15	14

GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W_p = 20,762 kWh/m³

500	33	16	9	-	-	-	12	6	5	-	-	-
550	40	19	11	-	-	-	14	7	6	-	-	-
600	47	22	12	8	-	-	17	8	7	5	-	-
650	54	25	13	9	8	-	19	9	8	6	5	-
700	62	29	15	10	9	8	22	11	9	6	6	6
750	71	32	17	11	10	9	25	12	10	7	7	6
800	80	36	18	12	10	10	29	14	11	8	7	7
850	90	40	20	13	11	11	32	15	13	9	8	8
900	100	44	22	14	12	11	35	17	14	9	9	8
950	111	49	24	15	13	12	39	18	15	10	9	9
1000	122	53	26	16	14	13	43	20	16	11	10	9

WM-G10/4-A, exéc. ZM

Puis- sance kW	Alimentation basse pression (avec FRS) Pression en mbar au robinet						Alimentation haute pression (avec régulation HP) Pression en mbar à la vanne gaz double					
	Diamètre nominal rampes 1" 1 1/2" 2" 65 80 100						Diamètre nominal rampes 1" 1 1/2" 2" 65 80 100					
	Diamètre nominal du clapet gaz						Diamètre nominal du clapet gaz					
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	50

Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W_p = 13,295 kWh/m³

600	45	20	12	10	9	8	15	12	7	6	6	6
700	60	27	15	12	11	11	20	16	10	9	8	8
800	77	34	19	15	14	13	26	21	13	11	10	10
900	95	41	21	17	15	14	31	24	14	12	11	11
1000	115	48	24	18	15	14	37	28	15	13	12	11
1100	137	55	26	19	16	15	43	32	17	13	12	12
1200	160	64	29	21	17	15	49	37	18	14	13	12
1250	173	68	31	21	18	16	52	39	19	15	13	12

Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W_p = 11,029 kWh/m³

600	62	27	15	12	10	10	20	16	9	8	7	7
700	84	36	19	15	13	12	28	22	12	10	10	9
800	109	46	24	18	16	15	36	28	16	13	13	12
900	135	56	28	21	18	16	43	33	18	15	14	13
1000	164	66	31	23	19	17	51	39	20	16	15	14
1100	195	77	35	25	21	18	60	45	22	17	16	15
1200	230	90	40	27	22	19	69	51	24	19	17	16
1250	249	96	42	28	23	20	74	55	25	19	18	16

GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W_p = 20,762 kWh/m³

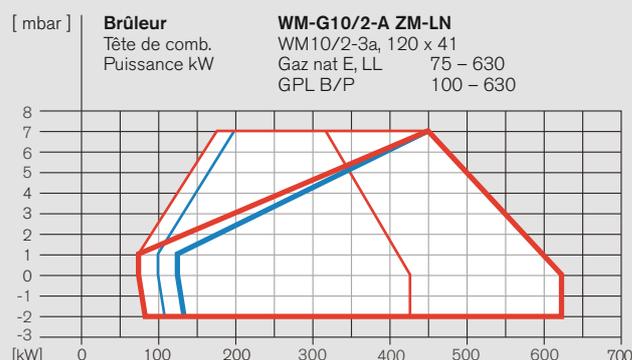
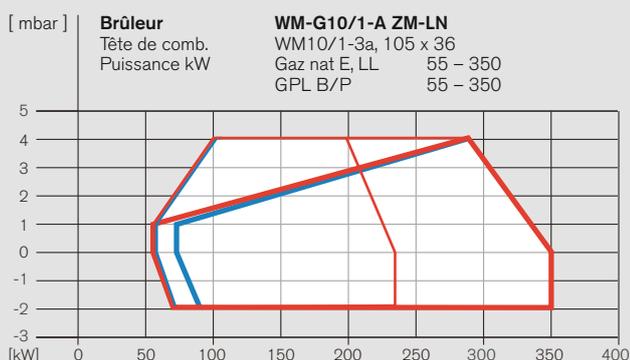
600	22	12	8	-	-	-	8	7	5	-	-	-
700	28	14	10	8	-	-	10	8	6	5	-	-
800	35	17	11	9	9	8	13	10	7	6	6	6
900	42	20	12	10	9	9	15	12	8	7	7	6
1000	51	23	13	11	10	9	17	14	8	7	7	7
1100	60	26	14	11	10	10	20	15	9	8	7	7
1200	69	30	16	12	11	10	22	17	9	8	7	7
1250	75	32	16	12	11	10	24	18	10	8	8	7

Tenir compte des recommandations sur l'alimentation gaz en page 15

Le pouvoir calorifique PCI est rapporté à 0 °C et 1013 mbar.
Toutes les pressions sont indiquées en mbar.

Choix du brûleur / diamètre nominal WM-G10

Brûleurs gaz exécution ZM-LN



WM-G10/1-A, exéc. ZM-LN

Puissance kW	Alimentation basse pression (avec FRS)				Alimentation haute pression (avec régulation HP)			
	Pression en mbar au robinet				Pression en mbar à la vanne gaz double			
	Diamètre nominal rampes				Diamètre nominal rampes			
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
	Diamètre nominal du clapet gaz				Diamètre nominal du clapet gaz			
	25	25	25	25	25	25	25	25

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³							
150	12	9	-	-	6	4	-	-
175	16	11	9	-	7	6	5	-
200	19	13	10	9	9	7	7	6
225	23	14	11	10	11	8	8	7
250	27	16	12	10	12	9	8	8
275	31	18	13	11	14	10	9	8
300	35	20	14	12	16	11	10	9
325	40	22	15	13	18	12	11	10
350	45	25	16	14	20	13	12	10

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³							
150	16	11	8	-	7	6	5	-
175	20	13	10	9	10	7	7	6
200	25	15	12	10	12	9	8	7
225	30	18	13	11	14	10	9	8
250	35	20	14	12	16	11	10	9
275	41	23	16	13	18	12	11	10
300	48	26	17	14	21	13	12	11
325	55	29	19	15	24	15	14	12
350	62	32	20	16	26	16	15	12

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³							
150	8	-	-	-	4	-	-	-
175	10	-	-	-	5	-	-	-
200	12	9	8	-	6	5	5	-
225	14	11	9	9	8	7	6	6
250	16	12	10	9	9	7	7	7
275	18	13	11	10	10	8	7	7
300	20	14	11	10	10	8	8	8
325	22	15	12	11	11	9	9	8
350	24	16	13	11	12	10	9	9

WM-G10/2-A, exéc. ZM-LN

Puissance kW	Alimentation basse pression (avec FRS)				Alimentation haute pression (avec régulation HP)			
	Pression en mbar au robinet				Pression en mbar à la vanne gaz double			
	Diamètre nominal rampes				Diamètre nominal rampes			
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
	Diamètre nominal du clapet gaz				Diamètre nominal du clapet gaz			
	40	40	40	40	40	40	40	40

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³							
300	32	17	10	8	-	-	-	-
350	42	21	13	10	9	17	10	9
400	54	27	16	12	11	21	12	11
450	66	32	18	14	12	26	14	12
500	80	38	21	15	13	30	16	14
550	95	44	23	16	14	36	18	16
600	111	50	26	18	15	41	21	18
630	121	55	28	19	16	45	22	19

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³							
300	44	22	13	10	9	17	9	8
350	58	28	16	12	11	22	12	11
400	75	36	20	14	13	29	16	14
450	92	43	23	16	14	35	18	16
500	112	51	27	18	16	42	21	18
550	134	60	30	20	17	49	24	20
600	157	69	34	22	19	57	27	23
630	172	76	37	23	20	62	29	24

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³							
300	16	10	-	-	8	4	-	-
350	21	12	9	-	9	6	5	-
400	27	16	11	10	12	8	8	7
450	31	17	12	10	13	9	8	7
500	37	19	13	10	15	9	8	7
550	42	22	13	10	17	10	9	7
600	49	24	14	11	19	10	9	7
630	53	26	15	11	20	11	10	7

Puiss. gaz nat. avec tête de comb.

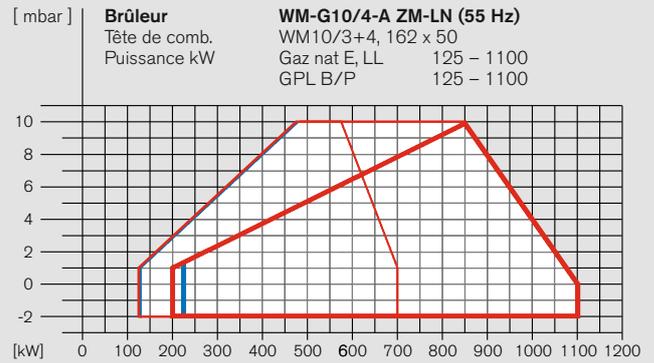
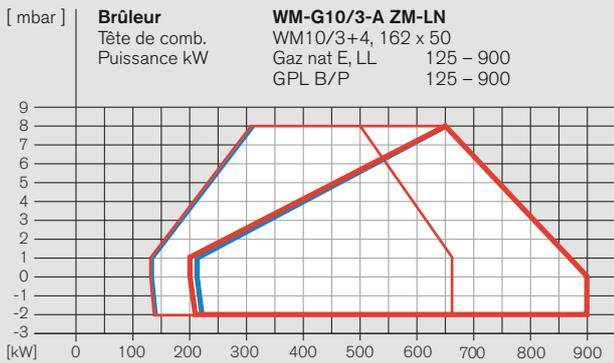
Fermée —
Ouverte —

Puiss. GPL avec tête de comb.

Fermée —
Ouverte —

Tenir compte des recommandations sur l'alimentation gaz en page 15

Le pouvoir calorifique PCI est rapporté à 0 °C et 1013 mbar.
Toutes les pressions sont indiquées en mbar.



WM-G10/3-A, exéc. ZM-LN

Puis- sance kW	Alimentation basse pression (avec FRS) Pression en mbar au robinet						Alimentation haute pression (avec régulation HP) Pression en mbar à la vanne gaz double					
	Diamètre nominal rampes 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100						Diamètre nominal rampes 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100					
	Diamètre nominal du clapet gaz						Diamètre nominal du clapet gaz					
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³						PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³					
450	63	29	16	11	10	9	23	11	10	7	6	6
500	77	35	19	13	11	11	28	14	12	9	8	8
550	93	42	22	15	13	12	34	17	14	10	10	9
600	110	50	25	17	15	14	40	20	17	12	11	11
650	128	57	29	19	16	15	47	23	19	14	12	12
700	147	65	32	20	17	16	53	25	21	15	13	13
750	167	73	35	21	18	17	60	28	23	16	14	14
800	189	81	38	23	19	18	67	30	25	17	15	14
850	212	90	42	25	20	18	74	33	27	18	16	15
900	236	100	45	26	21	19	82	36	29	19	17	16

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³						PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³					
450	89	39	20	12	11	10	31	15	12	8	7	7
500	109	48	23	15	13	12	39	18	15	10	9	9
550	131	57	28	17	15	14	46	21	18	12	11	10
600	155	67	32	20	16	15	55	25	21	14	13	12
650	181	78	37	22	18	17	64	29	24	16	14	13
700	208	89	41	24	20	18	73	32	26	17	15	14
750	238	100	45	26	21	19	82	36	29	18	16	15
800	269	113	50	28	22	20	93	40	32	20	17	16
850	-	126	55	30	24	21	103	44	35	21	18	17
900	-	140	60	32	25	22	115	48	38	23	19	18

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³						PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³					
450	30	16	10	8	-	-	12	7	6	5	-	-
500	36	19	12	10	9	9	15	9	8	7	6	6
550	43	23	14	11	11	10	18	11	10	8	8	7
600	51	26	16	13	12	12	21	13	11	10	9	9
650	59	30	19	15	14	13	25	15	13	11	11	10
700	68	34	21	16	15	14	28	16	15	12	12	11
750	76	37	22	16	15	14	31	17	15	12	12	12
800	85	41	23	17	15	15	34	19	16	13	12	12
850	94	45	25	18	16	15	37	20	17	13	13	12
900	104	49	26	18	16	15	40	21	18	14	13	13

WM-G10/4-A, exéc. ZM-LN

Puis- sance kW	Alimentation basse pression (avec FRS) Pression en mbar au robinet						Alimentation haute pression (avec régulation HP) Pression en mbar à la vanne gaz double					
	Diamètre nominal rampes 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100						Diamètre nominal rampes 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100					
	Diamètre nominal du clapet gaz						Diamètre nominal du clapet gaz					
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

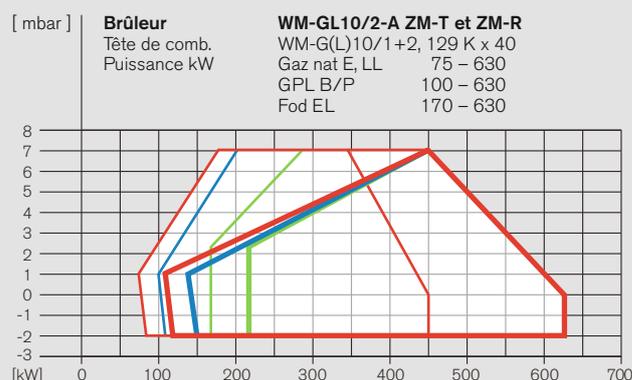
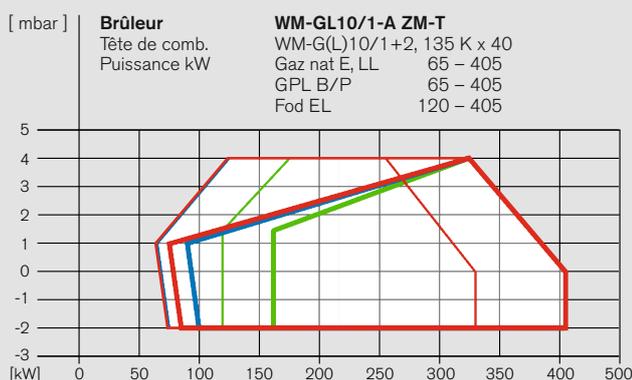
Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³						PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³					
650	131	60	32	22	19	18	50	26	22	17	16	15
700	150	68	35	23	20	19	56	28	24	18	16	16
750	170	76	38	25	21	20	63	31	26	19	17	16
800	192	84	41	26	22	21	70	34	28	20	18	17
850	215	94	45	28	23	22	77	36	30	21	19	18
900	239	103	49	29	25	23	85	39	32	22	20	19
950	265	113	53	31	26	24	94	43	35	23	21	20
1000	292	124	57	33	27	25	103	46	37	24	22	21
1050	-	135	61	35	28	26	112	49	40	26	23	22
1100	-	147	66	37	29	27	122	53	42	27	24	23

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³						PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³					
650	185	82	41	26	22	21	68	33	28	20	18	18
700	212	93	45	28	24	22	77	36	30	21	19	19
750	242	104	50	30	25	23	87	40	33	23	20	19
800	273	117	54	32	27	24	97	44	36	24	21	20
850	-	130	59	34	28	26	108	48	39	25	23	22
900	-	144	65	37	30	27	119	52	42	27	24	23
950	-	159	70	39	31	28	131	57	45	29	25	24
1000	-	174	76	42	33	29	-	61	49	30	26	25
1050	-	190	82	44	34	31	-	66	52	32	27	26
1100	-	207	89	47	36	32	-	71	56	33	29	27

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³						PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³					
650	62	33	21	17	16	16	27	17	16	14	13	13
700	70	36	23	18	17	16	30	18	17	14	14	13
750	78	40	24	19	17	16	33	20	18	15	14	14
800	87	43	26	19	18	17	36	21	19	15	15	14
850	97	47	27	20	18	17	39	22	20	16	15	15
900	107	51	29	21	19	18	42	23	21	16	15	15
950	117	55	30	22	19	18	46	25	22	17	16	16
1000	129	60	32	23	20	19	50	26	23	17	16	16
1050	140	65	34	23	21	20	53	28	24	18	17	17
1100	153	69	36	24	21	20	58	29	25	19	17	17

Choix du brûleur / diamètre nominal WM-GL10

Brûleurs mixtes exécution ZM-T / ZM-R



WM-GL10/1-A, exéc. ZM (T)

Puissance kW	Alimentation basse pression (avec FRS)				Alimentation haute pression (avec régulation HP)			
	Pression en mbar au robinet				Pression en mbar à la vanne gaz double			
	Diamètre nominal rampes				Diamètre nominal rampes			
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
	Diamètre nominal du clapet gaz				Diamètre nominal du clapet gaz			
	40	40	40	40	40	40	40	40

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³							
150	12	-	-	-	5	-	-	-
175	14	9	-	-	6	4	-	-
200	16	10	-	-	6	4	-	-
225	19	11	-	-	7	4	-	-
250	22	12	-	-	8	5	-	-
275	26	14	8	-	10	5	5	-
300	31	16	9	-	11	6	5	-
350	41	20	12	9	15	8	7	6
405	53	25	14	11	20	11	9	7

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³							
150	15	10	-	-	7	5	-	-
175	18	11	8	-	8	5	5	-
200	22	12	9	-	9	6	5	-
225	26	14	9	-	10	6	5	-
250	31	16	10	-	12	6	6	-
275	37	18	11	8	13	7	6	5
300	43	21	12	9	16	9	7	6
350	57	27	15	11	21	11	10	7
405	75	35	19	13	28	14	12	9

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³							
150	8	-	-	-	4	-	-	-
175	9	-	-	-	4	-	-	-
200	10	-	-	-	4	-	-	-
225	11	-	-	-	5	-	-	-
250	12	8	-	-	5	4	-	-
275	14	9	-	-	6	4	-	-
300	16	10	-	-	7	5	-	-
350	21	12	9	-	9	6	6	-
405	27	15	11	9	12	8	7	6

WM-GL10/2-A, exéc. ZM (T / R)

Puissance kW	Alimentation basse pression (avec FRS)				Alimentation haute pression (avec régulation HP)			
	Pression en mbar au robinet				Pression en mbar à la vanne gaz double			
	Diamètre nominal rampes				Diamètre nominal rampes			
	3/4"	1"	1 1/2"	2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
	40	40	40	40	40	40	40	40

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m ³ ; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m ³							
300	29	14	8	-	10	5	4	-
350	39	19	11	-	14	7	6	-
400	51	24	13	9	18	9	8	6
450	63	29	16	11	23	12	10	7
500	77	35	18	12	28	14	12	8
550	92	41	21	14	33	16	13	9
600	109	48	24	15	39	18	15	10
630	119	53	26	16	43	20	17	11

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m ³ ; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m ³							
300	42	20	11	-	15	7	6	-
350	56	26	14	10	20	10	8	6
400	72	33	17	12	26	13	11	8
450	90	41	21	14	33	16	13	10
500	110	49	24	16	40	19	16	11
550	132	58	28	18	47	22	18	13
600	155	68	32	20	55	26	21	14
630	171	74	35	21	60	28	23	15

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m ³ ; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m ³							
300	15	9	-	-	6	3	-	-
350	20	11	-	-	8	5	-	-
400	25	14	10	8	10	7	6	5
450	31	17	11	9	13	8	7	6
500	37	20	13	10	15	9	9	7
550	44	23	14	12	18	11	10	8
600	51	26	16	13	21	12	11	9
630	55	28	17	13	23	13	12	9

Puiss. gaz nat. avec tête de comb.

Fermée —
Ouvverte —

Puiss. GPL avec tête de comb.

Fermée —
Ouvverte —

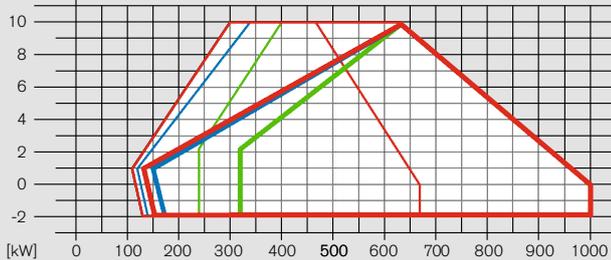
Puissance Fod EL avec tête de comb.

Fermée —
Ouvverte —

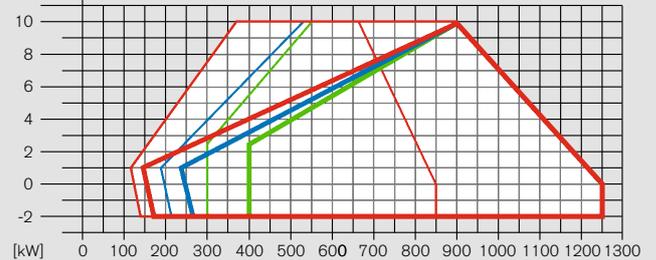
Tenir compte des recommandations sur l'alimentation gaz en page 15

Le pouvoir calorifique PCI est rapporté à 0 °C et 1013 mbar.
Toutes les pressions sont indiquées en mbar.

[mbar] **Brûleur WM-GL10/3-A ZM-T et ZM-R**
 Tête de comb. WM-G(L)10/3, 170 K x 50
 Puissance kW Gaz nat E, LL 110 – 1000
 GPL B/P 120 – 1000
 Fod EL 240 – 1000



[mbar] **Brûleur WM-GL10/4-A ZM-T et ZM-R**
 Tête de comb. WM-G(L)10/4, 170 K x 50
 Puissance kW Gaz nat E, LL 130 – 1250
 GPL B/P 200 – 1250
 Fod EL 300 – 1250



WM-GL10/3-A, exéc. ZM (T / R)

Puis- sance kW	Alimentation basse pression (avec FRS) Pression en mbar au robinet						Alimentation haute pression (avec régulation HP) Pression en mbar à la vanne gaz double					
	Diamètre nominal rampes ¾" 1" 1½" 2" 65 80 100						Diamètre nominal rampes ¾" 1" 1½" 2" 65 80 100					
	Diamètre nominal du clapet gaz						Diamètre nominal du clapet gaz					
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m³												
500	73	31	14	8	-	-	24	10	8	4	-	-
550	88	37	17	10	-	-	29	12	9	5	-	-
600	104	44	19	11	9	-	34	14	11	6	5	-
650	121	51	22	12	10	9	40	16	12	7	6	5
700	140	58	25	13	10	9	46	19	14	8	7	6
750	160	66	28	15	11	10	53	21	16	9	7	7
800	182	75	32	16	12	11	60	24	18	10	8	7
850	205	84	35	18	13	12	67	26	20	11	9	8
900	229	93	39	19	14	13	75	29	22	12	10	9
950	255	103	42	21	16	13	84	32	25	13	11	10
1000	282	114	46	23	17	14	92	36	27	14	11	10

Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m³												
500	105	44	19	11	8	-	34	14	11	6	5	-
550	126	52	23	12	10	9	41	17	13	7	6	6
600	149	62	26	14	11	10	49	20	15	8	7	6
650	175	72	30	16	12	11	58	23	17	9	8	7
700	202	82	35	18	13	12	67	26	20	11	9	8
750	231	94	39	20	15	13	76	30	23	12	10	9
800	262	106	44	22	16	14	86	34	25	13	11	10
850	296	119	49	24	17	15	97	37	28	15	12	11
900	-	133	54	26	19	16	108	42	31	16	13	12
950	-	148	60	28	20	17	120	46	35	18	14	13
1000	-	163	65	31	22	18	133	51	38	19	15	14

GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m³												
500	33	16	9	-	-	-	12	6	5	-	-	-
550	40	19	11	-	-	-	14	7	6	-	-	-
600	47	22	12	8	-	-	17	8	7	5	-	-
650	54	25	13	9	8	-	19	9	8	6	5	-
700	62	29	15	10	9	8	22	11	9	6	6	6
750	71	32	17	11	10	9	25	12	10	7	7	6
800	80	36	18	12	10	10	29	14	11	8	7	7
850	90	40	20	13	11	11	32	15	13	9	8	8
900	100	44	22	14	12	11	35	17	14	9	9	8
950	111	49	24	15	13	12	39	18	15	10	9	9
1000	122	53	26	16	14	13	43	20	16	11	10	9

WM-GL10/4-A, exéc. ZM (T / R)

Puis- sance kW	Alimentation basse pression (avec FRS) Pression en mbar au robinet						Alimentation haute pression (avec régulation HP) Pression en mbar à la vanne gaz double					
	Diamètre nominal rampes 1" 1½" 2" 65 80 100						Diamètre nominal rampes 1" 1½" 2" 65 80 100					
	Diamètre nominal du clapet gaz						Diamètre nominal du clapet gaz					
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	40	50

Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m³												
600	45	20	12	10	9	8	15	12	7	6	6	6
700	60	27	15	12	11	11	20	16	10	9	8	8
800	77	34	19	15	14	13	26	21	13	11	10	10
900	95	41	21	17	15	14	31	24	14	12	11	11
1000	115	48	24	18	15	14	37	28	15	13	12	11
1100	137	55	26	19	16	15	43	32	17	13	12	12
1200	160	64	29	21	17	15	49	37	18	14	13	12
1250	173	68	31	21	18	16	52	39	19	15	13	12

Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m³												
600	62	27	15	12	10	10	20	16	9	8	7	7
700	84	36	19	15	13	12	28	22	12	10	10	9
800	109	46	24	18	16	15	36	28	16	13	13	12
900	135	56	28	21	18	16	43	33	18	15	14	13
1000	164	66	31	23	19	17	51	39	20	16	15	14
1100	195	77	35	25	21	18	60	45	22	17	16	15
1200	230	90	40	27	22	19	69	51	24	19	17	16
1250	249	96	42	28	23	20	74	55	25	19	18	16

GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m³												
600	22	12	8	-	-	-	8	7	5	-	-	-
700	28	14	10	8	-	-	10	8	6	5	-	-
800	35	17	11	9	9	8	13	10	7	6	6	6
900	42	20	12	10	9	9	15	12	8	7	7	6
1000	51	23	13	11	10	9	17	14	8	7	7	7
1100	60	26	14	11	10	10	20	15	9	8	7	7
1200	69	30	16	12	11	10	22	17	9	8	7	7
1250	75	32	16	12	11	10	24	18	10	8	8	7

Tenir compte des recommandations sur l'alimentation gaz en page 15

Le pouvoir calorifique PCI est rapporté à 0 °C et 1013 mbar.
 Toutes les pressions sont indiquées en mbar.

Livraison

Désignation	WM-L10 T	WM-L10 R	WM-G10 ZM WM-G10 ZM-LN	WM-GL10 ZM-T	WM-GL10 ZM-R
Carcasse brûleur, bride à charnière, capot brûleur, moteur brûleur, 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-FM54	-	-	-	●	●
W-FM100	○	○	○	○	○
W-FM200	○	○	○	○	○
Contrôle d'étanchéité et pressostat par W-FM	-	-	●	●	●
Vanne gaz double classe A	-	-	●	●	●
Clapet gaz	-	-	●	●	●
Pressostat d'air	○	○	●	●	●
Pressostat gaz min.	-	-	●	●	●
Préréglage chambre de mélange et fonctionnement de puissance	●	●	●	●	●
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	●	●	-	●	●
4 vannes électromagnétiques fioul, régulateur fioul, gicleur à retour prémonté	-	●	-	-	●
3 vannes électromagnétiques fioul, ligne de gicleur à 3 allures avec gicleur prémonté	●	-	-	●	-
1 vanne magnétique fioul de sécurité supplémentaire	○	-	-	●	-
Accouplement magnétique	○	○	-	○	●
Contacteur pour démarrage direct monté sur moteur ¹⁾	●	●	● ²⁾	●	●
Protection IP 54	●	●	●	●	●

Selon EN 676, le robinet à bille, le filtre gaz et le régulateur de pression font partie du brûleur (voir liste accessoires Weishaupt).

Lors de la commande, le sens de l'alimentation gaz est à préciser.

Sans indication, la fabrication du brûleur est prévue pour une alimentation gaz côté droit.

Une modification à postériori est possible en pivotant le clapet gaz avec son servomoteur.

Pour toute autre exécution brûleur, se reporter aux équipements spécifiques ou faire demande si nécessaire.

- de série
- en option

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ WM-G10/4-A ZM-LN de série avec régulation de vitesse (55 Hz)

Références

Brûleurs fioul exécution T

Brûleur Type	Exéc.	Référence
WM-L10/1-A	T	211 110 10
WM-L10/2-A	T	211 110 20
WM-L10/3-A	T	211 110 30
WM-L10/4-A	T	211 110 40

DIN CERTCO : 5G1010

Brûleurs gaz exécution ZM

Brûleur Type	Exéc.	Diamètre	Référence
WM-G10/1-A	ZM	R3/4	217 111 10
		R1	217 111 11
		R1 1/2	217 111 12
		R2	217 111 13
WM-G10/2-A	ZM	R3/4	217 114 10
		R1	217 114 11
		R1 1/2	217 114 12
		R2	217 114 13
WM-G10/3-A	ZM	DN 65	217 114 14
		R3/4	217 117 10
		R1	217 117 11
		R1 1/2	217 117 12
		R2	217 117 13
WM-G10/4-A	ZM	DN65	217 117 14
		DN80	217 117 15
		DN100	217 117 16
		R1	217 120 11
		R1 1/2	217 120 12
WM-G10/4-A	ZM	R2	217 120 13
		DN65	217 120 14
		DN80	217 120 15
		DN100	217 120 16

CE-PIN : CE 0085BQ0027

Brûleurs fioul exécution R

Brûleur Type	Exéc.	Référence
WM-L10/2-A	R	215 110 20
WM-L10/3-A	R	215 110 30
WM-L10/4-A	R	215 110 40

DIN CERTCO : 5G1010

Brûleurs gaz exécution ZM-LN

Brûleur Type	Exéc.	Diamètre	Référence
WM-G10/1-A	ZM-LN	R3/4	217 112 10
		R1	217 112 11
		R1 1/2	217 112 12
		R2	217 112 13
WM-G10/2-A	ZM-LN	R3/4	217 115 10
		R1	217 115 11
		R1 1/2	217 115 12
		R2	217 115 13
WM-G10/3-A	ZM-LN	DN65	217 115 14
		R3/4	217 118 10
		R1	217 118 11
		R1 1/2	217 118 12
		R2	217 118 13
WM-G10/3-A	ZM-LN	DN65	217 118 14
		DN80	217 118 15
		DN100	217 118 16
		R3/4	217 127 10
		R1	217 127 11
WM-G10/4-A	ZM-LN	R1 1/2	217 127 12
		R2	217 127 13
		DN65	217 127 14
		DN80	217 127 15
		DN100	217 127 16

CE-PIN : CE 0085BQ0027

Références

Brûleurs mixtes exécution ZM-T

Brûleur Type	Exéc.	Diamètre	Référence
WM-GL10/1-A	ZM-T	R3/4	218 111 10
		R1	218 111 11
		R1 1/2	218 111 12
		R2	218 111 13
WM-GL10/2-A	ZM-T	R3/4	218 112 10
		R1	218 112 11
		R1 1/2	218 112 12
		R2	218 112 13
WM-GL10/3-A	ZM-T	DN65	218 112 14
		R3/4	218 113 10
		R1	218 113 11
		R1 1/2	218 113 12
		R2	218 113 13
		DN65	218 113 14
WM-GL10/4-A	ZM-T	DN80	218 113 15
		DN100	218 113 16
		R1	218 114 11
		R1 1/2	218 114 12
		R2	218 114 13
		DN65	218 114 14
		DN80	218 114 15
		DN100	218 114 16

CE-PIN: CE 0085BR0136
DIN CERTCO: 5G1025M

Brûleurs mixtes exécution ZM-R

Brûleur Type	Exéc.	Diamètre	Référence		
WM-GL10/2-A	ZM-R	R3/4	218 115 10		
		R1	218 115 11		
		R1 1/2	218 115 12		
		R2	218 115 13		
		DN65	218 115 14		
WM-GL10/3-A	ZM-R	R3/4	218 116 10		
		R1	218 116 11		
		R1 1/2	218 116 12		
		R2	218 116 13		
		DN65	218 116 14		
		DN80	218 116 15		
		DN100	218 116 16		
		WM-GL10/4-A	ZM-R	R1	218 117 11
		R1 1/2		218 117 12	
R2	218 117 13				
		DN65	218 117 14		
		DN80	218 117 15		
		DN100	218 117 16		

CE-PIN: CE 0085BR0136
DIN CERTCO: 5G1025M

Exécutions spéciales

Brûleurs fioul WM-L10 exécution T

Exécution T (3 allures)		WM-L10/1-A/T	WM-L10/2-A/T	WM-L10/3-A/T	WM-L10/4-A/T
Manomètre avec robinet		210 030 18	210 030 18	210 030 18	210 030 18
Vacuomètre avec robinet		210 030 19	210 030 19	210 030 19	210 030 19
Rallonge tête de combustion	de 100 mm	210 030 16	210 030 00	210 030 02	210 030 04
	de 200 mm	210 030 17	210 030 01	210 030 03	210 030 05
Flexibles 1300 mm au lieu de 1000 mm		210 003 00	210 003 00	210 003 00	210 003 00
Fonctionnement 2 allures avec allure de démarrage		210 030 31	210 030 31	210 030 31	210 030 31
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (LGW 50 nécessaire en plus)	par l'arrière	210 030 20	210 030 20	210 030 20	210 030 20
	par le dessus	250 034 10	250 034 10	250 034 10	250 034 10
	par le dessous	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (en liaison avec accouplement magnétique)	par l'arrière	250 032 94	250 032 94	250 032 94	250 032 94
	par le dessus	250 033 89	250 033 89	250 033 89	250 033 89
	par le dessous	254 034 89	254 034 89	254 034 89	254 034 89
Pressostat LGW 50 ²⁾		210 030 08	210 030 08	210 030 08	210 030 08
Volumètre VZO8 avec électrovanne d'isolement supplémentaire		210 030 07	210 030 07	210 030 07	210 030 07
Volumètre VZO8 avec émetteur BF pour raccordement externe avec électrovanne d'isolement supplémentaire		210 030 09	210 030 09	210 030 09	210 030 09
Volumètre VZO8 avec émetteur HF pour raccordement interne (W-FM50 ou W-FM200)		210 031 19	210 031 19	210 031 19	210 031 19
Volumètre VZO8 avec émetteur HF pour raccordement externe avec électrovanne d'isolement supplémentaire		210 031 10	210 031 10	210 031 10	210 031 10
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM50/100/200)		210 030 13	210 030 13	210 030 13	210 030 13
Raccordement par connecteurs ST 18/7 (W-FM50 avec KS20)		250 031 06	250 031 06	250 031 06	250 031 06
Régulateur KS20 incorporé dans le brûleur (W-FM50)		250 033 15	250 033 15	250 033 15	250 033 15
W-FM100 (pour fonctionnement permanent) au lieu de W-FM50 ²⁾	monté	210 030 32	210 030 32	210 030 32	210 030 32
	séparé	210 030 87	210 030 87	210 030 87	210 030 87
Vanne magnétique de sécurité complémentaire ²⁾		210 030 06	210 030 06	210 030 06	210 030 06
Pressostat mini DSB 158 sur départ ²⁾		210 030 23	210 030 23	210 030 23	210 030 23
Cellule QRI au lieu de QRB ²⁾		210 030 24	210 030 24	210 030 24	210 030 24
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18
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 comptage combustible		210 030 10	210 030 10	210 030 10	210 030 10
Régulation de vitesse avec variateur ¹⁾ monté sur le brûleur (W-FM50/200 nécessaire)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Régulation de vitesse pour variateur séparé ¹⁾ (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM200 nécessaire)		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78	250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE en caractères chinois (W-FM100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Exécutions spéciales

Brûleurs fioul WM-L10 exécution R

Exécution R (progressif ou modulante)		WM-L10/2-A/R	WM-L10/3-A/R	WM-L10/4-A/R
Manomètre avec robinet sur la pompe		210 000 92	210 000 92	210 000 92
Manomètre avec robinet sur le retour		210 002 64	210 002 64	210 002 64
Rallonge tête de combustion	100 mm	210 030 25	210 030 27	210 030 29
	200 mm	210 030 26	210 030 28	210 030 30
Flexibles 1300 mm au lieu de 1000 mm		210 003 00	210 003 00	210 003 00
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (LGW 50 nécessaire en plus)	par l'arrière	210 030 20	210 030 20	210 030 20
	par le dessus	250 034 10	250 034 10	250 034 10
	par le dessous	sur demande	sur demande	sur demande
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (en liaison avec accouplement magnétique)	par l'arrière	250 032 94	250 032 94	250 032 94
	par le dessus	250 033 89	250 033 89	250 033 89
	par le dessous	254 034 89	254 034 89	254 034 89
Pressostat LGW 50 ³⁾		210 030 08	210 030 08	210 030 08
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM50/100/200)		210 030 13	210 030 13	210 030 13
Raccordement par connecteurs ST 18/7 (W-FM50 avec KS20)		250 031 06	250 031 06	250 031 06
Régulateur KS20 incorporé dans le brûleur (W-FM50)		250 033 15	250 033 15	250 033 15
W-FM100 (pour fonctionnement permanent) au lieu de W-FM50 ³⁾	monté	210 030 38	210 030 38	210 030 38
	séparé	210 030 87	210 030 87	210 030 87
Pressostat mini DSB 158 sur départ ³⁾		210 030 23	210 030 23	210 030 23
Cellule QRI au lieu de QRB ³⁾		210 030 24	210 030 24	210 030 24
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
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 comptage combustible		210 030 39	210 030 39	210 030 39
Régulation de vitesse avec variateur ¹⁾ monté sur le brûleur (W-FM50/200 nécessaire)		210 030 11	210 030 11	210 030 11
Régulation de vitesse pour variateur séparé ¹⁾ (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM200 nécessaire)		210 030 12	210 030 12	210 030 12
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ²⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE en caractères chinois		110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72

¹⁾ Limites de fonctionnement à vitesse variable en fioul (exéc. ZM-R) :

- Fréquence mini 35 Hz
- Plage de régulation maxi 1:3 (limitations pour grandeur 10/4)

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

³⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Exécutions spéciales

Brûleurs gaz WM-G10 exécution ZM

Exécution ZM		WM-G10/1-A/ZM	WM-G10/2-A/ZM	WM-G10/3-A/ZM	WM-G10/4-A/ZM
Rallonge tête de combustion	de 100 mm	250 030 00	250 030 03	250 030 06	250 030 09
	de 200 mm	250 030 01	250 030 04	250 030 07	250 030 10
	de 300 mm	250 030 02	250 030 05	250 030 08	250 030 11
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz maxi ²⁾ (R 3/4" à R 2" pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32	250 033 32	250 033 32
Pressostat gaz maxi ²⁾ (DMV à brides pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Pressostat gaz maxi ²⁾ (monté sur régulateur pour alimentation haute pression)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35	250 033 35	250 033 35
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM50/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22	250 030 22
Raccordement par connecteurs ST 18/7 (W-FM50 avec KS20)		250 031 06	250 031 06	250 031 06	250 031 06
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (LGW 50 nécessaire en plus)	par l'arrière	250 030 24	250 030 24	250 030 24	250 030 24
	par le dessus	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande
	par le dessous	250 034 88	250 034 88	250 034 88	250 034 88
Régulateur KS20 incorporé dans le brûleur (W-FM50)		250 033 15	250 033 15	250 033 15	250 033 15
W-FM100 au lieu de W-FM50	monté	250 030 74	250 030 74	250 030 74	250 030 74
	séparé	250 030 45	250 030 45	250 030 45	250 030 45
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM200 au lieu de W-FM50 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique, module de régulation de vitesse et possibilité de raccordement comptage combustible	monté	250 030 75	250 030 75	250 030 75	250 030 75
	séparé	250 030 48	250 030 48	250 030 48	250 030 48
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur (W-FM50/200 nécessaire)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Régulation de vitesse pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM200 nécessaire)		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78	250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (séparé) avec caractères chinois (W-FM100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72
Clapet gaz et DMV déportés pour exécution verticale		250 032 96	250 032 96	250 032 96	250 032 96

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Exécutions spéciales

Brûleurs gaz WM-G10 exécution ZM-LN

Exécution ZM-LN		WM-G10/1-A	WM-G10/2-A	WM-G10/3-A	WM-G10/4-A (55 Hz)
Rallonge tête de combustion	de 100 mm	250 030 12	250 030 15	250 030 18	250 030 18
	de 200 mm	250 030 13	250 030 16	250 030 19	250 030 19
	de 300 mm	250 030 14	250 030 17	250 030 20	250 030 20
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz maxi ²⁾ (R 3/4" à R 2" pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32	250 033 32	250 033 32
Pressostat gaz maxi ²⁾ (DMV à brides pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Pressostat gaz maxi ²⁾ (monté sur régulateur pour alimentation haute pression)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35	250 033 35	250 033 35
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM50/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22	250 030 22
Raccordement par connecteurs ST 18/7 (W-FM50 avec KS20)		250 031 06	250 031 06	250 031 06	250 031 06
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW	par l'arrière	250 030 24	250 030 24	250 030 24	250 030 24
	par le dessus	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande
	par le dessous	250 034 88	250 034 88	250 034 88	250 034 88
Régulateur KS20 incorporé dans le brûleur (W-FM50)		250 033 15	250 033 15	250 033 15	250 033 15
W-FM100 au lieu de W-FM50	monté	250 030 74	250 030 74	250 030 74	–
	séparé	250 030 45	250 030 45	250 030 45	–
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		110 017 18	110 017 18	110 017 18	–
W-FM200 au lieu de W-FM50 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique, module de régulation de vitesse et possibilité de raccordement comptage combustible	monté	250 030 75	250 030 75	250 030 75	250 030 75
	séparé	250 030 48	250 030 48	250 030 48	250 030 48
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur (W-FM50/200 nécessaire)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	de série
Régulation de vitesse pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM200 nécessaire)		210 030 12	210 030 12	210 030 12	sur demande
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78	250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	–
ABE (séparé) avec caractères chinois (W-FM100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72
Clapet gaz et DMV déportés pour exécution verticale		250 032 96	250 032 96	250 032 96	250 032 96

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Exécutions spéciales

Brûleurs mixtes WM-GL10 exécution ZM-T

Exécution ZM-T		WM-GL10/1-A	WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Rallonge tête de combustion	de 100 mm	250 030 50	250 030 53	250 030 56	250 030 59
	de 200 mm	250 030 51	250 030 54	250 030 57	250 030 60
	de 300 mm	250 030 52	250 030 55	250 030 58	250 030 61
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz maxi ²⁾ (R 3/4" à R 2" pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32	250 033 32	250 033 32
Pressostat gaz maxi ²⁾ (DMV à brides pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Pressostat gaz maxi ²⁾ (monté sur régulateur pour alimentation haute pression)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35	250 033 35	250 033 35
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM54)		250 031 99	250 031 99	250 031 99	250 031 99
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM100/200)		250 032 01	250 032 01	250 032 01	250 032 01
Flexibles 1300 mm au lieu de 1000 mm		210 003 00	210 003 00	210 003 00	210 003 00
Volucompteur VZ08 sans émetteur avec électrovanne d'isolement supplémentaire		250 030 46	250 030 46	250 030 46	250 030 46
Volucompteur VZ08 avec émetteur BF pour raccordement externe		250 030 47	250 030 47	250 030 47	250 030 47
Volucompteur VZ08 avec émetteur HF pour raccordement interne (W-FM54 ou W-FM200)		250 032 50	250 032 50	250 032 50	250 032 50
2 allures au lieu de 3 allures (allure de démarrage)		210 030 31	210 030 31	210 030 31	210 030 31
Accouplement électromagnétique		250 030 44	250 030 44	250 030 44	250 030 44
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW	par l'arrière	210 030 20	210 030 20	210 030 20	210 030 20
	par le dessus	250 034 10	250 034 10	250 034 10	250 034 10
	par le dessous	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (en liaison avec accouplement magnétique)	par l'arrière	250 032 94	250 032 94	250 032 94	250 032 94
	par le dessus	250 033 89	250 033 89	250 033 89	250 033 89
	par le dessous	254 034 89	254 034 89	254 034 89	254 034 89
Pressostat mini DSB 158 sur départ ²⁾ en liaison avec W-FM100/200		250 030 82	250 030 82	250 030 82	250 030 82
W-FM100 au lieu de W-FM54 ²⁾ (pour fonct. continu) avec module de puissance et convertisseur de signal analogique	monté	250 031 78	250 031 78	250 031 78	250 031 78
	séparé	250 031 93	250 031 93	250 031 93	250 031 93
W-FM200 au lieu de W-FM54 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique, module de régulation de vitesse et possibilité de raccordement comptage combustible	monté	250 031 77	250 031 77	250 031 77	250 031 77
	séparé	250 031 62	250 031 62	250 031 62	250 031 62
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur (W-FM54/200 nécessaire)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Régulation de vitesse pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM200 nécessaire)		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78	250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (séparé) avec caractères chinois (W-FM100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V (W-FM100/200)		250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72
Clapet gaz et DMV déportés pour exécution verticale		250 032 96	250 032 96	250 032 96	250 032 96

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Exécutions spéciales

Brûleurs mixtes WM-GL10 exécution ZM-R

Exécution ZM-R		WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Rallonge tête de combustion	de 100 mm	250 030 62	250 030 65	250 030 68
	de 200 mm	250 030 63	250 030 66	250 030 69
	de 300 mm	250 030 64	250 030 67	250 030 70
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz maxi ³⁾ (R 3/4" à R 2" pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32	250 033 32
Pressostat gaz maxi ³⁾ (DMV à brides pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51	150 017 51
Pressostat gaz maxi ³⁾ (monté sur régulateur pour alimentation haute pression)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35	250 033 35
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM 54/100/200)		250 030 22	250 030 22	250 030 22
Flexibles 1300 mm au lieu de 1000 mm		210 003 00	210 003 00	210 003 00
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (en liaison avec accouplement magnétique)	par l'arrière	250 032 94	250 032 94	250 032 94
	par le dessus	250 033 89	250 033 89	250 033 89
	par le dessous	250 034 89	250 034 89	250 034 89
Pressostat mini DSB 158 sur départ en liaison avec W-FM100/200 ³⁾		210 030 23	210 030 23	210 030 23
W-FM100 au lieu de W-FM54 ³⁾ (pour fonctionnement permanent)	monté	250 031 76	250 031 76	250 031 76
	séparé	250 031 82	250 031 82	250 031 82
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM200 au lieu de W-FM54 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique, module de régulation de vitesse et possibilité de raccordement comptage combustible	monté	250 031 77	250 031 77	250 031 77
	séparé	250 031 63	250 031 63	250 031 63
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur (W-FM54/200 nécessaire) ¹⁾		210 030 11	210 030 11	210 030 11
Régulation de vitesse pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM200 nécessaire) ¹⁾		210 030 12	210 030 12	210 030 12
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ²⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (séparé) avec caractères chinois (W-FM100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V (W-FM100/200)		250 031 72	250 031 72	250 031 72
Clapet gaz et DMV déportés pour exécution verticale		250 032 96	250 032 96	250 032 96

¹⁾ Limites de fonctionnement à vitesse variable en fioul (exc. ZM-R) :

- Fréquence mini 35 Hz
- Plage de régulation maxi 1:3 (limitations pour grandeur 10/3 + 10/4)

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

³⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Caractéristiques techniques

Brûleurs fioul WM-L10

Brûleurs fioul exécution T R		WM-L10/1-A/T	WM-L10/2-A/T WM-L10/2-A/R	WM-L10/3-A/T WM-L10/3-A/R	WM-L10/4-A/T WM-L10/4-A/R
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Puissance nominale	kW	0,9	0,9	1,5	1,5
Intensité nominale	A	2,2	2,2	3,2	3,2
Fonctionnement sur réseau					
Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)
Fonctionnement par variateur					
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p. ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900	2900	2900
Manager de combustion	Type	W-FM50	W-FM50	W-FM50	W-FM50
Surveillance de flamme	Type	ORB	ORB	ORB	ORB
Servomoteur air / fioul	Type	STE 50	STE 50	STE 50	STE 50
Pompe montée	Type	AL 75C	AL 75C	AL 95C	AL 95C
Débit max.	l/h	130	130	130	150
	Type	–	AJV4	AJV6	AJV6
	l/h	–	200	290	290
Classe NO _x selon EN 267		2	2	2	2
Flexibles	DN / Longueur	8 / 1000	8 / 1000	8 / 1000	8 / 1000
Poids	kg (T) (R)	env. 51 –	env. 51 env. 59	env. 54 env. 62	env. 54 env. 62

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur ou avec une protection par fusible (armoire de commande séparée).

Tensions et fréquences :

Les brûleurs sont prévus de série pour du courant alternatif triphasé (D) 400V, 3~, 50 Hz. Veuillez nous consulter pour d'autres tensions et fréquences.

Caractéristiques moteur :

Classe d'isolation F, Protection IP 55.
Niveau d'efficacité IE3

Caractéristiques techniques

Brûleurs gaz WM-G10

Brûleurs gaz exécution ZM		WM-G10/1-A	WM-G10/2-A	WM-G10/3-A	WM-G10/4-A
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Puissance nominale	kW	0,9	0,9	1,5	1,5
Intensité nominale	A	2,2	2,2	3,2	3,2
Fonctionnement sur réseau					
Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)
Fonctionnement par variateur					
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p. ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900	2900	2900
Manager de combustion	Type	W-FM50	W-FM50	W-FM50	W-FM50
Surveillance de flamme	Type	ION	ION	ION	ION
Servomoteur air/gaz	Type	STE 50	STE 50	STE 50	STE 50
Classe NO _x selon EN 676	ZM	2	2	2	2
Poids	kg	env. 55	env. 55	env. 60	env. 60

Brûleurs gaz exécution ZM-LN		WM-G10/1-A	WM-G10/2-A	WM-G10/3-A	WM-G10/4-A
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K9
Puissance nominale	kW	0,9	0,9	1,5	1,9
Intensité nominale	A	2,2	2,2	3,2	3,7
Fonctionnement sur réseau					
Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)	- -
Fonctionnement par variateur					
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p. ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900	2900	3120 (55 Hz)
Manager de combustion	Type	W-FM50	W-FM50	W-FM50	W-FM50
Surveillance de flamme	Type	ION	ION	ION	ION
Servomoteur air/gaz	Type	STE 50	STE 50	STE 50	STE 50
Classe NO _x selon EN 676	ZM-LN	3	3	3	3
Poids	kg	env. 55	env. 55	env. 60	env. 60

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur avec une protection par fusible (armoire de commande séparée).

Tensions et fréquences :

Les brûleurs sont prévus de série pour du courant alternatif triphasé (D) 400V, 3~, 50 Hz. Veuillez nous consulter pour d'autres tensions et fréquences.

Caractéristiques moteur :

Classe d'isolation F, Protection IP 55.
Niveau d'efficacité IE3

Caractéristiques techniques

Brûleurs mixtes WM-GL10

Brûleurs mixtes exécution ZM-T		WM-GL10/1-A	WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Puissance nominale	kW	0,9	0,9	1,5	1,5
Intensité nominale	A	2,2	2,2	3,2	3,2
Fonctionnement sur réseau					
Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)
Fonctionnement par variateur					
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900	2900	2900
Manager de combustion	Type	W-FM54	W-FM54	W-FM54	W-FM54
Surveillance de flamme		QRA2	QRA2	QRA2	QRA2
Servomoteur air/gaz	Type	STE50	STE50	STE50	STE50
Classe NO _x selon EN 267 / EN 676		2/2	2/2	2/2	2/2
Poids	kg	env. 65	env. 65	env. 70	env. 70
Pompe montée	Type	AL75	AL75	AL95	AJ6
Débit max.	l/h	130	130	150	290
Flexibles	DN/Longueur	8/1000	8/1000	8/1000	8/1000

Brûleurs mixtes exécution ZM-R		WM-GL10/2-A	WM-GL10/3-A	WM-GL10/4-A
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Puissance nominale	kW	1,0	1,5	1,5
Intensité nominale	A	2,2	3,2	3,2
Fonctionnement sur réseau				
Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)
Fonctionnement par variateur				
Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900	2900
Manager de combustion	Type	W-FM54	W-FM54	W-FM54
Surveillance de flamme		QRA2	QRA2	QRA2
Servomoteur air/gaz/fioul	Type	STE50	STE50	STE50
Classe NO _x selon EN 267 / EN 676		2/2	2/2	2/2
Poids	kg	env. 74	env. 79	env. 79
Pompe montée	Type	AJV4	AJV6	AJV6
Débit max.	l/h	200	290	290
Flexibles	DN/Longueur	8/1000	8/1000	8/1000

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur avec une protection par fusible (armoire de commande séparée).

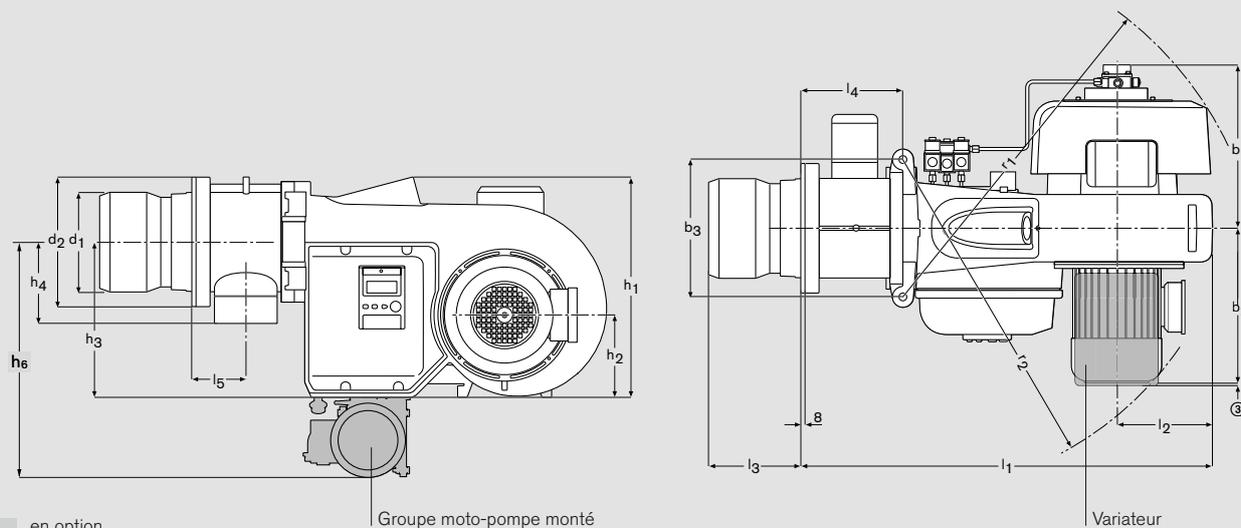
Tensions et fréquences :

Les brûleurs sont prévus de série pour du courant alternatif triphasé (D) 400V, 3~, 50 Hz. Veuillez nous consulter pour d'autres tensions et fréquences.

Caractéristiques moteur :

Classe d'isolation F, Protection IP 55.
Niveau d'efficacité IE3

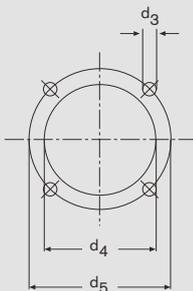
Dimensions



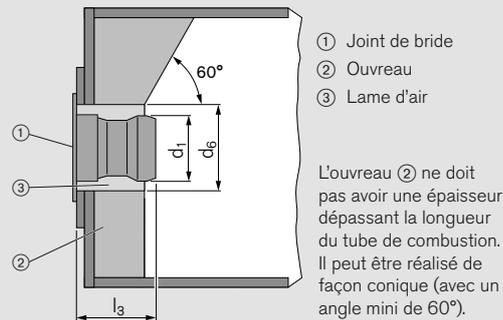
Type brûleur	Cotes en mm														
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	b ₁ ①	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆	
WM-L10/1-A / T	659	205	118 - 138	38	-	323	307	270	445	167	313	-	153	470	
WM-L10/2-A / T	659	205	127 - 147	38	-	323	307	270	445	167	313	-	153	470	
WM-L10/3-A / T	659	205	147 - 167	38	-	323	335	270	445	167	313	-	153	470	
WM-L10/4-A / T	659	205	148 - 168	38	-	323	335	270	445	167	313	-	153	470	
WM-L10/2-A / R	659	205	131 - 146	38	-	352	307	270	445	167	313	-	153	480	
WM-L10/3-A / R	659	205	156 - 171	38	-	352	335	270	445	167	313	-	153	480	
WM-L10/4-A / R	659	205	151 - 166	38	-	352	335	270	445	167	313	-	153	490	
WM-G10/1-A ZM	813	205	171 - 178	188	98	279	307	270	445	167	313	140	153	-	
WM-G10/2-A ZM	813	205	158 - 178	188	98	279	307	270	445	167	313	140	153	-	
WM-G10/3-A ZM	833	205	199 - 224	208	108	279	335	270	445	167	313	162	153	-	
WM-G10/4-A ZM	833	205	199 - 224	208	108	279	335	270	445	167	313	162	153	-	
WM-G10/1-A ZM-LN	793	205	129 - 144	169	88	279	307	270	445	167	313	130	153	-	
WM-G10/2-A ZM-LN	813	205	132 - 143	188	98	279	307	270	445	167	313	140	153	-	
WM-G10/3-A ZM-LN	833	205	177 - 197	208	108	279	335	270	445	167	313	162	153	-	
WM-G10/4-A ZM-LN	833	205	177 - 197	208	108	279	335	270	445	167	313	162	153	-	
WM-GL10/1-A ZM-T	813	205	171 - 178	188	98	323	307	270	445	167	313	140	153	470	
WM-GL10/2-A ZM-T	813	205	158 - 178	188	98	323	307	270	445	167	313	140	153	470	
WM-GL10/3-A ZM-T	833	205	199 - 224	208	108	323	335	270	445	167	313	162	153	470	
WM-GL10/4-A ZM-T	833	205	199 - 224	208	108	323	335	270	445	167	313	162	153	470	
WM-GL10/2-A ZM-R	813	205	158 - 178	188	98	482 ^②	307	270	445	167	313	140	153	480	
WM-GL10/3-A ZM-R	833	205	199 - 224	208	108	482 ^②	335	270	445	167	313	162	153	480	
WM-GL10/4-A ZM-R	833	205	199 - 224	208	108	482 ^②	335	270	445	167	313	162	153	490	

① sans accouplement électromagnétique (pompe avec accouplement magnétique, 130 mm en sus) ② avec accouplement magnétique ③ départ variateur env. 20 mm rapporté à b₂

Perçage de la plaque de façade



Préparation du générateur



Type brûleur	Cotes en mm								Diam. nom. clapet gaz
	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	
WM-L10/1-A / T	718	682	140	242	M10	165	186	170	–
WM-L10/2-A / T	718	682	140	242	M10	165	186	170	–
WM-L10/3-A / T	718	698	160	242	M10	185	210	190	–
WM-L10/4-A / T	718	698	180	242	M10	185	210	220	–
WM-L10/2-A / R	718	682	160	242	M10	165	186	170	–
WM-L10/3-A / R	718	698	180	242	M10	185	210	190	–
WM-L10/4-A / R	718	698	180	242	M10	185	210	220	–
WM-G10/1-A ZM	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40
WM-G10/2-A ZM	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40
WM-G10/3-A ZM	718	698	200	260	M10	210	235	240	DN50
WM-G10/4-A ZM	718	698	218	260	M10	220	235	250	DN50
WM-G10/1-A ZM-LN	718	682	127	195	M8	135	160 – 170	160	DN25
WM-G10/2-A ZM-LN	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40
WM-G10/3-A ZM-LN	718	698	200	260	M10	210	235	240	DN50
WM-G10/4-A ZM-LN	718	698	200	260	M10	210	235	240	DN50
WM-GL10/1-A ZM-T	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40
WM-GL10/2-A ZM-T	718	682	160	212	M10	165	186	190	DN40
WM-GL10/3-A ZM-T	718	698	200	260	M10	210	235	240	DN50
WM-GL10/4-A ZM-T	718	698	218	260	M10	220	235	250	DN50
WM-GL10/2-A ZM-R	764	682	160	212	M10	165	186	190	DN40
WM-GL10/3-A ZM-R	764	698	200	260	M10	210	235	240	DN50
WM-GL10/4-A ZM-R	764	698	218	260	M10	220	235	250	DN50

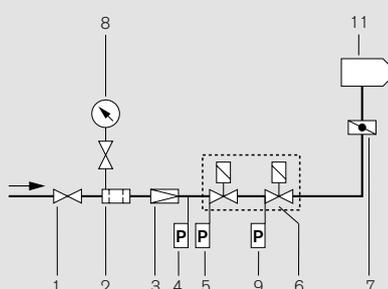
Ces cotes sont données à titre indicatif.

Tous droits de modification réservés.

Schémas de fonctionnement

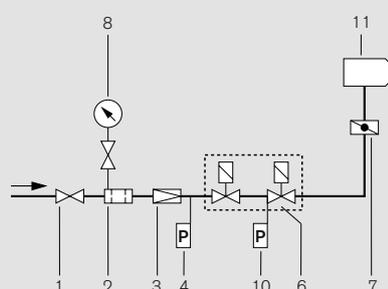
Schémas de fonctionnement gaz

W-FM50/100/200



- 1 Robinet *
- 2 Filtre gaz *
- 3 Régulateur de pression (BP) ou (HP) *
- 4 Pressostat gaz max. *
- 5 Pressostat gaz min.
- 6 Vanne gaz double
- 7 Clapet gaz
- 8 Manomètre avec robinet poussoir *
- 9 Pressostat gaz (contrôle d'étanchéité)
- 10 Pressostat gaz min./contrôle d'étanchéité
- 11 Brûleur

W-FM54



- * non inclus dans le prix du brûleur

Montage pressostat maxi gaz :
pour haute pression sur le régulateur
pour basse pression à visser après le régulateur
pour basse pression à brides sur la DMV
(longueur du câble env. 2,5 m)

Montage des rampes

Sur les chaudières à porte pivotante, la rampe est montée du côté opposé à la charnière.

Compensateur

Le montage est conseillé pour absorber toute contrainte sur la rampe gaz.

Désaccouplement de la rampe gaz

Pour pivoter la porte de la chaudière, il est nécessaire de désaccoupler la rampe gaz. Ceci se fera de préférence au compensateur.

Support de rampe

Il est souhaitable de supporter la rampe des brûleurs. Sur demande, nous pouvons livrer les accessoires correspondants.

Compteur gaz

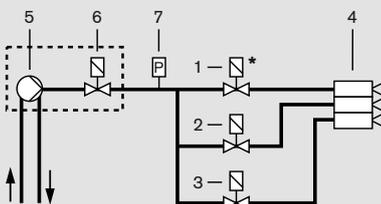
Pour permettre le réglage des débits, un compteur gaz doit exister sur l'installation.

Robinet à sécurité thermique (TAE) en option selon prescription

Intégré dans le robinet à bille en exécution à visser. Composant séparé en exécution à brides à monter devant le robinet.

Schémas de fonctionnement fioul

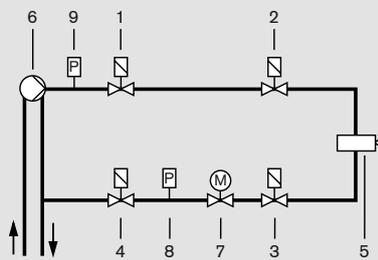
Exécution (ZM-)T



- 1 Vanne magnétique allure 1
- 2 Vanne magnétique allure 2
- 3 Vanne magnétique allure 3
- 4 Ligne de gicleur avec 3 gicleurs
- 5 Pompe fioul incorporée au brûleur
- 6 Vanne magnétique de sécurité séparée – uniquement GL 10/4
- 7 Pressostat sur départ (en option)

* de série en mixte, en option pour brûleur fioul

Exécution (ZM-)R



- 1 Vanne magnétique normale 1ère coupure sur départ
- 2 Vanne magnétique normale 2ème coupure sur départ
- 3 Vanne magnétique normale 1ère coupure sur retour
- 4 Vanne magnétique normale 2ème coupure sur retour
- 5 Ligne de gicleur avec gicleur à retour
- 6 Pompe fioul incorporée au brûleur
- 7 Régulateur fioul
- 8 Pressostat sur retour
- 9 Pressostat sur départ (option)

Brûleur Weishaupt monarch[®] WM-G10 ZMI : Plus compact et plus puissant



Le brûleur Weishaupt monarch[®] WM-G10 en exécution ZMI a été développé pour des applications spécifiques en industrie. La plage de modulation élargie avec un rapport de 1:15 rend ces brûleurs adaptables sur des process techniques.

Grâce à une plage de modulation de 1:15, les impositions les plus strictes peuvent être satisfaites.

Régulateur de commande

Les brûleurs gaz Weishaupt WM-G10 en exécution ZMI sont équipés d'un régulateur de pression gaz en aval. Celui-ci est relié par un flexible d'impulsions à la turbine du brûleur côté pression. Par cette technique, la chute de pression gaz entre le petit et le grand débit est compensée.

Remarques sur le fonctionnement

Les brûleurs ZMI ne peuvent être installés sur des générateurs de chaleur à combustion directe que dans les conditions suivantes :

- La flamme doit se développer dans un foyer non soumis à des influences extérieures
- La prise de mesure sur la cheminée doit représenter la seule mesure de la combustion du brûleur
- Un vise flamme doit être prévu sur le générateur
- La présence d'un compteur gaz est impérative pour le réglage du brûleur
- Les autres conditions nécessaires sont reprises dans les fiches techniques au feuillet 8-1.

Applications

Combustibles

Gaz naturel E
Gaz naturel LL
GPL B/P

Pour tout autre combustible, une clarification avec Weishaupt s'impose au préalable.

Domaines d'applications

Les brûleurs gaz Weishaupt WM-G10 en exécution ZMI 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

Conformité

Les brûleurs Weishaupt WM-G10 ZMI ne disposent pas de numéro de certification. Les dispositifs de sécurité répondent aux exigences de l'EN 676. Si une réception sur site est imposée, il est du ressort de l'utilisateur d'en prendre la charge.

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

Alimentation gaz

En alimentation basse pression, on utilisera un régulateur selon EN 88-1.

En alimentation haute pression, on utilisera un régulateur avec membrane de sécurité selon EN 334, voir documentations suivantes :

- Groupes de régulation haute pression jusqu'à 4 bar, imprimé n° 83001204
- Groupes de régulation avec membrane de sécurité, imprimé n° 83197904

Pression d'alimentation maxi : cf. plaque signalétique.

Dimensionnement d'une rampe gaz

Basse pression BP

Dans le cas standard, le dimensionnement d'une rampe basse pression se fait jusqu'à une pression d'écoulement maxi de 300 mbar et une pression maxi (MOP*) de 500 mbar. Celle-ci tient compte des pertes de charge entre le poste de détente du fournisseur et la rampe gaz. Par ailleurs, on part du principe que le poste de détente (SAV, régulateur) utilisé ne présente pas la classe de précision la plus élevée. Dans certains cas, une pression d'alimentation gaz maxi de 360 mbar peut être validée après vérification (par l'usine) que toutes les conditions sont réunies.

Le fournisseur de gaz doit s'assurer que la pression d'écoulement gaz disponible ne dépasse pas la pression maximale (MOP*) de la rampe gaz du brûleur.

Haute pression HD

Dans le cas standard, détermination à partir d'une pression d'écoulement gaz de 300 mbar.

La pression d'écoulement gaz est garantie par le fournisseur afin que la pression limite lors d'un incident (MIP**) sur la rampe brûleur ne soit pas dépassée. (MIP = MOP x 1,1)

* MOP – Maximum Operating Pressure

→ Pression de fonctionnement maximale

** MIP – Maximum Incidental Pressure

→ Pression limite en cas de défaillance

Conformité aux directives

Les brûleurs, contrôlés par un organisme indépendant, sont conformes aux normes européennes suivantes :

EMC Directive CEM
2014/30/UE

Normes appliquées :

- EN 61000-6-1 : 2007
- EN 61000-6-2 : 2005
- EN 61000-6-4 : 2007

LVD Directive basse tension
2014/35/UE

Normes appliquées :

- EN 60335-1 : 2010
- EN 60335-2-102 : 2010

MD Directive machines
2006/42/CE

Normes appliquées :

- EN 267 Annexe J,
- EN 676 Annexe J,

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

Normes appliquées :

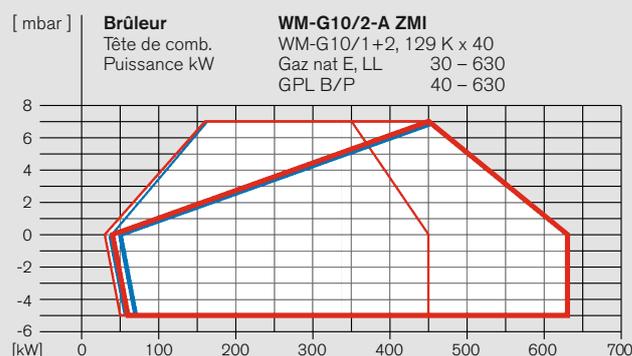
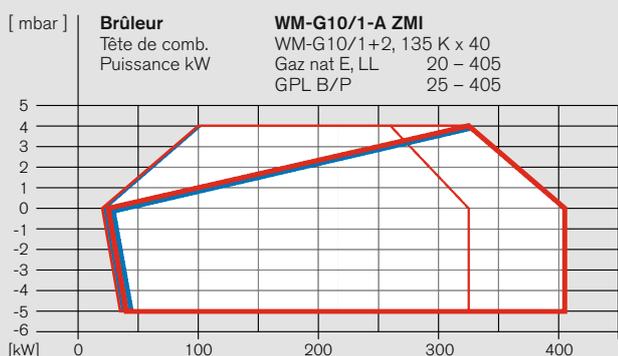
- EN 267 Annexe K,
- EN 676 Annexe K,
- Procédure d'évaluation de la conformité : Module B

Les brûleurs sont munis du marquage
▪ CE

¹⁾ avec équipement approprié correspondant.

Choix du brûleur / diamètre nominal WM-G10

Brûleurs gaz exécution ZMI



WM-G10/1-A, exéc. ZMI

Puissance kW	Pression clapet gaz à pression nom. mbar	Alimentation basse pression (avec FRS)				Alimentation haute pression (avec régulation HP)			
		Pression en mbar au robinet				Pression en mbar à la vanne gaz double			
		Diamètre nominal rampes				Diamètre nominal rampes			
		3/4"	1"	1 1/2"	2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
		Diamètre nominal du clapet gaz				Diamètre nominal du clapet gaz			
		40	40	40	40	40	40	40	40

Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W_p = 13,295 kWh/m³

150	4	15	10	-	-	11	8	7	7
175	4	19	11	8	-	13	9	8	7
200	4	22	12	8	-	15	9	8	7
225	5	27	15	10	-	18	11	9	8
250	6	33	17	11	9	21	12	10	9
275	6	39	20	13	10	25	14	11	10
300	7	45	23	14	11	29	16	13	11
325	8	52	26	16	12	33	18	14	12
350	8	59	29	17	13	36	20	15	12
375	8	66	32	18	13	40	21	15	12
405	9	76	35	19	13	45	23	16	12

Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W_p = 11,029 kWh/m³

150	4	19	11	8	-	13	9	8	7
175	4	24	13	9	-	16	10	8	7
200	5	30	16	10	-	19	11	9	8
225	5	37	19	11	9	23	13	10	9
250	6	45	22	13	10	28	15	12	10
275	7	53	26	15	12	33	18	13	11
300	8	62	30	17	13	38	20	15	12
325	9	72	34	19	14	44	23	17	13
350	10	82	38	20	15	49	25	17	14
375	10	93	42	22	15	55	27	18	14
405	10	106	47	24	16	62	29	20	14

GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W_p = 20,762 kWh/m³

150	4	10	-	-	-	8	7	7	7
175	4	11	8	-	-	9	7	7	7
200	4	13	9	-	-	10	8	7	7
225	4	15	10	-	-	11	8	7	7
250	4	17	11	8	-	12	9	8	7
275	5	20	12	9	8	14	10	9	8
300	6	23	14	10	9	16	11	10	9
325	7	26	16	11	10	18	12	11	10
350	7	29	17	12	10	20	13	11	10
375	7	32	18	12	10	21	13	11	10
405	7	36	19	12	10	23	14	11	10

Puiss. gaz nat. avec tête de comb.

Fermée —
 Ouverte —

Puiss. GPL avec tête de comb.

Fermée —
 Ouverte —

Tenir compte des recommandations sur l'alimentation gaz en page 15

WM-G10/2-A, exéc. ZMI

Puissance kW	Pression clapet gaz à pression nom. mbar	Alimentation basse pression (avec FRS)				Alimentation haute pression (avec régulation HP)			
		Pression en mbar au robinet				Pression en mbar à la vanne gaz double			
		Diamètre nominal rampes				Diamètre nominal rampes			
		3/4"	1"	1 1/2"	2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"
		Diamètre nominal du clapet gaz				Diamètre nominal du clapet gaz			
		40	40	40	40	40	40	40	40

Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W_p = 13,295 kWh/m³

300	6	44	22	13	10	9	27	15	11	9	6
350	8	58	28	16	12	11	35	19	14	11	8
400	9	75	35	19	14	12	45	23	16	13	10
450	11	93	43	23	16	14	55	27	19	15	11
500	11	112	50	25	17	15	65	31	21	15	11
550	11	132	58	28	18	15	76	35	22	16	12
600	11	155	66	31	19	16	88	39	24	17	12
630	11	170	72	32	19	16	96	42	26	17	12

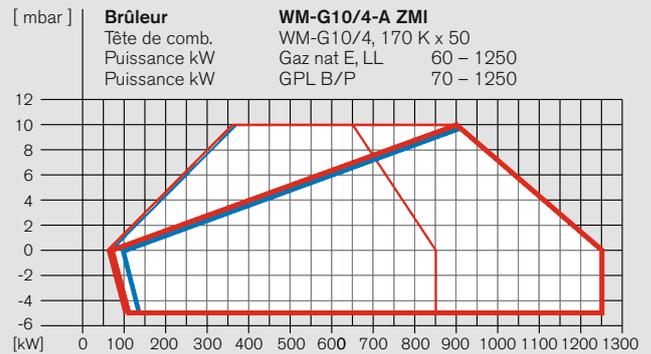
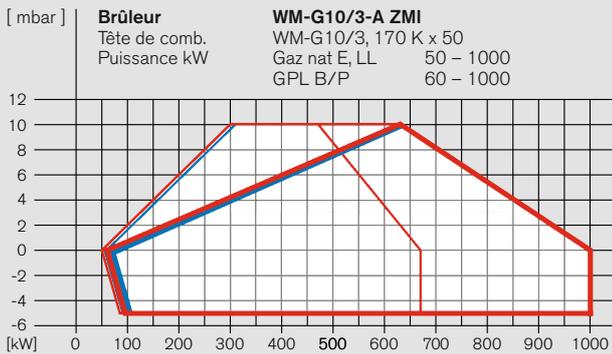
Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W_p = 11,029 kWh/m³

300	7	61	29	16	12	11	37	19	14	11	8
350	9	82	38	20	14	13	48	24	17	13	10
400	11	105	47	24	17	15	61	30	20	15	12
450	12	130	58	28	19	16	75	35	23	17	13
500	12	158	68	32	20	17	90	40	26	18	13
550	12	188	79	36	21	17	106	46	28	19	14
600	13	221	92	40	23	18	123	52	31	20	14
630	13	242	100	43	24	19	135	56	33	20	15

GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W_p = 20,762 kWh/m³

300	4	22	12	9	-	-	15	10	8	7	-
350	6	28	15	10	9	8	18	12	10	8	6
400	7	35	19	12	10	9	23	14	11	10	7
450	8	43	23	14	12	11	28	16	13	11	8
500	8	51	25	15	12	11	32	18	14	11	8
550	8	59	29	16	12	11	36	19	14	12	8
600	8	69	32	18	13	11	41	21	15	12	9
630	8	75	34	18	13	12	44	22	16	12	9

Le pouvoir calorifique PCI est rapporté à 0 °C et 1013 mbar.
 Toutes les pressions sont indiquées en mbar.



WM-G10/3-A, exéc. ZMI

Puissance kW	Pression clapet gaz à pression nom. mbar	Alimentation basse pression (avec FRS) Pression en mbar au robinet					Alimentation haute pression (avec régulation HP) Pression en mbar à la vanne gaz double				
		Diamètre nominal rampes 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80					Diamètre nominal rampes 3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80				
		Diamètre nominal du clapet gaz 50 50 50 50 50					Diamètre nominal du clapet gaz 50 50 50 50 50				

Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W_p = 13,295 kWh/m³

500	7	108	46	21	13	11	10	61	27	17	12	8	7
550	8	130	55	25	15	12	12	73	32	20	13	5	9
600	9	154	64	29	17	14	13	86	37	23	15	10	10
650	10	179	75	33	19	15	14	100	43	26	17	12	11
700	11	206	85	36	21	16	15	115	48	28	18	12	11
750	11	235	96	40	22	17	15	130	53	30	18	13	12
800	11	-107	44	23	17	15	-	59	33	19	13	12	-
850	11	-119	48	24	18	15	-	65	35	20	13	12	-
900	11	-132	52	26	18	16	-	71	38	21	14	12	-
950	11	-146	56	27	19	16	-	78	41	22	14	13	-
1000	11	-160	61	29	20	17	-	85	44	23	14	13	-

Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W_p = 11,029 kWh/m³

500	8	154	64	28	16	13	12	86	36	22	14	9	9
550	9	185	76	33	18	14	13	103	43	25	16	11	10
600	11	219	90	38	21	16	15	122	50	29	18	12	11
650	12	-104	43	24	18	16	-	58	33	20	14	13	-
700	12	-119	48	25	19	16	-	65	36	21	14	13	-
750	12	-134	53	27	19	17	-	72	39	22	15	13	-
800	12	-151	59	29	20	17	-	81	43	23	15	14	-
850	13	-169	65	31	21	18	-	89	47	24	16	14	-
900	13	-188	71	33	22	19	-	99	51	26	17	15	-
950	13	-208	78	35	23	19	-	108	55	27	17	15	-
1000	13	-229	85	38	24	20	-	119	60	29	18	16	-

GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W_p = 20,762 kWh/m³

500	6	48	23	13	10	9	8	29	15	11	9	6	6
550	7	58	27	15	11	10	9	35	18	13	10	7	7
600	7	68	32	17	12	11	10	40	20	14	11	8	8
650	8	79	36	19	13	12	11	47	23	16	12	9	9
700	9	91	41	21	14	13	12	53	26	17	13	10	9
750	9	102	45	22	15	13	12	59	28	18	13	10	9
800	9	115	50	24	15	13	12	66	30	19	14	10	9
850	9	128	55	25	16	13	12	73	32	20	14	10	9
900	9	142	60	27	16	13	12	80	35	21	14	10	9
950	9	157	65	29	17	13	12	88	37	22	14	10	9
1000	9	173	71	31	17	14	12	96	40	24	15	10	9

WM-G10/4-A, exéc. ZMI

Puissance kW	Pression clapet gaz à pression nom. mbar	Alimentation basse pression (avec FRS) Pression en mbar au robinet					Alimentation haute pression (avec régulation HP) Pression en mbar à la vanne gaz double				
		Diamètre nominal rampes 1" 1 1/2" 2" 65 80					Diamètre nominal rampes 1" 1 1/2" 2" 65 80				
		Diamètre nominal du clapet gaz 50 50 50 50 50					Diamètre nominal du clapet gaz 50 50 50 50 50				

Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W_p = 13,295 kWh/m³

600	7	62	26	15	12	10	35	20	13	8	8
700	9	83	34	19	14	13	46	26	16	10	10
800	11	107	43	23	17	15	58	32	19	13	12
900	12	133	53	27	20	17	72	39	22	15	14
1000	14	163	64	31	22	19	87	46	25	17	15
1100	14	194	74	35	24	20	102	53	27	18	16
1200	15	228	86	39	26	21	119	61	30	19	17
1250	15	247	92	41	27	22	128	65	31	20	18

Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W_p = 11,029 kWh/m³

600	8	87	35	18	14	12	48	26	15	10	9
700	10	117	46	23	17	15	63	34	19	12	11
800	12	151	59	29	20	17	81	43	23	15	14
900	15	189	73	35	24	20	100	53	27	18	16
1000	16	231	87	40	27	23	121	62	31	21	18
1100	17	-103	46	30	24	-	73	35	22	20	-
1200	18	-119	52	33	26	-	84	39	24	21	-
1250	18	-128	55	34	27	-	90	41	25	22	-

GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W_p = 20,762 kWh/m³

600	5	29	14	10	8	-	18	12	9	5	5
700	6	38	18	12	10	9	23	15	11	7	7
800	8	48	22	14	12	11	29	18	12	8	8
900	9	60	27	16	13	12	35	21	14	10	9
1000	10	72	32	18	15	13	41	25	16	11	10
1100	10	85	36	20	15	14	47	27	17	11	11
1200	10	99	40	21	16	14	54	30	18	12	11
1250	10	106	43	22	16	14	58	32	18	12	11

Tenir compte des recommandations sur l'alimentation gaz en page 15

Le pouvoir calorifique PCI est rapporté à 0 °C et 1013 mbar.
Toutes les pressions sont indiquées en mbar.

Livraison / Références

Brûleurs gaz exécution ZMI

Désignation	WM-G10-ZMI
Carcasse brûleur, bride à charnière, capot brûleur, moteur brûleur, 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	○
W-FM200	○
Contrôle d'étanchéité et pressostat par W-FM	●
Vanne gaz double classe A	●
Clapet gaz	●
Pressostat d'air	●
Pressostat gaz min.	●
Préréglage chambre de mélange et fonctionnement de puissance	●
Servomoteur pour réglage combustible/air comburant avec W-FM	
Servomoteur pour volet d'air	●
Servomoteur pour clapet gaz	●
Contacteur pour démarrage direct monté sur moteur ¹⁾	●
Protection IP 54	●

Selon EN 676, le robinet à bille, le filtre gaz et le régulateur de pression font partie du brûleur (voir liste accessoires Weishaupt).
Lors de la commande, le sens de l'alimentation gaz est à préciser.
Sans indication, la fabrication du brûleur est prévue pour une alimentation gaz côté droit. Une modification à posteriori est possible en pivotant le clapet gaz avec son servomoteur.

Pour toute autre exécution brûleur, se reporter aux équipements spécifiques ou faire demande si nécessaire.

- de série
- en option

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

Brûleur	Exéc.	Diamètre	Référence
WM-G10/1-A	ZMI	R3/4	217 113 10
		R1	217 113 11
		R1 1/2	217 113 12
		R2	217 113 13
WM-G10/2-A	ZMI	R3/4	217 116 10
		R1	217 116 11
		R1 1/2	217 116 12
		R2	217 116 13
WM-G10/3-A	ZMI	DN 65	217 116 14
		R3/4	217 119 10
		R1	217 119 11
		R1 1/2	217 119 12
WM-G10/4-A	ZMI	R2	217 119 13
		DN65	217 119 14
		DN80	217 119 15
		R1	217 121 11
WM-G10/4-A	ZMI	R1 1/2	217 121 12
		R2	217 121 13
		DN65	217 121 14
WM-G10/4-A	ZMI	DN80	217 121 15

Exécutions spéciales

Caractéristiques techniques

Exécutions spéciales		WM-G10/1-A ZMI	WM-G10/2-A ZMI	WM-G10/3-A ZMI	WM-G10/4-A ZMI
Rallonge tête de combustion	de 100 mm	250 030 00	250 030 03	250 030 06	250 030 09
	de 200 mm	250 030 01	250 030 04	250 030 07	250 030 10
	de 300 mm	250 030 02	250 030 05	250 030 08	250 030 11
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21	250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz max monté sur coude à bride	GW 50 A6/1	250 007 59	250 007 59	250 007 59	250 007 59
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4		250 030 22	250 030 22	250 030 22	250 030 22
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW	par l'arrière	250 030 24	250 030 24	250 030 24	250 030 24
	par le dessus	sur demande	sur demande	sur demande	sur demande
	par le dessous	250 034 88	250 034 88	250 034 88	250 034 88
W-FM100 au lieu de W-FM50	monté	250 034 35	250 034 35	250 034 35	250 034 35
	séparé	250 034 36	250 034 36	250 034 36	250 034 36
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		110 017 18	110 017 18	110 017 18	110 017 18
W-FM200 au lieu de W-FM100 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique, module de régulation de vitesse et possibilité de raccordement comptage combustible	monté	250 034 37	250 034 37	250 034 37	250 034 37
	séparé	250 034 38	250 034 38	250 034 38	250 034 38
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur (W-FM50/200 nécessaire)		210 030 11	210 030 11	210 030 11	210 030 11
Régulation de vitesse pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM50/200 nécessaire)		210 030 12	210 030 12	210 030 12	210 030 12
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78	250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ¹⁾		250 030 86	250 030 86	250 030 86	250 030 86
ABE (séparé) avec caractères chinois (W-FM100/200)		110 018 53	110 018 53	110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V		250 031 72	250 031 72	250 031 72	250 031 72

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Caractéristiques techniques		WM-G10/1-A ZMI	WM-G10/2-A ZMI	WM-G10/3-A ZMI	WM-G10/4-A ZMI
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5	WM-D 90/110-2/1K5
Puissance nominale		kW	0,9	0,9	1,5 1,5
Intensité nominale	A	2,2	2,2	3,2	3,2
Fonctionnement sur réseau Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	Type (p.ex.)	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 4
	A minimal	10A gG/T (externe)	10A gG/T (externe)	16A gG/T (externe)	16A gG/T (externe)
Fonctionnement par variateur Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾	Type (p. ex.)	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 12	PKE12/XTU - 12
	A minimal	10A gG/T (externe)	10A gG/T (externe)	10A gG/T (externe)	10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900	2900	2900
Manager de combustion	Type	W-FM50	W-FM50	W-FM50	W-FM50
Surveillance de flamme	Type	ION	ION	ION	ION
Servomoteur air / gaz	Type	STE 50	STE 50	STE 50	STE 50
Poids (sans régul. et rampes)	kg	env. 55	env. 55	env. 60	env. 60

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur ou avec une protection par fusible (armoire de commande séparée)

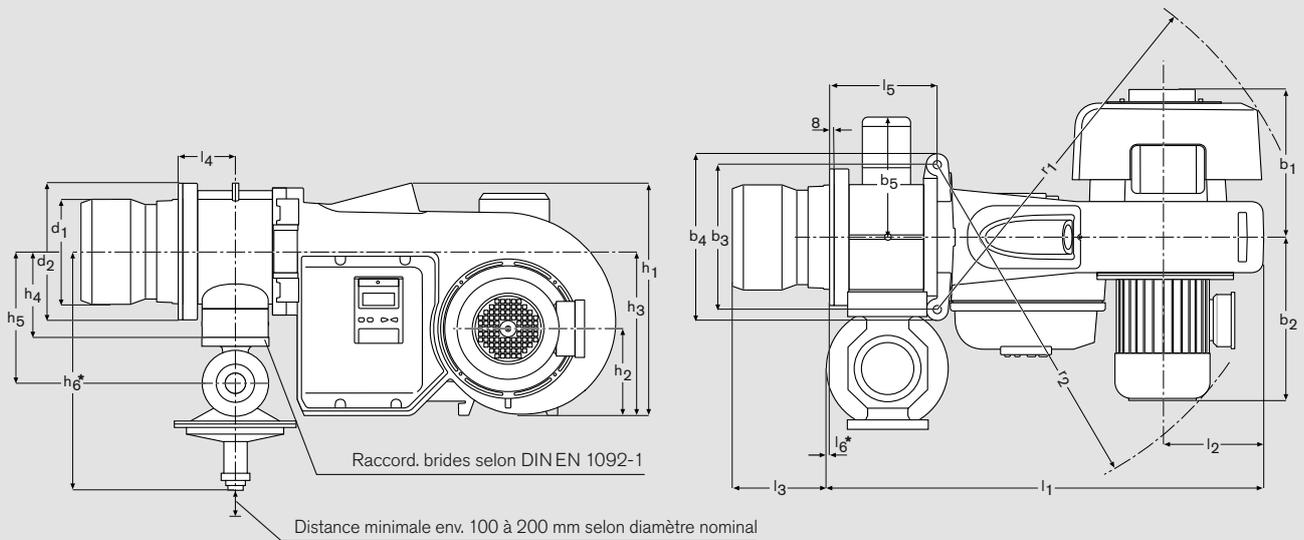
Tensions et fréquences :

Les brûleurs sont prévus de série pour du courant alternatif triphasé (D) 400V, 3~, 50 Hz. Veuillez nous consulter pour d'autres tensions et fréquences.

Caractéristiques moteur :

Classe d'isolation F, Protection IP 55.
Niveau d'efficacité IE3

Dimensions



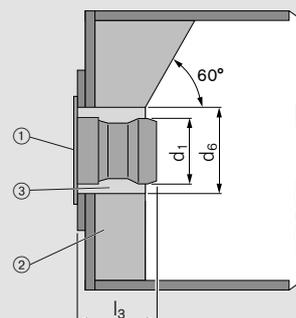
Gran- deur	Cotes en mm													
	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6^* selon Diamètre			h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	
						R2	65	80						
10/1	813	205	171-178	98	188	27	45	45	445	167	313	140	252	
10/2	813	205	158-178	98	188	27	45	45	445	167	313	140	252	
10/3	833	205	199-224	108	208	17	35	35	445	167	313	162	284	
10/4	833	205	199-224	108	228	17	35	35	445	167	313	162	284	

Gran- deur	Cotes en mm																							
	h_6^* selon DN	Rp 3/4		Rp 1		Rp 1 1/2		Rp 2		65	80	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	r_1	r_2	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6
10/1	360	380	433	486	-	-	279	307	270	312	232	718	682	160	212	M10	165	186	190					
10/2	391	411	464	517	562	-	279	307	270	312	232	718	682	160	212	M10	165	186	190					
10/3	435	455	508	561	594	594	279	335	270	312	240	718	698	200	260	M10	210	235	240					
10/4	-	455	508	561	594	594	279	335	270	312	240	718	698	218	260	M10	220	235	250					

Les dimensions sont données à titre indicatif.
Tous droits de modification réservés.

* Selon le type de chaudière, le régulateur de commande peut toucher la façade de la chaudière. Il faut alors monter une bride d'écartement (voir catalogue accessoires) entre la bride du brûleur et la plaque foyer. Dans ce cas, la cote l_3 sera diminuée de l'épaisseur de la bride d'écartement.

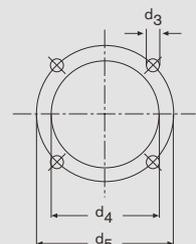
Préparation du générateur



- ① Joint de bride
- ② Ouvreau
- ③ lame d'air

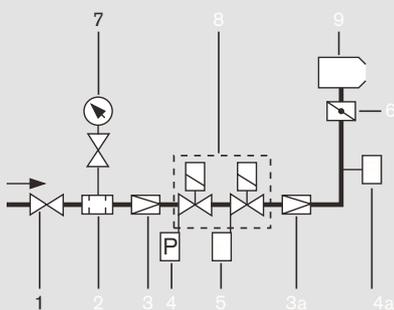
L'ouveau ② ne doit pas avoir une épaisseur dépassant la longueur du tube de combustion. Il peut être réalisé de façon conique (avec un angle min. de 60°).

Perçage de la plaque de façade



Schémas de fonctionnement

Montage des rampes



Légende :

- 1 Robinet *
- 2 Filtre gaz
- 3 Régulateur de pression (BP) * ou (HP) *
- 3a Régulation de pression avec prise d'impulsion
- 4 Pressostat gaz min.
- 4a Pressostat gaz max. *
- 5 Pressostat (DK)
- 6 Clapet gaz
- 7 Manomètre avec robinet poussoir *
- 8 Vanne magnétique double (DMV)
- 9 Brûleur

* non inclus dans le prix du brûleur

Montage des rampes

Sur les chaudières à porte pivotante, la rampe est montée du côté opposé à la charnière.

Compensateur

Le montage est conseillé pour absorber toute contrainte sur la rampe gaz.

Désaccouplement de la rampe gaz

Pour pivoter la porte de la chaudière, il est nécessaire de désaccoupler la rampe gaz. Ceci se fera de préférence au compensateur.

Support de rampe

Il est souhaitable de supporter la rampe des brûleurs. Sur demande, nous pouvons livrer les accessoires correspondants.

Compteur gaz

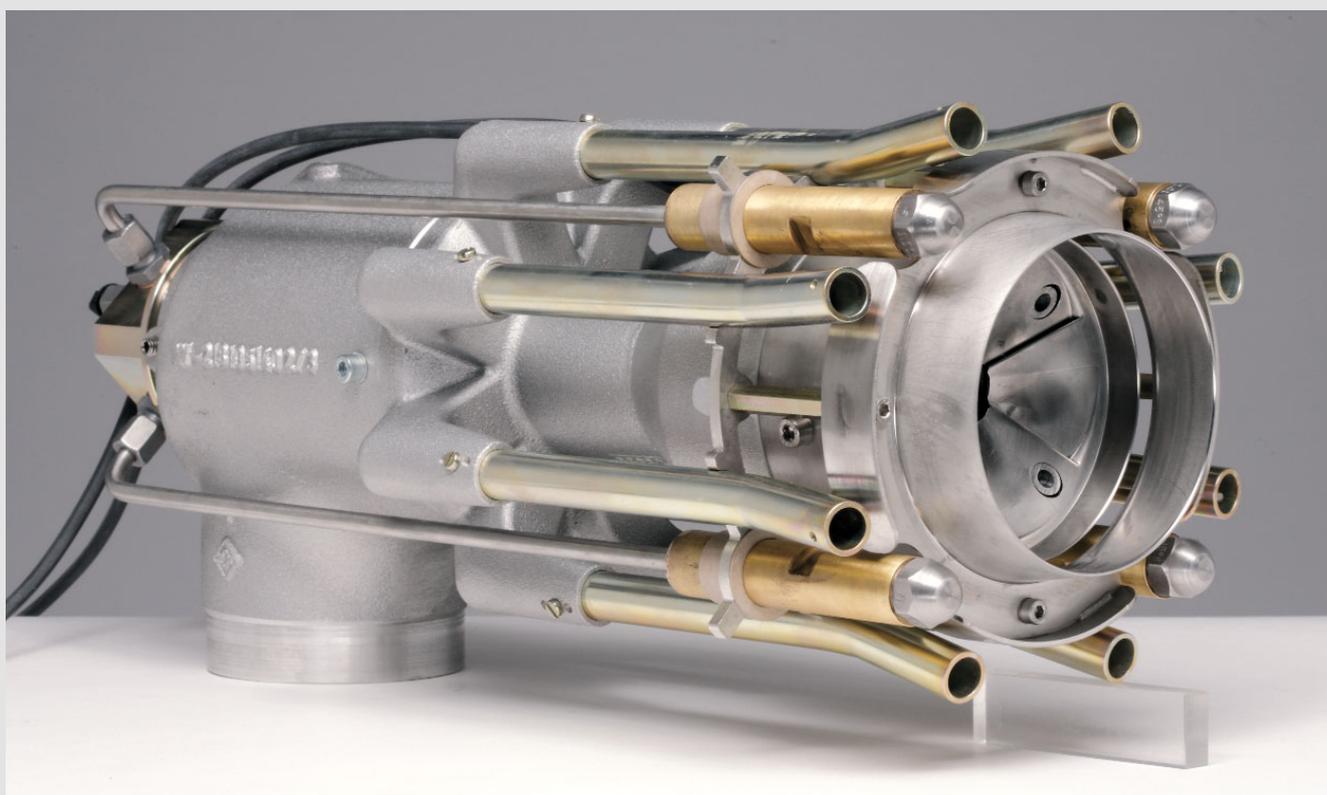
Pour permettre le réglage des débits, un compteur gaz doit exister sur l'installation.

Robinet à sécurité thermique (TAE) en option selon prescription

Intégré dans le robinet à bille en exécution à visser. Composant séparé en exécution à brides à monter devant le robinet.

La technologie brevetée multiflam®

Plus d'économies d'énergie, moins d'émissions



La technologie brevetée multiflam® permet d'obtenir des valeurs d'émissions réduites sur des installations de grandes puissances sans investissement complémentaire.

La réduction des émissions d'oxydes d'azote est obtenue grâce à une chambre de mélange innovante qui utilise le principe de la combustion étagée.

Les brûleurs multiflam® Weishaupt ont fait leurs preuves dans la pratique depuis 20 ans. Avec les nouveaux brûleurs monarch® cette technologie est également disponible pour des plages de puissance intermédiaires et combine la flexibilité à des valeurs d'émissions faibles.

Flexibilité

La chambre de mélange est développée pour des exécutions gaz, fioul et mixtes. Le réglage en gaz est modulant, tandis qu'en fioul cela dépend de l'allure qui est mise en oeuvre.

Des émissions exemplaires

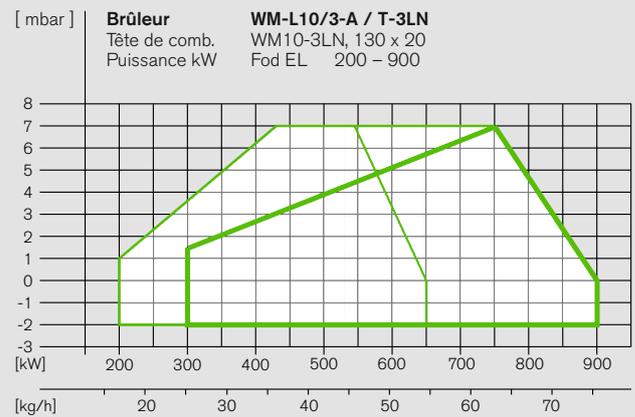
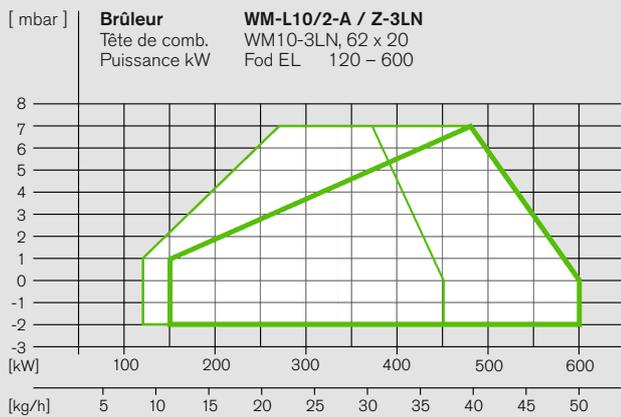
En comparaison à la chambre de mélange standard, il est possible de réduire significativement dans les mêmes conditions les émissions NO_x avec une chambre de mélange multiflam® 3LN. La combustion étagée, qui s'appuie sur une flamme primaire et secondaire, est déterminante. Il est ainsi possible d'éviter les zones extrêmement chaudes au coeur de la flamme, ce qui réduit fortement la formation d'oxyde d'azote thermique.

Pour autant, la réduction des valeurs d'émissions n'est pas uniquement dépendant du brûleur utilisé, mais aussi de bien d'autres paramètres comme par ex. la technologie du générateur, la géométrie du foyer et la charge surfacique. En outre, la température du fluide, la température de l'air comburant et l'humidité de l'air jouent un rôle décisif. Si des valeurs de garantie NO_x doivent être rattachées à une commande, celles-ci sont toujours liées à des conditions limites spécifiques et à des paramètres propres à l'installation.

Application

Voir page 14.

Choix du brûleur WM-L 10 exécution Z (T)-3LN multiflam®

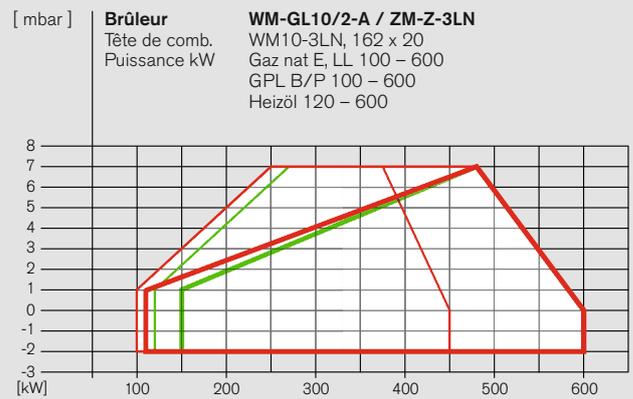
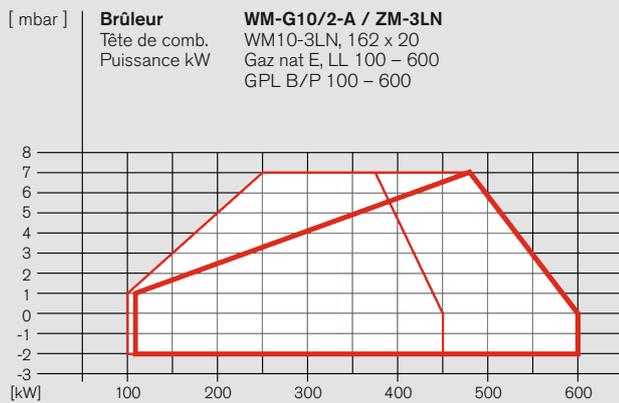


Puissance Fod EL avec tête de combustion

Fermée
 Ouverte

Plage de fonctionnement Fod 1 : 3

Choix du brûleur / diamètre nominal WM-G(L)10 exécution ZM-3LN multiflam®



WM-G(L)10/2-A, exéc. ZM-3LN multiflam®

Puissance kW	Alimentation basse pression (avec FRS)	Alimentation haute pression (avec régulation HP)
	Pression en mbar au robinet	Pression en mbar à la vanne gaz double
	Diamètre nominal rampes	Diamètre nominal rampes
	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65
	Diamètre nominal du clapet gaz	Diamètre nominal du clapet gaz
	50 50 50 50 50	50 50 50 50 50

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m³
300	31 16 10 - - 12 7 6 - -
350	42 21 13 10 9 16 9 8 7 6
400	53 27 16 12 11 21 12 11 9 8
450	66 32 19 14 13 26 15 13 10 10
500	81 39 22 16 14 31 17 15 12 11
550	96 45 25 18 16 37 20 17 13 13
600	113 52 28 20 18 43 23 20 15 14

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m³
300	43 21 13 10 9 16 9 8 6 6
350	58 28 16 12 11 22 12 11 8 8
400	75 36 20 14 13 29 16 14 11 10
450	93 44 24 17 15 36 19 17 13 12
500	114 53 29 20 18 44 23 20 15 14
550	137 63 33 23 20 52 27 23 18 17
600	161 74 39 26 23 61 32 27 20 19

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m³
300	17 11 9 - - 8 6 5 - -
350	22 14 10 9 9 10 8 7 6 6
400	28 17 13 11 11 13 10 9 8 8
450	35 21 15 13 13 17 12 11 10 10
500	42 25 18 16 15 20 15 14 12 12
550	50 30 21 18 18 25 18 17 15 15
600	62 38 28 24 23 32 24 23 21 20

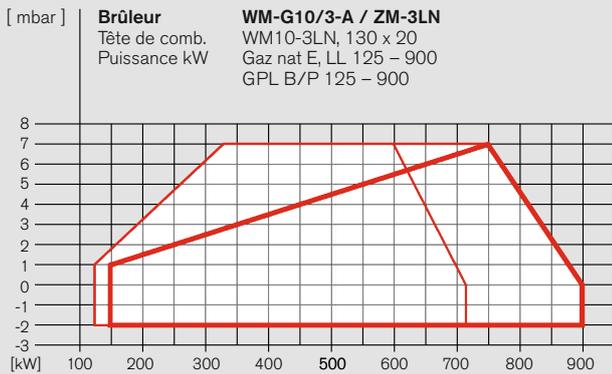
Puissance gaz nat. et GPL avec tête de combustion

Fermée ———
Ouverte ———

Puissance Fod EL avec tête de combustion

Fermée ———
Ouverte ———

Plage de fonctionnement Gaz **max 1 : 6**
Fod **max 1 : 3**



WM-G(L)10/3-A, exéc. ZM-3LN multiflam®

Puissance kW	Alimentation basse pression (avec FRS)	Alimentation haute pression (avec régulation HP)
	Pression en mbar au robinet	Pression en mbar à la vanne gaz double
	Diamètre nominal rampes	Diamètre nominal rampes
	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100	3/4" 1" 1 1/2" 2" 65 80 100
	Diamètre nominal du clapet gaz	Diamètre nominal du clapet gaz
	50 50 50 50 50 50 50	50 50 50 50 50 50 50

Gaz nat. E (N)	PCI = 10,35 kWh/m³; d = 0,606; W _p = 13,295 kWh/m³
450	66 32 18 14 12 12 12 26 14 12 10 9 9 9
500	80 38 21 15 14 13 13 31 17 15 11 11 10 10
550	95 45 24 17 15 15 14 37 19 17 13 12 12 12
600	112 52 28 19 17 16 16 43 22 19 14 13 13 13
650	130 59 31 21 18 17 17 49 25 21 16 15 14 14
700	150 68 35 23 20 19 18 56 28 24 18 16 16 16
750	171 76 38 25 22 20 20 63 31 26 19 18 17 17
800	193 85 42 27 23 22 21 71 35 29 21 19 19 18
850	215 94 45 28 23 22 21 77 36 30 21 19 18 18
900	238 103 48 29 24 22 21 85 39 32 21 19 18 18

Gaz nat. LL (N)	PCI = 8,83 kWh/m³; d = 0,641; W _p = 11,029 kWh/m³
450	92 42 23 16 14 13 13 34 18 15 11 11 10 10
500	112 51 27 18 16 15 14 42 21 18 13 12 12 12
550	134 60 31 20 18 17 16 49 25 21 15 14 13 13
600	158 70 35 23 19 18 18 58 28 24 17 16 15 15
650	184 81 40 25 21 20 19 67 32 27 19 17 17 16
700	212 93 45 28 23 22 21 77 36 30 21 19 18 18
750	242 105 50 30 25 24 22 87 40 33 23 21 20 20
800	274 118 55 33 28 25 24 98 45 37 25 22 22 21
850	- 130 59 34 28 26 24 108 48 39 25 23 22 21
900	- 143 64 36 29 26 24 118 52 41 26 23 22 21

GPL* (F)	PCI = 25,89 kWh/m³; d = 1,555; W _p = 20,762 kWh/m³
450	34 20 15 13 12 12 12 16 12 11 10 10 9 9
500	42 25 18 15 15 14 14 20 14 13 12 12 12 12
550	50 29 21 18 17 17 17 24 17 16 14 14 14 14
600	58 34 24 20 19 19 19 28 20 19 17 16 16 16
650	68 39 27 23 22 21 21 33 23 21 19 19 19 19
700	77 43 29 25 23 23 23 37 25 23 21 20 20 20
750	85 46 31 25 24 23 23 39 26 24 21 21 20 20
800	94 50 32 26 24 24 23 42 27 25 22 21 21 21
850	103 53 33 26 25 24 23 45 28 26 22 21 21 21
900	113 57 35 27 25 24 24 48 30 27 22 22 21 21

Puissance gaz nat. et GPL avec tête de combustion

Fermée —
Ouvverte —

Puissance Fod EL avec tête de combustion

Fermée —
Ouvverte —

Plage de fonctionnement Gaz max 1 : 6
Fod max 1 : 3

Livraison

Désignation	WM-L10-3LN	WM-G10 ZM-3LN	WM-GL10 ZM-3LN
Carcasse brûleur, bride à charnière, capot brûleur, moteur brûleur, 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 W-FM50	●	●	-
W-FM54	-	-	●
Contrôle d'étanchéité et pressostat par W-FM	-	●	●
Vanne gaz double classe A	-	●	●
Clapet gaz	-	●	●
Pressostat d'air	○	●	●
Pressostat gaz min.	-	●	●
Préréglage chambre de mélange et fonctionnement de puissance	●	●	●
Servomoteur pour réglage combustible/air comburant avec W-FM			
Servomoteur pour volet d'air	●	●	●
Servomoteur pour clapet gaz	-	●	●
Pompe fioul montée sur brûleur	●	-	●
Flexibles	●	-	●
3 vannes électromagnétiques fioul (T), 2 vannes électromagnétiques fioul (Z) ligne de gicleur avec gicleur prémonté, 1 vanne de sécurité électromagnétique complémentaire	●	-	●
Contacteur pour démarrage direct monté sur moteur ¹⁾	●	●	●
Protection IP 54	●	●	●
Accouplement magnétique	○	-	○

Selon EN 676, le filtre gaz et le régulateur de pression font partie du brûleur (voir liste accessoires Weishaupt).

Lors de la commande, le sens de l'alimentation gaz est à préciser.

Sans indication, la fabrication du brûleur est prévue pour une alimentation gaz côté droit.

Une modification à posteriori est possible en pivotant le clapet gaz avec son servomoteur.

Pour toute autre exécution brûleur, se reporter aux équipements spécifiques ou faire demande si nécessaire.

- de série
- en option

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

Références

Brûleurs fioul exécution 3LN

Brûleur Type	Exéc.	Référence
WM-L10/2-A	Z-3LN	211 110 26
WM-L10/3-A	T-3LN	211 110 34

DIN CERTCO : 5G1010

Brûleurs mixtes exécution 3LN

Brûleur Type	Exéc.	Diamètre	Référence
WM-GL10/2-A	ZM-Z-3LN	R3/4	218 124 10
		R1	218 124 11
		R1 1/2	218 124 12
		R2	218 124 13
		DN 65	218 124 14
WM-GL10/3-A	ZM-T-3LN	R3/4	218 122 10
		R1	218 122 11
		R1 1/2	218 122 12
		R2	218 122 13
		DN 65	218 122 14
		DN 80	218 122 15
		DN 100	218 122 16

CE-PIN : CE 0085BR0136

DIN CERTCO : 5G1025M

Brûleurs gaz exécution 3LN

Brûleur Type	Exéc.	Diamètre	Référence
WM-G10/2-A	ZM-3LN	R3/4	217 123 10
		R1	217 123 11
		R1 1/2	217 123 12
		R2	217 123 13
		DN 65	217 123 14
WM-G10/3-A	ZM-3LN	R3/4	217 122 10
		R1	217 122 11
		R1 1/2	217 122 12
		R2	217 122 13
		DN 65	217 122 14
		DN 80	217 122 15
		DN 100	217 122 16

CE-PIN : CE 0085BQ0027

Exécutions spéciales

Brûleurs WM10 multiflam® exécution 3LN

Brûleurs fioul WM-L10/.. -A-3LN	L10/2	L10/3
Manomètre avec robinet 0-25 bar	210 030 18	210 030 18
Vacuomètre avec robinet -1 / +9 bar	210 030 19	210 030 19
Rallonge tête de combustion		
de 100 mm	sur demande	210 030 85
de 200 mm	sur demande	210 030 86
Flexibles 1300 mm au lieu de 1000 mm	210 003 00	210 003 00
Accouplement électromagnétique	250 030 44	250 030 44
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (LGW 50 nécessaire en plus)		
par l'arrière	210 030 20	210 030 20
par le dessus	250 034 10	250 034 10
par le dessous	sur demande	sur demande
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (en liaison avec accouplement magnétique)		
par l'arrière	250 032 94	250 032 94
par le dessus	250 033 89	250 033 89
par le dessous	254 034 89	254 034 89
Volucompteur VZ08 sans émetteur	250 030 46	250 030 46
Volucompteur VZ08 avec émetteur BF pour raccordement externe	250 030 47	250 030 47
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM50/100/200)	210 030 13	210 030 13
Raccordement par connecteurs ST 18/7 (W-FM50 avec KS20)	250 031 06	250 031 06
Régulateur KS20 incorporé dans le brûleur (W-FM50)	250 033 15	250 033 15
W-FM100 au lieu de W-FM50 (pour fonctionnement permanent) ²⁾	210 030 32	210 030 32
Pressostat mini DSB 158 sur départ ²⁾	210 030 23	210 030 23
Cellule QRA 73 ²⁾	210 031 63	210 031 63
Pressostat LGW 50 ²⁾	210 030 08	210 030 08
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100	110 017 18	110 017 18
W-FM200 au lieu de W-FM50 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique, module de régulation de vitesse et possibilité de raccordement comptage combustible	210 030 10	210 030 10
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF	250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ¹⁾	250 030 86	250 030 86
ABE avec caractères chinois (W-FM100/200)	110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V	sur demande	250 031 72

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Brûleurs gaz WM-G10/..-A ZM-3LN		G10/2	G10/3
Rallonge tête de combustion	de 100 mm	sur demande	250 031 57
	de 200 mm	sur demande	250 031 58
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz max ²⁾ (R 3/4" à R 2" pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32
Pressostat gaz max ²⁾ (DMV à brides pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Pressostat gaz max ²⁾ (monté sur régulateur pour alimentation haute pression)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM50/100/200)		250 030 22	250 030 22
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW	par l'arrière	250 030 24	250 030 24
	par le dessus	sur demande	sur demande
	par le dessous	250 034 88	250 034 88
Régulateur KS20 incorporé dans le brûleur (W-FM50)		250 033 15	250 033 15
W-FM100 au lieu de W-FM50 (pour fonctionnement permanent) ²⁾		250 030 74	250 030 74
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		110 017 18	110 017 18
W-FM200 au lieu de W-FM50 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique, module de régulation de vitesse et possibilité de raccordement comptage combustible		250 030 75	250 030 75
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur (W-FM50/200 nécessaire) ¹⁾		210 030 11	210 030 11
Régulation de vitesse pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM200 nécessaire) ¹⁾		210 030 12	210 030 12
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ²⁾		250 030 86	250 030 86
ABE avec caractères chinois (W-FM100/200)		110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V (W-FM50/100/200)		sur demande	250 031 72

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Exécutions spéciales

Brûleurs WM10 multiflam[®] exécution 3LN

Brûleurs mixtes WM-GL10/.. -A ZM-3LN		GL10/2	GL10/3
Manomètre avec robinet 0-25 bar		210 030 18	210 030 18
Vacuomètre avec robinet -1 / +9 bar		210 030 19	210 030 19
Rallonge tête de combustion	de 100 mm	sur demande	250 031 59
	de 200 mm	sur demande	250 031 60
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz max ²⁾ (R 3/4" à R 2" pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	250 033 30	250 033 30
	GW 150 A6/1	250 033 31	250 033 31
	GW 500 A6/1	250 033 32	250 033 32
Pressostat gaz max ²⁾ (DMV à brides pour alimentation basse pression)	GW 50 A6/1	150 017 49	150 017 49
	GW 150 A6/1	150 017 50	150 017 50
	GW 500 A6/1	150 017 51	150 017 51
Pressostat gaz max ²⁾ (monté sur régulateur pour alimentation haute pression)	GW 50 A6/1	250 033 33	250 033 33
	GW 150 A6/1	250 033 34	250 033 34
	GW 500 A6/1	250 033 35	250 033 35
Flexibles 1300 mm au lieu de 1000 mm		210 003 00	210 003 00
Volucompteur VZO8 sans émetteur		250 030 46	250 030 46
Volucompteur VZO8 avec émetteur BF pour raccordement externe		250 030 47	250 030 47
Accouplement électromagnétique		250 030 44	250 030 44
Raccordement par connecteurs ST 18/7 et ST 18/4 (W-FM54)		250 031 99	250 031 99
Raccordement par connecteurs ST 18/7 (W-FM100/200)		250 032 01	250 032 01
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (LGW 50 nécessaire en plus)	par l'arrière	210 030 20	210 030 20
	par le dessus	250 034 10	250 034 10
	par le dessous	sur demande	sur demande
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW (en liaison avec accouplement magnétique)	par l'arrière	250 032 94	250 032 94
	par le dessus	250 033 89	250 033 89
	par le dessous	254 034 89	254 034 89
Pressostat mini DSB 158 sur départ ²⁾		250 030 82	250 030 82
QRA 73 au lieu de QRA 2 ²⁾		210 031 63	210 031 63
W-FM100 au lieu de W-FM54 ²⁾ (pour fonctionnement permanent) avec module de puissance et convertisseur de signal analogique			
	monté	250 033 67	250 033 67
	séparé	250 033 68	250 033 68
W-FM200 au lieu de W-FM54 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique, module de régulation de vitesse et possibilité de raccordement comptage combustible			
	monté	250 033 69	250 033 69
	séparé	250 033 70	250 033 70
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur (W-FM200 nécessaire)		210 030 11	210 030 11
Régulation de vitesse avec variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM200 nécessaire)		210 030 12	210 030 12
Fonction élargie W-FM200 pour CO/ARF		250 033 78	250 033 78
Moteur D90 avec contacteur 230 V et relais thermique ¹⁾		250 030 86	250 030 86
ABE avec caractères chinois (W-FM100/200)		110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V	(W-FM50/100/200)	sur demande	250 031 72

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spécifiques selon pays sur demande

Caractéristiques techniques

Brûleurs WM-L10 multiflam[®] exécution 3LN

Brûleurs fioul		WM-L10/2-A / Z 3LN	WM-L10/3-A / T 3LN
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5
Puissance nominale	kW	0,9	1,5
Intensité nominale	A	2,2	3,2
Fonctionnement sur réseau			
Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)
Fonctionnement par variateur			
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PPKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900
Manager de combustion	Type	W-FM50	W-FM50
Surveillance de flamme	Type	QRA2	QRA2
Pompe montée	Type	AL 75C	AL 95C
Débit max.	l/h	130	150
Classe NO _x selon EN 267		3	3
Flexibles	DN / Longueur	8 / 1000	8 / 1000
Poids	kg	env. 65	env. 68

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur avec une protection par fusible (armoire de commande séparée).

Tensions et fréquences :

Les brûleurs sont prévus de série pour du courant alternatif triphasé (D) 400V, 3~, 50 Hz. Veuillez nous consulter pour d'autres tensions et fréquences.

Caractéristiques moteur :

Classe d'isolation F, Protection IP 55.
Niveau d'efficacité IE3

Caractéristiques techniques

Brûleurs WM-G10 multiflam[®] exécution 3LN

Brûleurs gaz		WM-G10/2-A / ZM-3LN	WM-G10/3-A / ZM-3LN
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5
Puissance nominale	kW	0,9	1,5
Intensité nominale	A	2,2	3,2
Fonctionnement sur réseau			
Disjoncteur moteur ¹⁾ ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PKE12/XTU - 4 16A gG/T (externe)
Fonctionnement par variateur			
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p.ex.) A minimal	PKE12/XTU - 4 10A gG/T (externe)	PPKE12/XTU - 12 10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900
Manager de combustion	Type	W-FM50	W-FM50
Surveillance de flamme	Type	ION	ION
Servomoteur air/gaz	Type	STE 50	STE 50
Classe NO _x selon EN 676		3	3
Poids (sans rampe gaz)	kg	env. 60	env. 63

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur avec une protection par fusible (armoire de commande séparée).

Tensions et fréquences :

Les brûleurs sont prévus de série pour du courant alternatif triphasé (D) 400V, 3~, 50 Hz. Veuillez nous consulter pour d'autres tensions et fréquences.

Caractéristiques moteur :

Classe d'isolation F, Protection IP 55.
Niveau d'efficacité IE3

Caractéristiques techniques

Brûleurs WM-GL10 multiflam[®] exécution 3LN

Brûleurs mixtes		WM-GL10/2-A / ZM-Z 3LN	WM-GL10/3-A / ZM-T 3LN
Moteur brûleur	Type Weishaupt	WM-D 90/90-2/1K0	WM-D 90/110-2/1K5
Puissance nominale	kW	0,9	1,5
Intensité nominale	A	2,2	3,2
Fonctionnement sur réseau			
Disjoncteur moteur ¹⁾	Type (p.ex.)	PKE12/XTU - 4	PKE12/XTU - 4
ou protection fusibles ¹⁾ (relais thermique)	A minimal	10A gG/T (externe)	16A gG/T (externe)
Fonctionnement par variateur			
Disjoncteur moteur ²⁾	Type (p.ex.)	PKE12/XTU - 4	PPKE12/XTU - 12
ou protection fusibles ²⁾	A minimal	10A gG/T (externe)	10A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2900	2900
Manager de combustion	Type	W-FM54	W-FM54
Surveillance de flamme	Type	QRA2	QRA2
Servomoteur air/gaz	Type	STE 50	STE 50
Pompe montée	Type	AL 75C	AL 95C
Débit max.	l/h	130	150
Classe NO _x selon EN 267 / EN 676		3	3
Flexibles	DN / Longueur	8 / 1000	8 / 1000
Poids (sans rampe gaz)	kg	env. 70	env. 73

¹⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur (dans l'armoire de commande), ou un relais thermique intégré (voir exécution spéciale).

²⁾ La protection moteur nécessaire peut être assurée par un disjoncteur moteur avec une protection par fusible (armoire de commande séparée).

Tensions et fréquences :

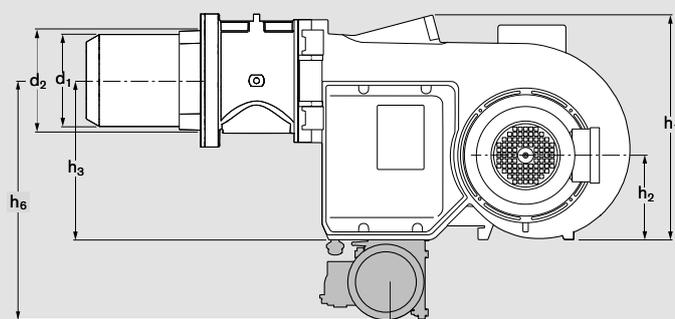
Les brûleurs sont prévus de série pour du courant alternatif triphasé (D) 400V, 3~, 50 Hz. Veuillez nous consulter pour d'autres tensions et fréquences.

Caractéristiques moteur :

Classe d'isolation F, Protection IP 55.
Niveau d'efficacité IE3

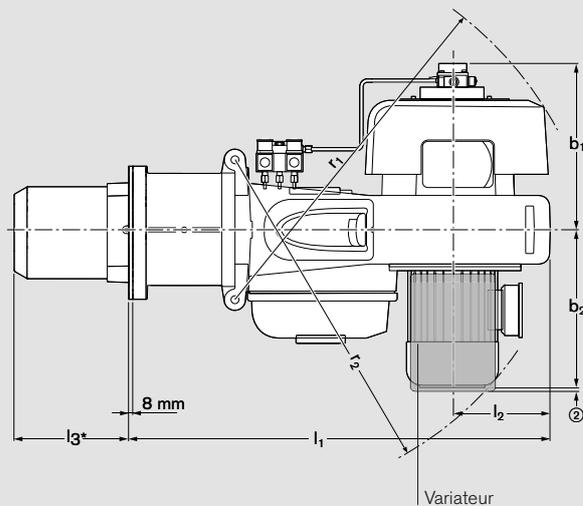
Dimensions

Brûleurs fioul multiflam® exécution 3LN



■ en option

○ Groupe moto-pompe monté



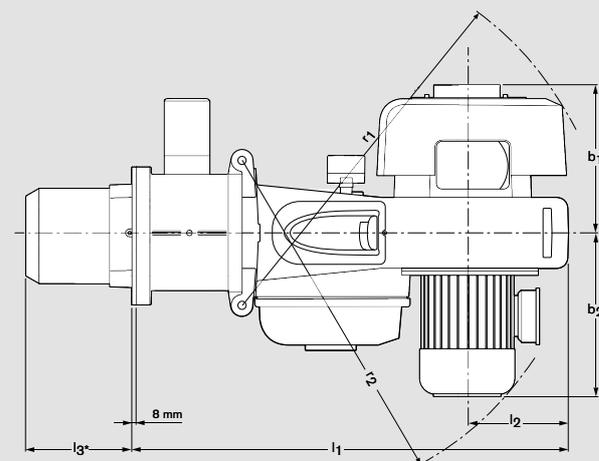
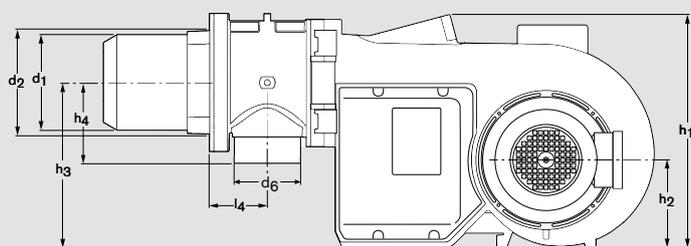
○ Variateur

Type brûleur	Cotes en mm													
	l ₁	l ₂	l ₃	b ₁ ①	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₆	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	
WM-L10/2 Z-3LN	833	205	209 – 219	323	307	445	167	313	470	718	682	180	199	
WM-L10/3 T-3LN	833	205	207 – 222	323	335	445	167	313	470	718	698	180	199	

① sans accouplement électromagnétique (pompe avec accouplement magnétique, 130 mm en sus)

② départ variateur env. 20 mm

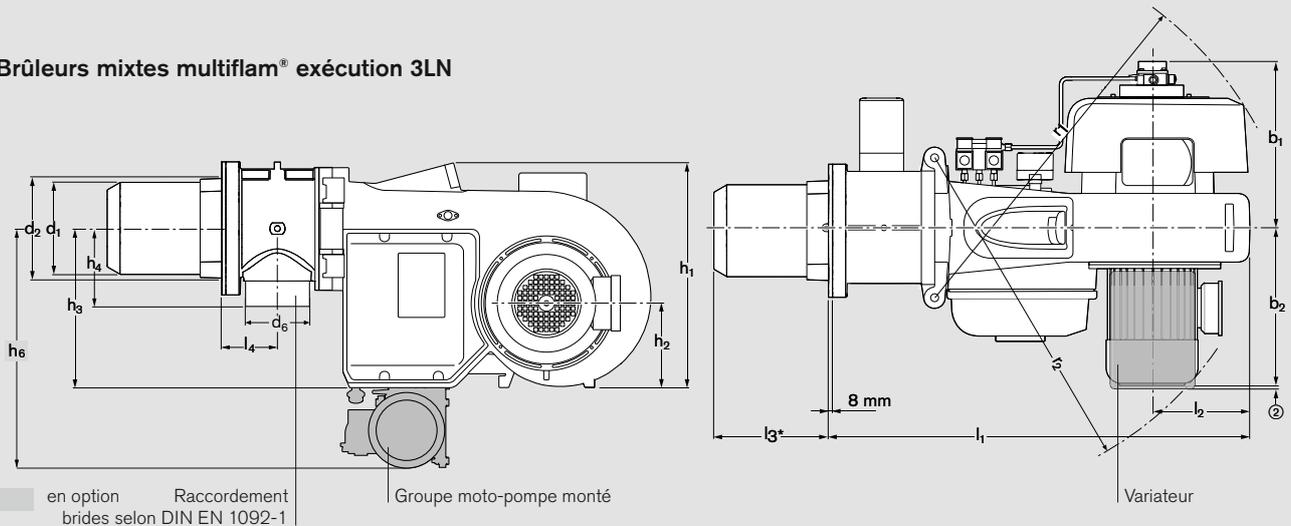
Brûleurs gaz multiflam® exécution 3LN



Type brûleur	Cotes en mm															
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	d ₆	
WM-G10/2 ZM-3LN	833	205	209 – 219	108	279	307	445	167	313	161	718	682	180	199	DN50	
WM-G10/3 ZM-3LN	833	205	212 – 222	108	279	335	445	167	313	161	718	698	180	199	DN50	

Ces cotes sont données à titre indicatif. Tous droits de modification réservés.

Brûleurs mixtes multiflam® exécution 3LN

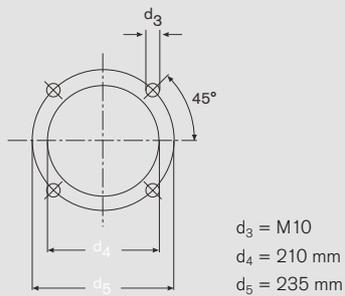


Type brûleur	Cotes en mm																	
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₆	r ₁	r ₂	d ₁	d ₂	d ₆		
WM-GL10/2 ZM-Z 3LN	833	205	209 – 219	108	323	307	445	167	313	161	470	718	682	180	199	DN50		
WM-GL10/3 ZM-T 3LN	833	205	212 – 222	108	323	335	445	167	313	161	470	718	698	180	199	DN50		

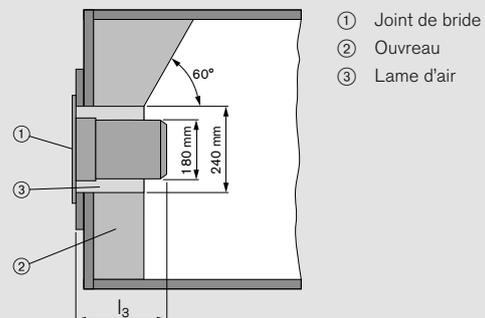
① sans accouplement électromagnétique (pompe avec accouplement magnétique, 130 mm en sus)

② départ variateur env. 20 mm

Perçage de la plaque de façade



Préparation du générateur



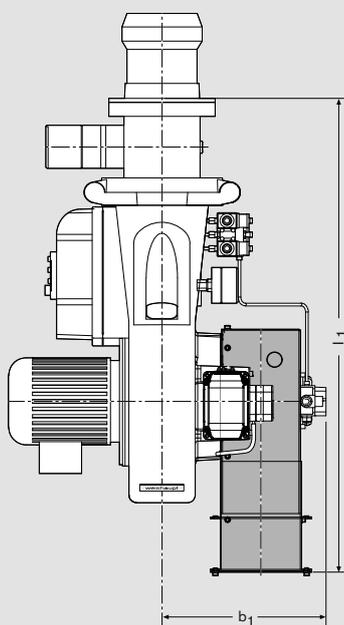
La tête de combustion doit dépasser d'environ 50 mm l'extrémité du briquetage ②. Le briquetage peut avoir une forme conique (min 60°).

Ces cotes sont données à titre indicatif. Tous droits de modification réservés.

Dimensions pour aspiration d'air externe

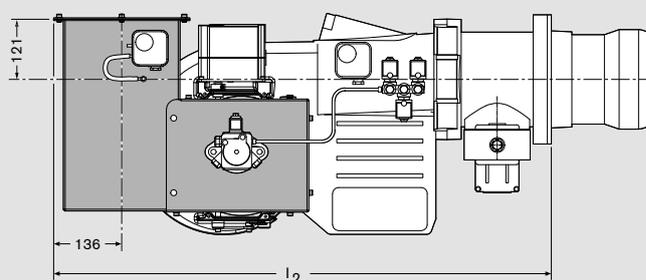
Brûleurs fioul, gaz et mixtes WM-G, L, GL

Aspiration d'air par l'arrière

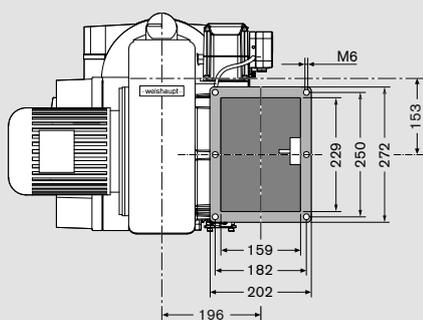
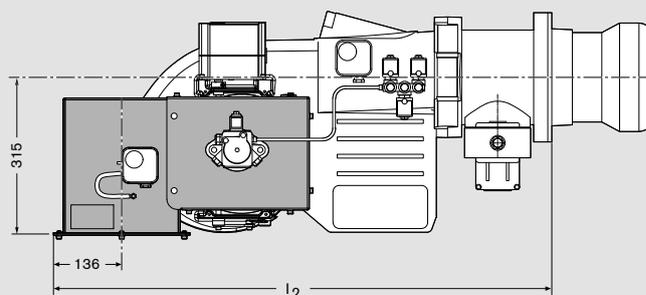


Cote b_1 identique à la volute d'aspiration d'air standard

Aspiration d'air par le dessus



Aspiration d'air par le dessous



Dimensions de raccordement gaine d'air identiques à toutes les variantes d'aspiration

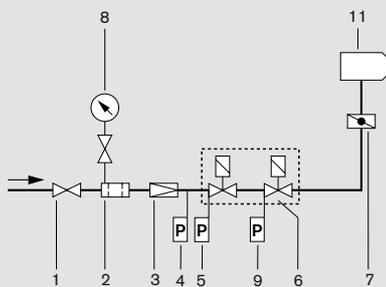
Type brûleur	Exécution	Cotes en mm	
		l_1	l_2
WM-L10/2, 10/3	3LN	970	994
WM-L10/1...10/4		796	820
WM-G10/1	LN	930	954
WM-G(L)10/2	3LN	970	994
WM-G(L)10/1, 10/2		950	974
WM-G(L)10/3, 10/4		970	994

Ces cotes sont données à titre indicatif.
Tous droits de modification réservés.

Schémas de fonctionnement

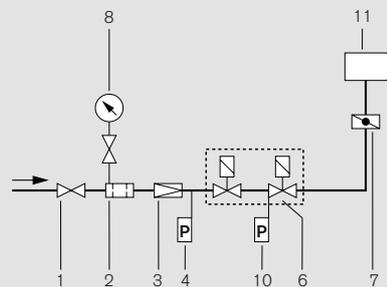
Schémas de fonctionnement gaz

W-FM50/100/200



- 1 Robinet *
- 2 Filtre gaz *
- 3 Régulateur de pression (BP) ou (HP) *
- 4 Pressostat gaz max. *
- 5 Pressostat gaz min.
- 6 Vanne gaz double
- 7 Clapet gaz
- 8 Manomètre avec robinet poussoir *
- 9 Pressostat gaz (contrôle d'étanchéité)
- 10 Pressostat gaz min./contrôle d'étanchéité
- 11 Brûleur

W-FM54



* non inclus dans le prix du brûleur

Montage pressostat maxi gaz :
pour haute pression sur le régulateur
pour basse pression à visser après le régulateur
pour basse pression à brides sur la DMV
(longueur du câble env. 2,5 m)

Montage des rampes

Sur les chaudières à porte pivotante, la rampe est montée du côté opposé à la charnière.

Compensateur

Le montage est conseillé pour absorber toute contrainte sur la rampe gaz.

Désaccouplement de la rampe gaz

Pour pivoter la porte de la chaudière, il est nécessaire de désaccoupler la rampe gaz. Ceci se fera de préférence au compensateur.

Support de rampe

Il est souhaitable de supporter la rampe des brûleurs. Sur demande, nous pouvons livrer les accessoires correspondants.

Compteur gaz

Pour permettre le réglage des débits, un compteur gaz doit exister sur l'installation.

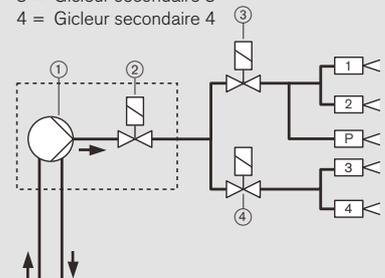
Robinet à sécurité thermique (TAE) en option selon prescription

Intégré dans le robinet à bille en exécution à visser. Composant séparé en exécution à brides à monter devant le robinet.

Schémas de fonct. fioul

WM-(G) L 10/2-Z-3LN :

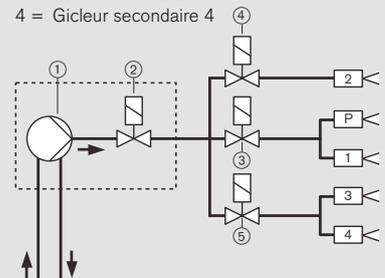
- P = Gicleur primaire
- 1 = Gicleur secondaire 1
- 2 = Gicleur secondaire 2
- 3 = Gicleur secondaire 3
- 4 = Gicleur secondaire 4



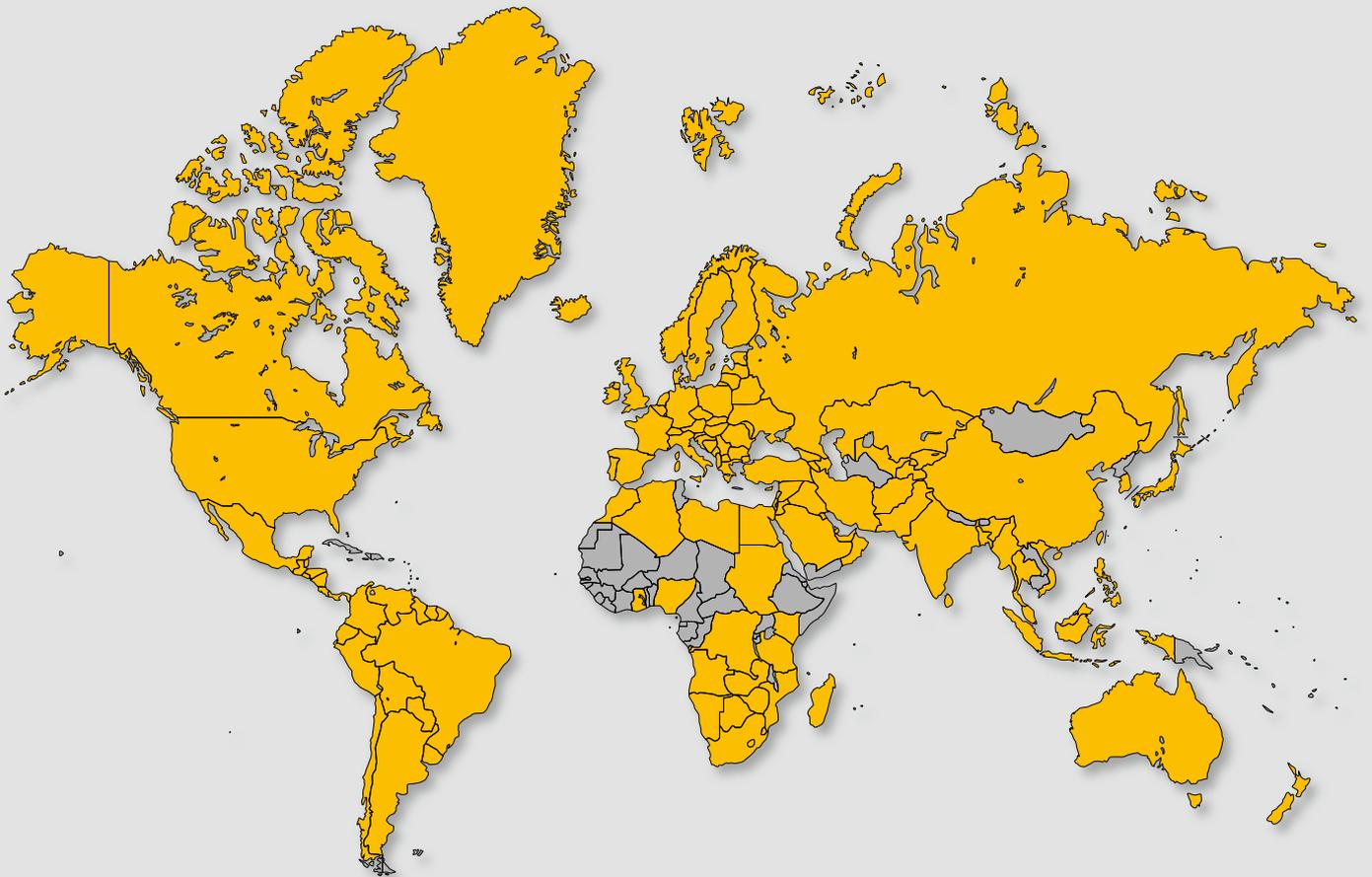
- ① Pompe fioul incorporée au brûleur
- ② Vanne magnétique sur pompe fioul
- ③ Vanne magnétique sur allure d'allumage et allure 1 (allumage par 3 gicleurs)
- ④ Vanne magnétique allure 2

WM-(G) L 10/3-T-3LN :

- P = Gicleur primaire
- 1 = Gicleur secondaire 1
- 2 = Gicleur secondaire 2
- 3 = Gicleur secondaire 3
- 4 = Gicleur secondaire 4



- ① Pompe fioul incorporée au brûleur
- ② Vanne magnétique sur pompe fioul
- ③ Vanne magnétique sur allure d'allumage (allumage par 2 gicleurs)
- ④ Vanne magnétique allure 1
- ⑤ Vanne magnétique allure 2



Le service Weishaupt à travers le monde

Afghanistan	Botswana	Espagne	Iran	Lituanie	Norvège	Russie	Tanzanie
Afrique du Sud	Brésil	Estonie	Irlande	Luxembourg	Nouvelle-Zélande	Saint-Marin	Thaïlande
Algérie	Bulgarie	Finlande	Israël	Macédoine	Oman	Salvador	Turquie
Allemagne	Canada	France	Italie	Madagascar	Ouzbékistan	Serbie	Ukraine
Angola	Chili	Ghana	Japon	Malaisie	Pakistan	Singapour	Uruguay
Arabie Saoudite	Chine	Grèce	Jordanie	Malte	Panama	Slovaquie	USA
Argentine	Chypre	Groenland	Kazakhstan	Maroc	Paraguay	Slovénie	Vatican
Australie	Colombie	Guatemala	Kenya	Mexique	Pays-Bas	Soudan	Vénézuéla
Autriche	Congo	Guyane	Kirghizistan	Moldavie	Pérou	Sri Lanka	Vietnam
Bahreïn	Corée du Sud	Honduras	Kosovo	Monaco	Philippines	Suède	Zambie
Bangladesh	Costa Rica	Hongrie	Koweït	Monténégro	Pologne	Suisse	Zimbabwe
Belgique	Croatie	Ile Maurice	Lesotho	Mozambique	Portugal	Suriname	
Belize	Danemark	Iles Féroé	Lettonie	Myanmar	Qatar	Swaziland	
Biélorussie	E.A.U.	Inde	Liban	Namibie	Rép. Tchèque	Syrie	
Bolivie	Egypte	Indonésie	Libye	Nicaragua	Roumanie	Tadjikistan	
Bosnie-Herzég.	Equateur	Irak	Lichtenstein	Nigéria	Royaume-Uni	Taïwan	