

– weishaupt –

produit

Information sur les brûleurs fioul, gaz et mixtes



WM 50 fioul, gaz et mixtes

Brûleurs monarch® WM 50 (800 – 11.000 kW) • Puissants et universels

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.

Puissant

Grâce à la nouvelle turbine, les nouveaux brûleurs monarch® offrent plus de puissance avec une carcasse compacte.



Digital

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

Les techniques de combustion modernes exigent une grande précision et une grande stabilité dans les réglages. Les brûleurs fioul, gaz et mixtes Weishaupt WM 50 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. Elle est raccordée au manager avec un Bus. Le brûleur peut ainsi être mis en service de manière aisée.

Communication souple

L'interface incorporée permet d'échanger des informations et de donner des consignes à distance par une gestion centralisée. Un modem peut être raccordé par une liaison téléphonique permettant de piloter, de contrôler et de diagnostiquer à distance.

Communication Bus avec d'autres systèmes et intégration dans une gestion centralisée

Pour les cas où les données du brûleur sont traitées par automate programmable ou intégrées dans une gestion centralisée, différentes passerelles sont disponibles.

Weishaupt propose le logiciel ProGraf NT pour la commande et le management, logiciel souple adaptable à toutes les configurations.

La nouvelle technique présente des avantages complémentaires

Le fonctionnement du brûleur est plus sûr et plus confortable grâce à la gestion numérique de la combustion. Les principaux avantages :

- 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 100	W-FM 200
Fonctionnement mono-combustible	●	●
Fonctionnement bi-combustibles	●	●
Manager de combustion pour fonctionnement permanent	●	●
Régulation de vitesse possible	–	●
Régulation O ₂ possible	–	●
Manager de combustion pour régulation O ₂ /CO combinée	–	○
Contrôle de flamme pour fonctionnement intermittent	ION/QRI/QRB/QRA	ION/QRI/QRB/QRA
Contrôle de flamme pour fonctionnement permanent	ION/QRI/QRA 73	ION/QRI/QRA 73
Servomoteur avec came électronique (max.)	4 pièces	6 pièces
Contrôle d'étanchéité pour vannes gaz	●	●
Régulateur PID de température ou de pression intégré Entrée signal 0/2 – 10 V und 0/4 – 20 mA inclus	Option	●
Module de commande à distance (distance max./longueur Bus maxi)	100 m	100 m
Compteur de combustible (commutable)	–	●
Indication du rendement de combustion en liaison avec une régulation O ₂	–	●
Interface eBUS / MOD BUS	●	●
Mise en service assistée par PC	●	●

● de série
○ option

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

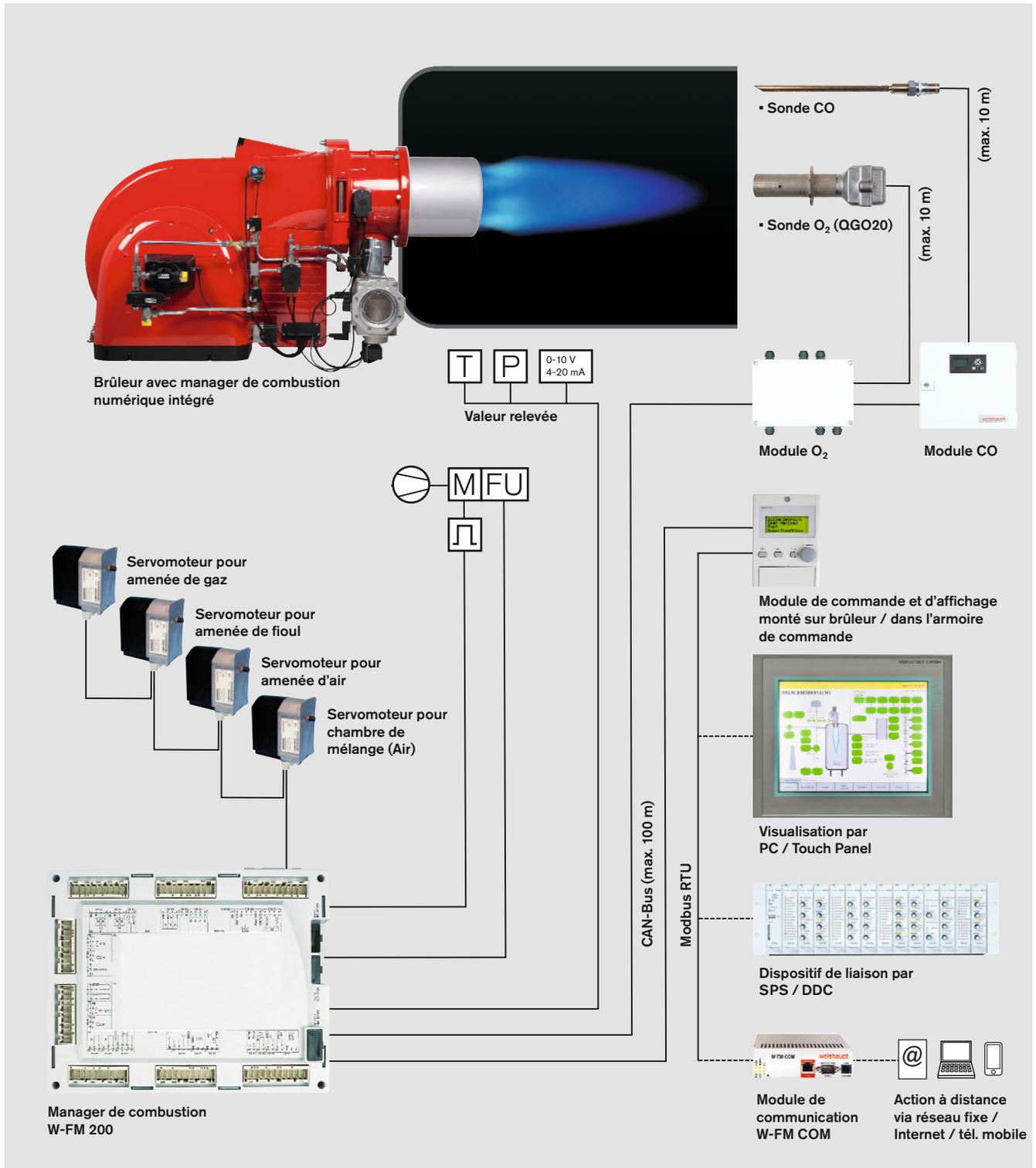


Schéma de principe du W-FM 200

Compact et silencieux

Le brûleur WM s'inscrit dans la tradition de qualité de la légendaire série Weishaupt monarch® : il est compact, performant 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 50 sont livrés avec une chambre de mélange à géométrie variable. Un réglage plus précis s'effectue grâce au programme de mise en route géré par le 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 permet d'observer la flamme, ainsi que le comportement à l'allumage.

Régulation souple

Les brûleurs Weishaupt WM sont disponibles en plusieurs modes de régulation :
Fioul : modulant (R)
Gaz : progressif ou modulant (ZM)
selon le régulateur : la puissance est adaptée à la demande de chaleur à l'intérieur de la plage de réglage.

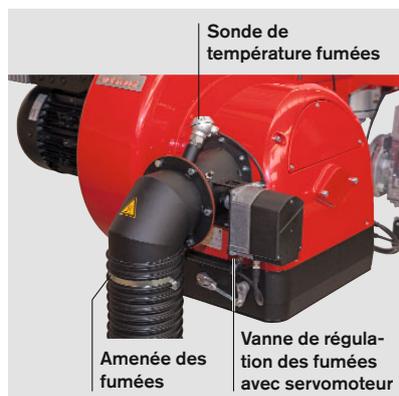
Cette souplesse offre de nombreuses possibilités pour installer ces brûleurs dans tous les domaines d'application et veille à un démarrage sûr et souple, ainsi qu'à une grande sécurité de fonctionnement.

Exécution NR

Les brûleurs gaz et mixtes avec chambre de mélange standard conviennent pour des installations répondant à la classe 2 (fioul) et 3 (gaz) des émissions NO_x .

Réduction des valeurs NO_x au gaz avec recirculation des fumées

Selon les valeurs limites admissibles pour les oxydes d'azote, il est possible de combiner la chambre de mélange avec le système à recirculation des fumées. Nous exploitons ainsi les propriétés de la géométrie de flamme afin de s'adapter au foyer pour réduire les valeurs NO_x .



Volute d'air équipée des composants pour la réinjection des fumées

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 50 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,
- 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

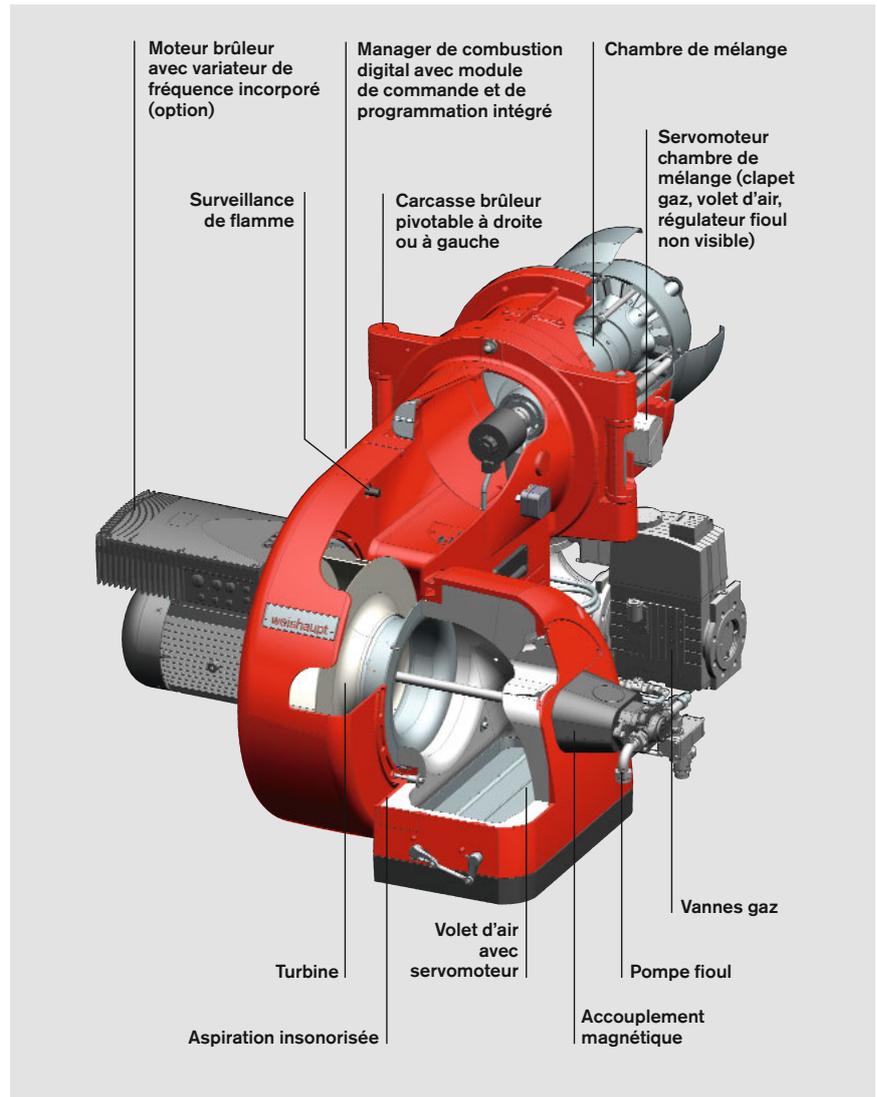
Les brûleurs sont munis du marquage

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

¹⁾ avec équipement approprié correspondant

Les principaux arguments :

- Commutation simple entre le gaz et le fioul sur les brûleurs mixtes
- Gestion numérique de la combustion avec came électronique pour tous les modèles
- Construction compacte
- Fonctionnement silencieux grâce à un piège à son de série sur l'aspiration
- Performance turbine améliorée grâce à sa géométrie et à la commande du volet d'air
- Tous les brûleurs WM 50 sont livrés avec une chambre de mélange à géométrie variable



WM-GL 50 exécution ZM-R

- Protection IP 54 de série
- Accouplement magnétique de série (WM-GL)
- Accès facile à tous les composants : chambre de mélange, volet d'air et manager de combustion
- Sécurité de fonctionnement grâce à la régulation de série progressive ou modulante selon l'exécution et le type de régulateur
- Contrôle de fonctionnement numérique de chaque brûleur en usine
- Livrable sur demande en exécution fiches et prises pour le raccordement
- Excellent rapport performance/prix
- Service présent dans le monde entier

Marque déposée

La marque Weishaupt monarch® WM 50 est protégée en Europe.

Modes de réglage

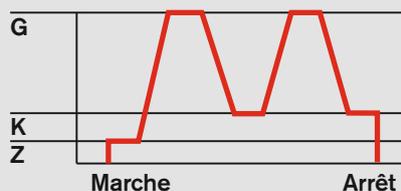
Définition des désignations

Modes de réglage fioul

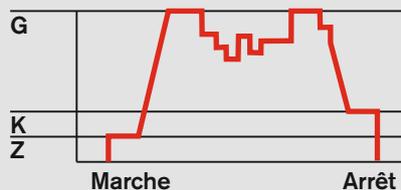
Réglage de puissance modulant (R)

- Par ouverture de la vanne, la quantité de fioul pour le démarrage est libérée
- Un servomoteur pas à pas digital positionne le régulateur fioul jusqu'au grand débit
- La régulation de puissance entre le petit et le grand débit s'effectue par ouverture/fermeture du régulateur fioul
- Fonctionnement modulant :
 - W-FM 100 avec module analogique intégré
 - W-FM 200
- Selon le cas, un régulateur de puissance peut être incorporé dans l'armoire de commande.

progressif



modulant



G = Grand débit (puissance nominale)
 K = Débit minimum
 Z = Allumage

Modes de réglage gaz

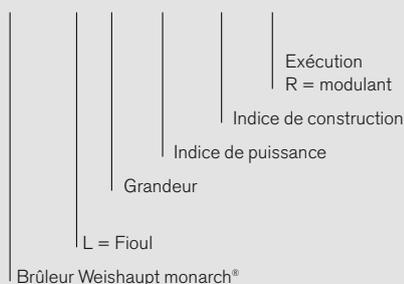
Réglage de puissance progressif ou modulant (ZM)

- La puissance entre le petit et le grand débit est adaptée à la demande de chaleur par un servomoteur
- Le déplacement entre les deux points de fonctionnement s'effectue progressivement. Il n'y a pas de variation instantanée du débit du combustible
- Fonctionnement modulant possible :
 - W-FM 100 avec module analogique intégré
 - W-FM 200
- Selon le cas, un régulateur de puissance peut être incorporé dans l'armoire de commande

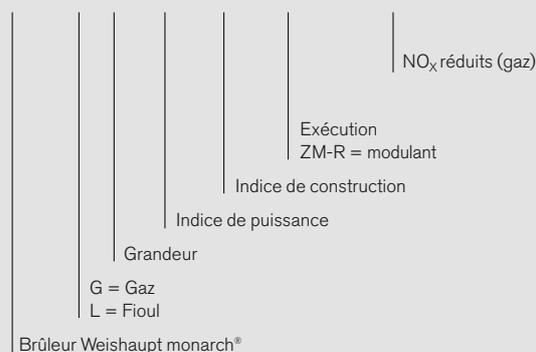
Combustible Exécution	Fioul		Gaz	
	progressif	modulant	progressif	modulant
ZM-NR			●	●
ZM-R-NR	●	●	●	●

Définition des désignations

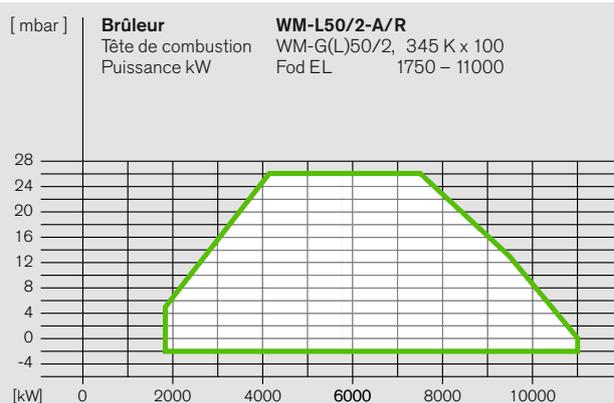
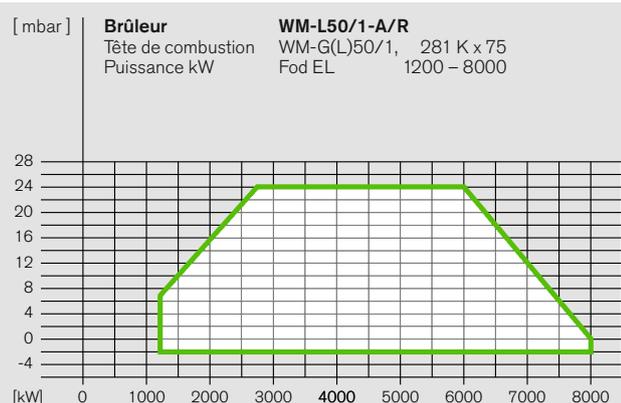
WM - L 50 / 2 -A / R



WM - GL50 / 2 -A / ZM - R - NR



Choix du brûleur WM 50 Brûleurs fioul exécution R



Plage de fonctionnement Fod EL max 1 : 6

Les plages de fonctionnement sont testées selon EN 267.

Les puissances indiquées sont valables à une température de 20 °C et à une altitude de 500 m.

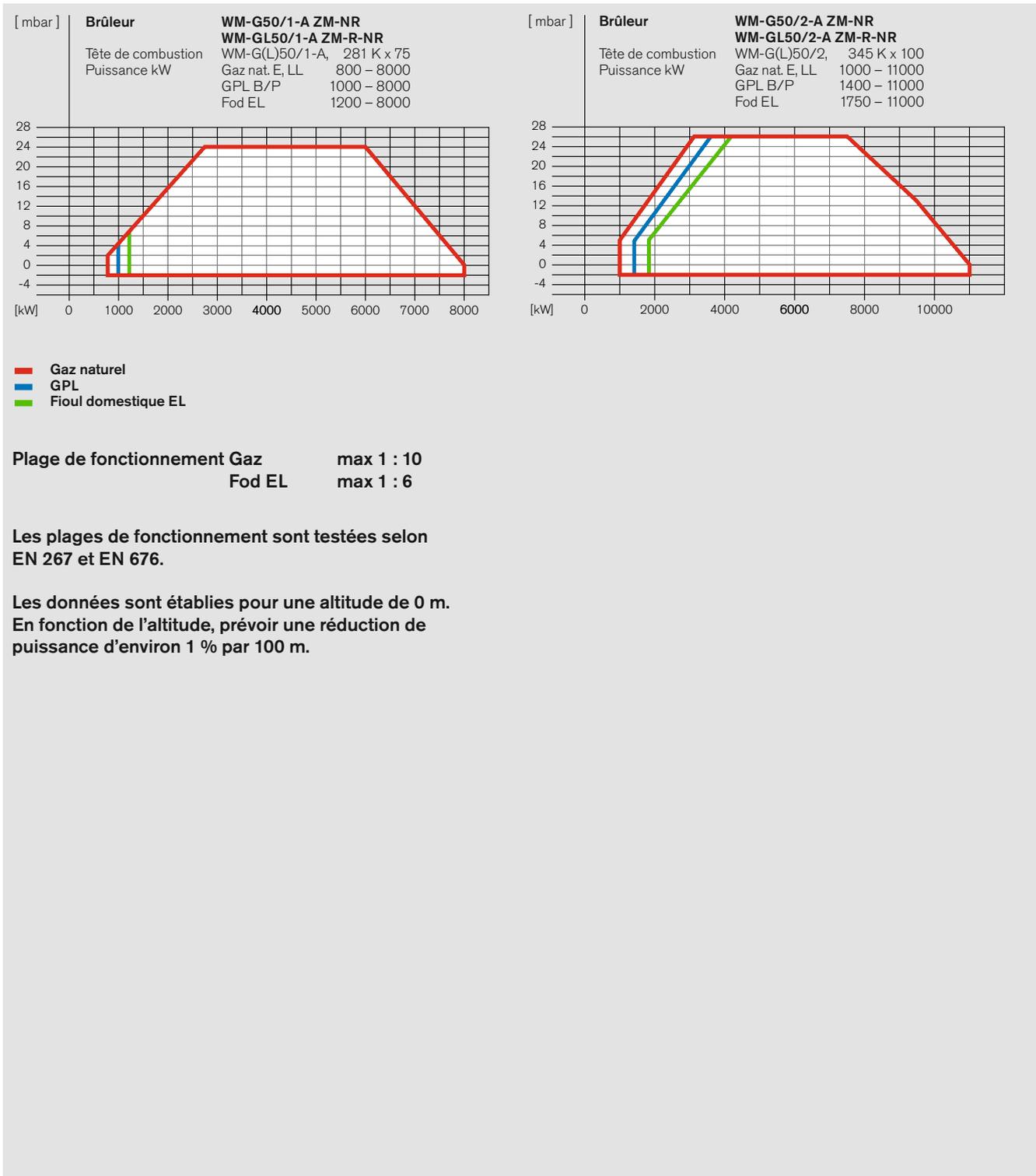
Les débits fioul sont calculés pour un pouvoir calorifique du Fod EL de 11,9 kWh/kg.

Certification DIN CERTCO :

Les brûleurs sont soumis à un organisme extérieur (TÜV-Süd) et certifiés selon DIN CERTCO.

Choix du brûleur WM 50

Brûleurs gaz et mixtes exécution ZM-R-NR



Choix du diamètre nominal des rampes gaz Brûleurs gaz et mixtes exécution ZM-R-NR

WM-G(L)50/1-A				WM-G(L)50/2-A								
Puis- sance kW	Alim. basse pression (avec FRS) (pression en mbar au robinet, p_e max = 300 mbar) Diamètre nominal rampes 2" 65 80 100 125 150 Diamètre nominal du clapet gaz 100 100 100 100 100		Alim. haute pression (avec régl. HP) (Pression en mbar à la vanne magnétique double) Diamètre nominal rampes 2" 65 80 100 125 150 Diamètre nominal du clapet gaz 100 100 100 100 100		Puis- sance kW	Alim. basse pression (avec FRS) (pression en mbar au robinet, p_e max = 300 mbar) Diamètre nominal rampes 65 80 100 125 150 Diamètre nominal du clapet gaz 100 100 100 100 100		Alim. haute pression (avec régl. HP) (Pression en mbar à la vanne magnétique double) Diamètre nominal rampes 65 80 100 125 150 Diamètre nominal du clapet gaz 100 100 100 100 100				
	Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606					Gaz nat. E (N) PCI = 10,35 kWh/mn ³ ; d = 0,606						
4000	200	104	66	46	39	36	99	57	44	35	33	32
4500	245	122	75	49	41	37	118	64	48	36	33	32
5000	295	144	85	53	43	38	139	72	52	38	34	33
5500	-	168	97	59	46	41	162	82	57	41	36	35
6000	-	199	114	68	54	47	192	97	68	48	42	40
6500	-	232	133	79	62	54	-	113	78	55	49	46
7000	-	268	153	91	71	62	-	130	90	63	56	53
7500	-	-	174	103	80	70	-	148	103	72	63	60
8000	-	-	197	116	90	78	-	168	116	81	71	68
Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641				Gaz nat. LL (N) PCI = 8,83 kWh/mn ³ ; d = 0,641								
4000	276	136	81	52	42	38	131	69	50	37	34	33
4500	-	163	94	57	45	40	158	79	56	39	35	33
5000	-	195	110	64	49	43	189	93	63	43	38	36
5500	-	235	132	76	59	50	-	111	76	51	45	42
6000	-	279	156	90	69	59	-	132	89	60	53	50
6500	-	-	182	104	80	68	-	154	104	70	61	58
7000	-	-	211	120	92	78	-	178	121	81	71	67
7500	-	-	241	137	105	89	-	-	138	93	81	77
8000	-	-	274	156	119	101	-	-	157	106	92	87
GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555				GPL* (F) PCI = 25,89 kWh/mn ³ ; d = 1,555								
4000	101	62	46	38	35	34	58	41	36	32	31	31
4500	120	69	50	39	36	34	66	44	37	33	31	31
5000	140	78	54	41	37	35	74	47	39	33	32	31
5500	163	88	59	43	38	35	84	51	41	34	32	31
6000	189	100	65	46	40	37	96	56	44	36	34	33
6500	217	112	72	50	43	40	108	62	48	38	36	35
7000	248	126	79	54	46	42	122	68	52	41	38	37
7500	281	141	87	58	48	44	136	75	56	43	40	39
8000	-	157	95	62	51	46	152	82	61	46	42	41

A visser

R2 DMV525/12

A brides

DN 65 DMV5065/12
DN 80 DMV5080/12
DN 100 DMV5100/12
DN 125 VGD40.125
DN 150 VGD40.150

La pression foyer en mbar doit être rajoutée à la pression gaz minimale donnée. La pression minimale ne devrait pas être inférieure à 15 mbar.

* La sélection est calculée pour du propane, toutefois cet abaque est également valable pour du butane.

En alimentation basse pression, on utilisera un régulateur avec membrane de sécurité selon EN 88. La pression maximale admissible au robinet pour des installations basse pression est de 300 mbar.

En alimentation haute pression, on utilisera un régulateur selon EN 334 défini dans la documentation „Groupe de détente et régulation haute pression pour brûleurs Weishaupt gaz et mixtes“. Cette documentation reprend les régulateurs HP, pression maxi d'alimentation 4 bar.

Pression d'alimentation maxi : cf. plaque signalétique.

Livraison

Désignation	WM-L50-R	WM-G50 ZM-NR	WM-GL50 ZM-R-NR
Carcasse brûleur, bride à charnière, capot brûleur, moteur brûleur Weishaupt, volute d'air, turbine, tête de combustion, allumeur électronique, câble et électrodes d'allumage, manager de combustion avec module de commande, détection de flamme, servomoteur, joint de bride, bride à charnières avec fin de course, vis de fixation	●	●	●
Manager de combustion digital W-FM 100 W-FM 200	● ○	● ○	● ○
Contrôle d'étanchéité par W-FM et pressostat avec came électronique	-	●	●
Vanne gaz double classe A	-	●	●
Clapet gaz	-	●	●
Pressostat d'air	○	●	●
Pressostat gaz min.	-	●	●
Chambre de mélange à géométrie variable	●	●	●
Servomoteur pour réglage combustible/air comburant avec W-FM	●	●	●
Servomoteur pour volet d'air	-	●	●
Servomoteur pour clapet gaz	●	-	●
Servomoteur pour régulateur fioul	●	-	●
Servomoteur pour chambre de mélange	●	●	●
Pressostat fioul sur retour	●	-	●
Pompe fioul montée sur brûleur	●	-	●
Flexibles fioul	●	-	●
2 vannes électromagn. fioul, régulateur fioul, gicleur avec électro-aimant, gicleur à retour prémonté et dispositif d'obturation	●	-	●
Accouplement électromagnétique	○	-	●
Contacteur étoile-triangle incorporé	●	●	●
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).
Pour toute autre exécution brûleur, se reporter aux équipements spécifiques ou faire demande si nécessaire.**

- de série
- en option

Références

Brûleurs fioul exécution R

Brûleur	Exéc.	Référence
WM-L50/1-A	R	215 520 10
WM-L50/2-A	R	215 520 20

DIN CERTCO : 5G1054

Brûleurs gaz exécution ZM-NR

Brûleur	Exéc.	Diamètre	Référence
WM-G50/1-A	ZM-NR	R2	217 520 13
		DN65	217 520 14
		DN80	217 520 15
		DN100	217 520 16
		DN125	217 520 17
		DN150	217 520 18
WM-G50/2-A	ZM-NR	DN65	217 522 14
		DN80	217 522 15
		DN100	217 522 16
		DN125	217 522 17
		DN150	217 522 18

CE-PIN : CE-0085 CP 0102

Brûleurs gaz exécution ZM-R-NR

Brûleur	Exéc.	Diamètre	Référence
WM-GL50/1-A	ZM-R-NR	R2	218 520 13
		DN65	218 520 14
		DN80	218 520 15
		DN100	218 520 16
		DN125	218 520 17
		DN150	218 520 18
WM-GL50/2-A	ZM-R-NR	DN65	218 522 14
		DN80	218 522 15
		DN100	218 522 16
		DN125	218 522 17
		DN150	218 522 18

DIN CERTCO : 5G1055M

CE-PIN : CE-0085 CP 0102

Exécutions spéciales

Brûleurs fioul WM-L 50 exécution R

Exécution spéciale - Exéc. R		WM-L50/1-A	WM-L50/2-A
Manomètre avec robinet à la pompe		110 002 82	110 002 82
Manomètre avec robinet sur le retour		110 011 50	110 011 50
Vacuomètre avec robinet		110 017 00	110 017 00
Rallonge tête de combustion	150 mm	210 032 12	210 032 14
	300 mm	210 032 13	210 032 15
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW		210 032 24	210 032 24
Pressostat LGW50 ¹⁾		210 031 39	210 031 39
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM 100		110 017 18	110 017 18
W-FM 100 séparé au lieu de monté		210 032 08	210 032 08
W-FM 200 au lieu de W-FM 100 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique et module de régulation de vitesse, ainsi que possibilité de raccordement comptage combustible	monté	210 032 09	210 032 09
	séparé	210 032 10	210 032 10
Pressostat mini fioul DSB 158 ¹⁾ sur départ		210 031 09	210 031 09
Cellule QRI au lieu de QRB ¹⁾		210 030 24	210 030 24
Régulation de vitesse avec variateur monté sur le brûleur		250 033 94	250 033 95
Régulateur de vitesse pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM 200 nécessaire)		250 033 97	250 033 98
Fonction élargie W-FM 200 pour régulation O ₂ / CO		sur demande	sur demande
ABE (séparé) avec caractères chinois (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Tension spéciale (sur demande uniquement)		sur demande	sur demande
Tension de commande 110 V		250 031 72	250 031 72

Exécutions spécifiques et tensions spéciales selon pays sur demande

¹⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spéciales

Brûleurs gaz WM-G 50 exécution ZM-NR

Exécution spéciale - Exéc. ZM-NR		WM-G50/1-A	WM-G50/2-A
Rallonge tête de combustion	150 mm	250 034 02	250 034 03
	300 mm	250 034 04	250 034 05
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz max ¹⁾ (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 ¹⁾ (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 ¹⁾ (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
Aspirateur d'air extérieur avec pressostat LGW		210 032 24	210 032 24
W-FM 100 séparé au lieu de monté		210 032 08	210 032 08
Module analogique de réglage puissance pour W-FM 100		110 017 18	110 017 18
W-FM 200 au lieu de W-FM 100 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique et module de régulation de vitesse ainsi que possibilité de raccordement comptage combustible	monté	210 032 09	210 032 09
	séparé	210 032 10	210 032 10
Régulateur de vitesse avec variateur monté sur le brûleur (W-FM 200 nécessaire)		250 033 93	250 033 94
Régulateur de vitesse pour variateur séparé (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM 200 nécessaire)		250 033 97	250 033 97
Fonction élargie W-FM 200 pour régulation O ₂ / CO		250 033 78	250 033 78
Clapet gaz et DMV montés déportés pour exécution verticale		250 034 32	250 034 32
ABE (séparé) avec caractères chinois (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V		250 031 72	250 031 72
Recirculation externe des fumées (détermination par l'usine nécessaire)		250 034 69	250 034 69

Exécutions spécifiques et tensions spéciales selon pays sur demande

¹⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

Exécutions spéciales

Brûleurs mixtes WM-GL 50 exécution ZM-R-NR

Exécution spéciale - Exéc. ZM-R		WM-GL50/1-A	WM-GL50/2-A
Rallonge tête de combustion	150 mm	250 034 06	250 034 07
	300 mm	250 034 08	250 034 09
Vanne magnétique pour test du pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		250 030 21	250 030 21
Pressostat gaz max ¹⁾ (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 ¹⁾ (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 ¹⁾ (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
Aspiration d'air extérieur avec pressostat LGW		sur demande	sur demande
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM 100		110 017 18	110 017 18
Pressostat min. fioul DSB 158 sur départ ¹⁾		210 031 09	210 031 09
W-FM 100 séparé au lieu de monté		210 032 08	210 032 08
W-FM 200 au lieu de W-FM 100 avec module de puissance, convertisseur de signal analogique et module de régulation de vitesse ainsi que possibilité de raccordement comptage combustible	monté	210 032 09	210 032 09
	séparé	210 032 10	210 032 10
Régulation de vitesse avec variateur ²⁾ monté sur le brûleur (W-FM 200 nécessaire)		250 033 94	250 033 95
Régulation de vitesse pour variateur séparé ²⁾ (variateur en tant qu'accessoire) (W-FM 200 nécessaire)		250 033 97	250 033 98
Fonction élargie W-FM 200 pour régulation O ₂ / CO		250 033 78	250 033 78
Clapet gaz et DMV montés déportés pour exécution verticale		250 034 32	250 034 32
ABE (séparé) avec caractères chinois (W-FM 100/200)		110 018 53	110 018 53
Tension de commande 110 V		250 031 72	250 031 72

Exécutions spécifiques et tensions spéciales selon pays sur demande

¹⁾ nécessaire selon DGRL 2014/68/EU

²⁾ Exéc. ZM-R avec variateur : Condition pour le réglage de la partie fioul
 – Fréquence : mini 35 Hz
 – Plage de régulation : max. 1 : 5

Caractéristiques techniques

Brûleurs fioul

Brûleurs fioul - Exéc. R		WM-L50/1-A	WM-L50/2-A
Moteur brûleur ¹⁾	Type Weishaupt	WM-D160/240-2/16K5	WM-D160/240-2/21K0
Puissance nominale	kW	16,5	21
Intensité nominale	A	34	41
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p. ex.) A minimal	PKE65/XTU-65 50A gG/T (externe)	PKE65/XTU-65 63A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2940	2960
Manager de combustion	Type	W-FM 100	W-FM 100
Surveillance de flamme	Type	QRB	QRB
Servomoteur fioul	Type	SQM45	SQM45
Servomoteur air/chambre de mélange	Type	SQM48	SQM48
Classe NO _x selon EN 267		2	2
Poids	kg	455	470
Pompe montée	Type	T3	T3
Débit max.	l/h	2060	2060
Flexibles	DN/Longueur	25/1300	25/1300

¹⁾ Les moteurs électriques remplissent le niveau d'efficacité IE3 selon la réglementation (CEE) n° 640/2009.

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).

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.

Caractéristiques techniques

Brûleurs gaz et mixtes

Brûleurs gaz		WM-G50/1-A	WM-G50/2-A
Moteur brûleur ¹⁾²⁾	Type Weishaupt	WM-D 160/240-2/14K5	WM-D 160/240-2/19K0
Puissance nominale	kW	14,5	19
Intensité nominale	A	29	37
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p. ex.) A minimal	PKE 65/XTU-65 50A gG/T (externe)	PKE 65/XTU-65 50A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2940	2960
Manager de combustion	Type	W-FM 100	W-FM 100
Surveillance de flamme	Type	ION	ION
Servomoteur gaz	Type	SQM45	SQM45
Servomoteur air/chambre de mélange	Type	SQM48	SQM48
Classe NO _x selon EN 676	ZM-NR	3	3
Poids (sans rampes gaz)	kg	415	430

Brûleurs mixtes		WM-GL50/1-A	WM-GL50/2-A
Moteur brûleur ¹⁾²⁾	Type Weishaupt	WM-D 160/240-2/16K5	WM-D 160/240-2/21K0
Puissance nominale	kW	16,5	21
Intensité nominale	A	34	41
Disjoncteur moteur ²⁾ ou protection fusibles ²⁾	Type (p. ex.) A minimal	PKE 65/XTU-65 50A gG/T (externe)	PKE 65/XTU-65 63A gG/T (externe)
Vitesse de rotation (50 Hz)	1/min	2940	2960
Manager de combustion	Type	W-FM 100	W-FM 100
Surveillance de flamme	Type	QRI	QRI
Servomoteur gaz/fioul	Type	SQM45	SQM45
Servomoteur air/chambre de mélange	Type	SQM48	SQM48
Classe NO _x selon EN 267 / EN 676		2/3	2/3
Poids (sans rampes gaz)	kg	460	475
Pompe montée	Type	T3	T3
Débit max	l/h	2060	2060
Flexibles	DN/Longueur	25/1300	25/1300

¹⁾ Les moteurs électriques remplissent le niveau d'efficacité IE3 selon la réglementation (CEE) n° 640/2009.

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).

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.

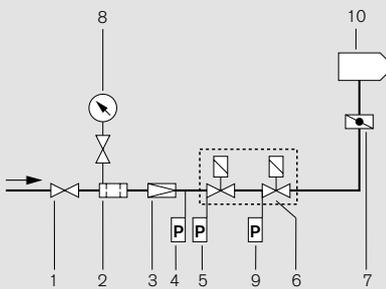
Caractéristiques moteur :

Classe d'isolation F, protection IP 55.

Schémas de fonctionnement

Schémas de fonctionnement gaz

W-FM 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 (DK)
- 10 Brûleur

* 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

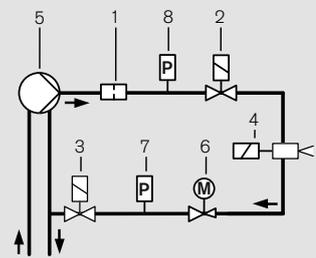
Pour permettre le réglage des débits, un compteur gaz doit exister sur l'installation.

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.

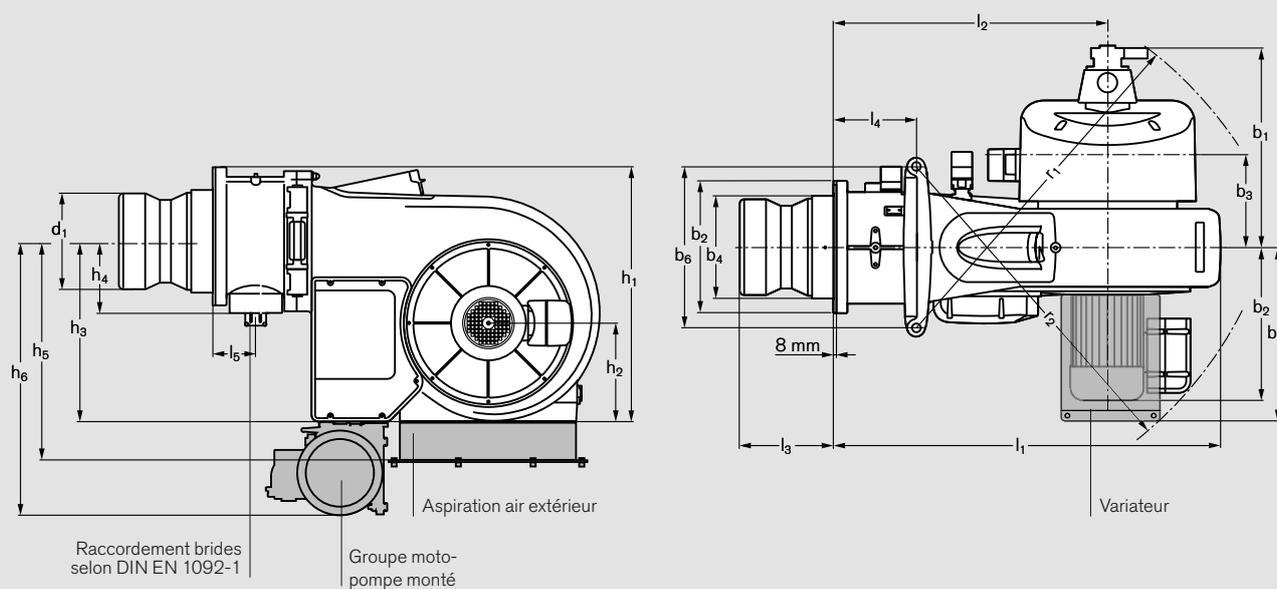
Schémas de fonct. fioul

Exécution (ZM-)R



- 1 Filtre
- 2 Vanne magnétique sur départ fermée hors tension
- 3 Vanne magnétique sur retour fermée hors tension
- 4 Ligne de gicleur avec gicleur à retour
- 5 Pompe fioul incorporée au brûleur
- 6 Régulateur fioul
- 7 Pressostat sur retour
- 8 Pressostat sur départ (en option)

Dimensions



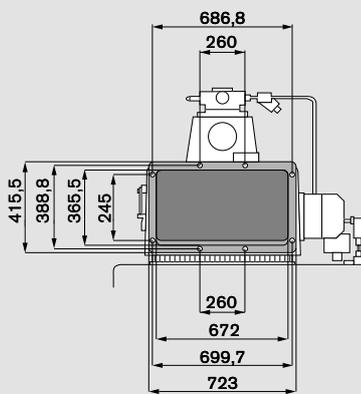
en option

Brûleur	Cotes en mm													
	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	b_6	r_1	r_2^*	
WM-L50/1-A R	1616	1146	442	348	-	731	654	403	430	704	680	1467	1450	
WM-L50/2-A R	1636	1166	457	368	-	731	654	403	510	704	680	1467	1450	
WM-G50/1-A ZM-NR	1616	1146	442	348	178	629	654	403	430	704	680	1467	1450	
WM-G50/2-A ZM-NR	1616	1166	457	368	186	629	654	403	510	704	680	1467	1450	
WM-GL50/1-A ZM-R-NR	1616	1146	442	348	178	856	654	403	430	704	680	1533	1450	
WM-GL50/2-A ZM-R-NR	1636	1166	457	368	186	856	654	403	510	704	680	1533	1450	

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

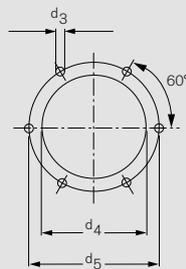
* sans variateur

Aspiration d'air extérieur
dessous

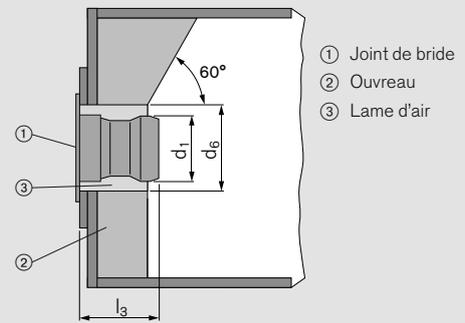


Perçage de la
plaque de façade

WM 50/1 et WM 50/2



Préparation du générateur



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

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

Brûleur	Cotes en mm												Diam. nom clapet gaz
	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	
WM-L50/1-A R	1058	414	758	–	854	980	403	520	M16	435	470	440	–
WM-L50/2-A R	1071	414	758	–	854	980	485	630	M16	530	580	530	–
WM-G50/1-A ZM-NR	1058	414	758	302	854	980	403	520	M16	435	470	440	DN100
WM-G50/2-A ZM-NR	1071	414	758	352	854	980	485	630	M16	530	580	530	DN100
WM-GL50/1-A ZM-R-NR	1058	414	758	302	854	980	403	520	M16	435	470	440	DN100
WM-GL50/2-A ZM-R-NR	1071	414	758	352	854	980	485	630	M16	530	580	530	DN100

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

La fiabilité avant tout



Production des chaudières à Sennwald (Suisse)



Gestion technique de bâtiments par Neuberger



Forage géothermique par Géoforage

Avec plus de 3.000 collaborateurs, le Groupe Weishaupt compte parmi les principaux acteurs sur le marché des brûleurs, chaudières à condensation, pompes à chaleurs, systèmes solaires et de la gestion technique de bâtiment.

L'entreprise fondée en 1932 est depuis 2009 une holding qui regroupe trois activités : la technique de l'énergie, la production de l'énergie et la gestion de l'énergie.

La maison-mère du Groupe Weishaupt est sise à Schwendi, en Allemagne, où sont fabriqués tous les brûleurs.

L'administration centrale y siège également, tout comme le centre de recherche et de développement de l'entreprise.

Les chaudières sont produites dans la filiale Pyropac située à Sennwald en Suisse.

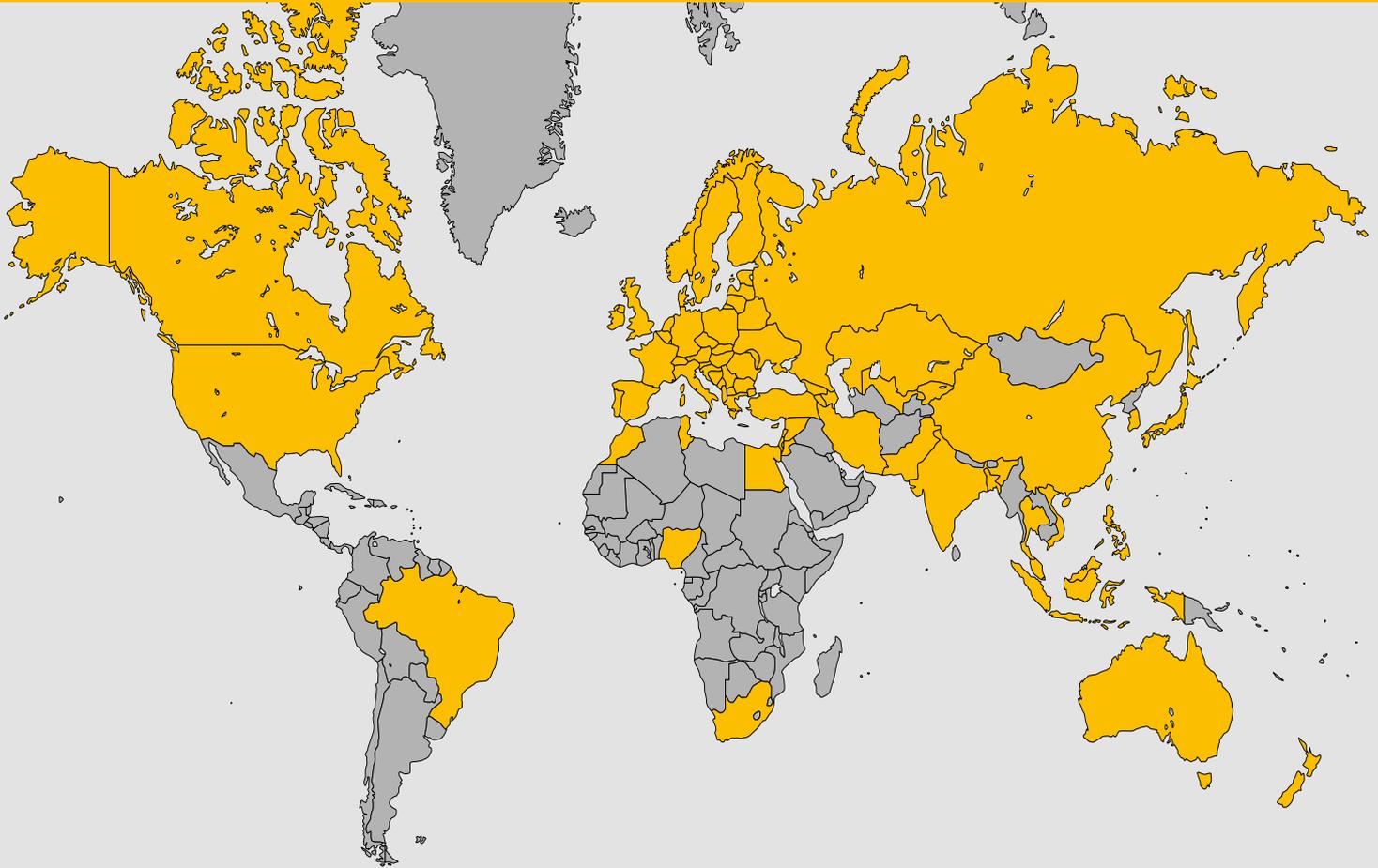
La filiale Neuberger, dont le siège est situé à Rothenburg ob der Tauber (All.), fait partie du Groupe depuis 1995.

L'entreprise BauGrund Süd, spécialisée dans le forage géothermique et représentée en France par Geoforage, a rejoint le Groupe Weishaupt en 2009.



–weishaupt–





Le service Weishaupt à travers le monde

A travers le monde,
Weishaupt veille à fournir
un service de qualité et
de proximité.

Allemagne

Augsbourg
Berlin
Brème
Coblence
Cologne
Dortmund
Dresde
Erfurt
Francfort
Friburg
Hambourg
Hanovre
Karlsruhe
Kassel

Leipzig

Mannheim
Munich
Münster
Neuss
Nürnberg
Ratisbonne
Reutlingen
Rostock
Schwendi
Siegen
Stuttgart
Trèves
Wangen
Wurtzbourg

Filiales

Afrique du Sud
Belgique
Bosnie-
Herzégovine
Brésil
Canada
Croatie
Danemark
France
Grande-Bretagne
Hongrie
Italie
Norvège
Pologne

Rép. Tchèque

Roumanie
Serbie
Slovaquie
Slovénie
Suède
Suisse (Est)
USA

Agences

Bulgarie
Chine
Lituanie
**Représen-
tations**
Algérie

Australie

Autriche
Bangladesh
Chypre
Corée du Sud
Egypte
Emirats arabes
unis
Espagne
Estonie
Finlande
Grèce
Inde
Indonésie
Iran

Irlande

Israël
Japon
Jordanie
Koweït
Lettonie
Liban
Luxembourg
Macédoine
Malaisie
Maroc
Moldavie
Nigéria
Nouvelle-Zélande
Pakistan

Pays-Bas

Philippines
Portugal
Russie
Singapour
Suisse (Ouest)
Syrie
Taiwan
Thaïlande
Tunisie
Turquie
Ukraine
Vietnam