

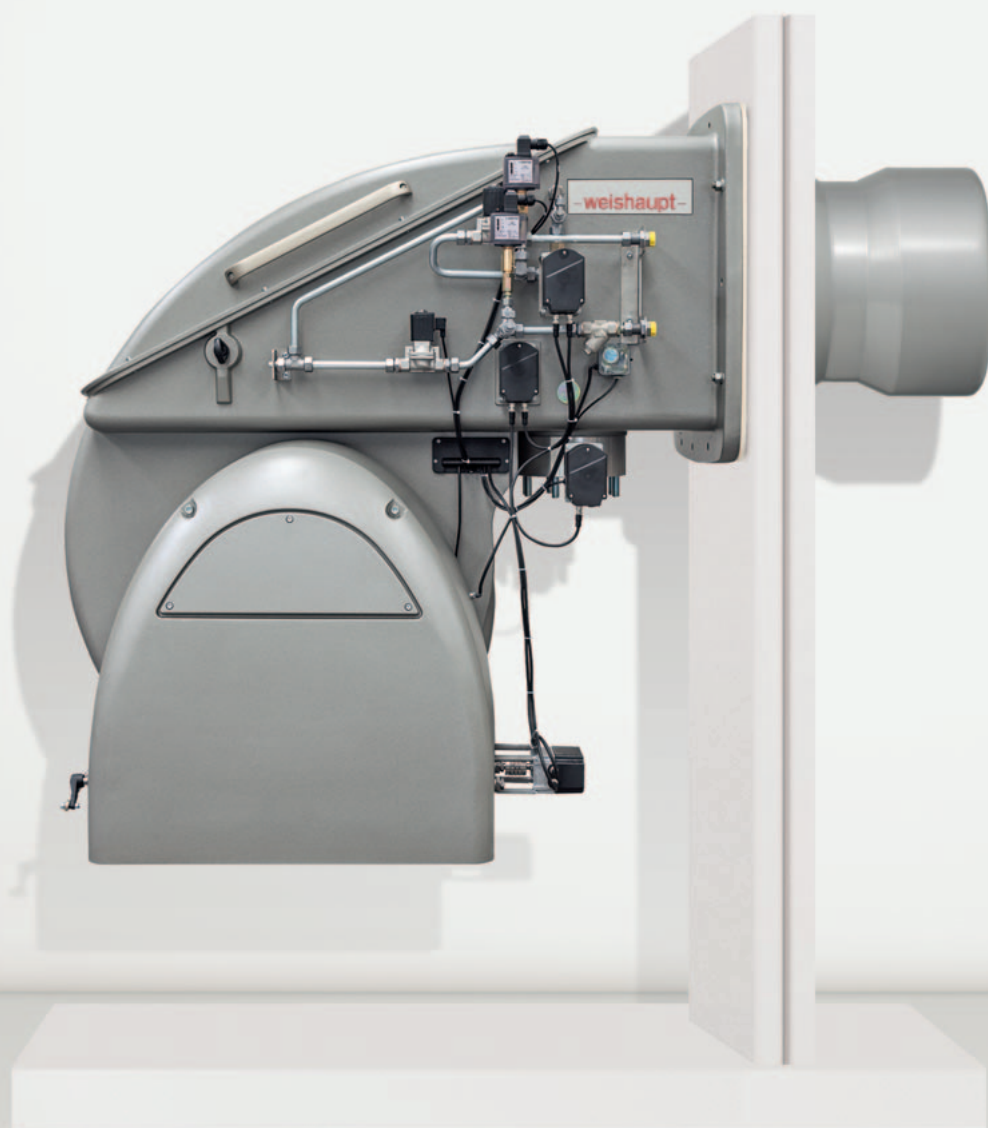
Brûleurs industriels Weishaupt
WKmono 1.100 à 17.000 kW

WKmono

Fioul

Gaz

Mixte



Flexibilité et polyvalence.

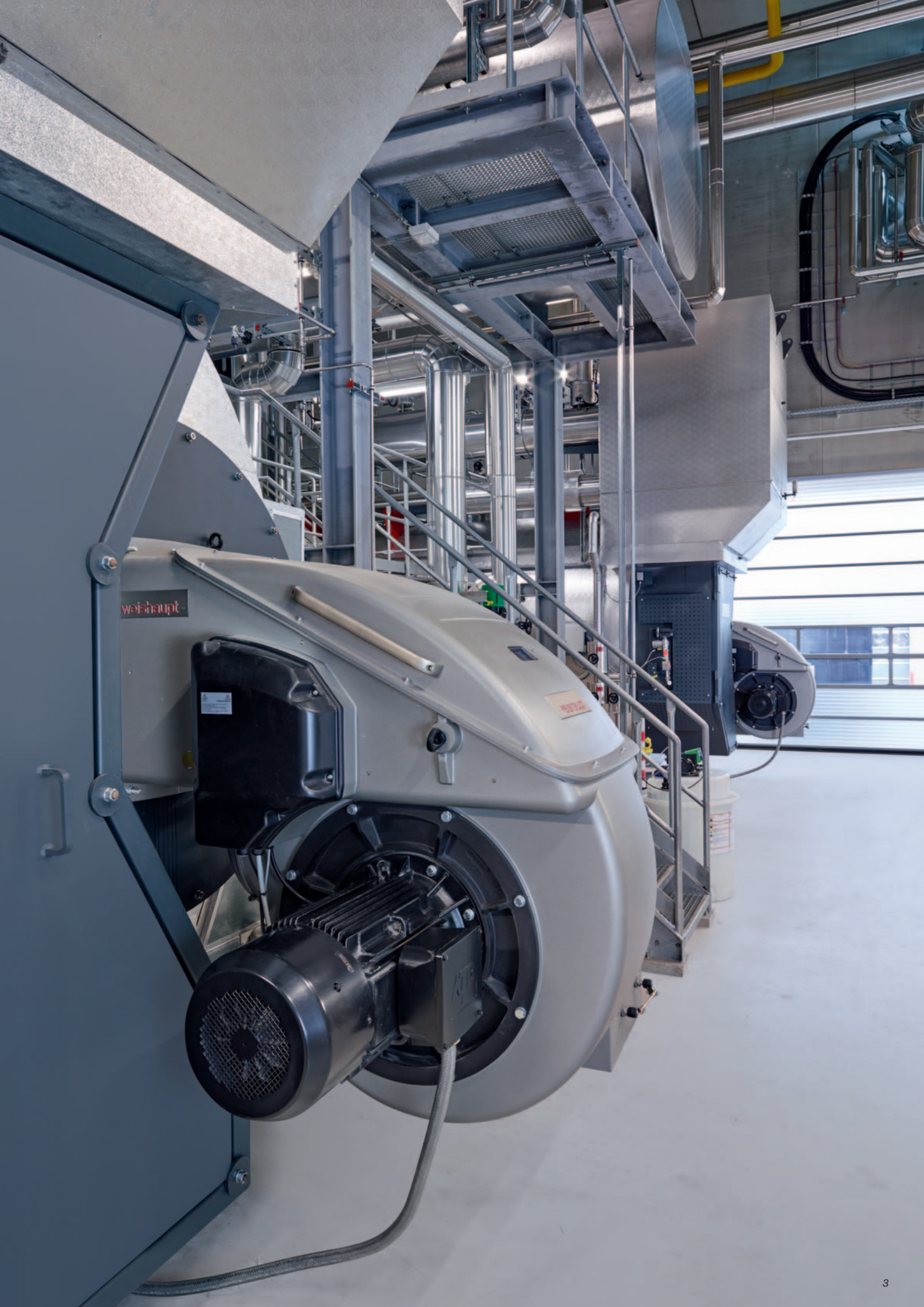
Depuis plus de six décennies, les brûleurs Weishaupt font leurs preuves dans les installations de process et de génération de chaleur les plus diverses. Ce succès est le résultat d'une qualité de matériels et de fabrication intransigeante, ainsi que d'un contrôle qualité complet.

Les brûleurs WKmono sont construits sur la base des brûleurs biblocs WK80 et impressionnent par leur large gamme de puissance qui s'étend de 1.100 à 17.000 kW. Ces brûleurs sont extrêmement flexibles dans les versions NR et multiflam® pour les combustibles gaz naturel, GPL et fioul domestique.

Tous les brûleurs sont fabriqués au siège de l'entreprise à Schwendi en Allemagne. De hautes exigences dans la production de ces produits permettent une grande réactivité pour l'adaptation des brûleurs aux besoins spécifiques. Weishaupt propose également une gamme complète d'armoires de commande et de régulation, ainsi que des solutions complètes de GTB.

Des produits d'avenir, économiques, flexibles.

*Jusqu'à 17 mégawatts :
un concentré de puissance
dans un format monobloc.
Le brûleur WKmono convient à
de nombreuses applications.*



Applications

Combustibles

- Gaz naturel E/LL
- Gaz de pétrole liquéfié B/P
- Fioul EL selon DIN 51603-1
- Fioul EL A BioXX selon DIN SPEC 51603-6-A
- Fioul EL P et EL P désoufré selon DIN/TS 51603-8
- Fioul EL selon ÖNORM-C1109 (Autriche)
- Fioul EL selon SN 181160-2 (Suisse)

Pour plus d'informations sur les Green Fuels se reporter à la page 23. Pour d'autres types de combustible, une clarification auprès de Weishaupt est nécessaire.

Domaines d'applications

Les brûleurs fioul, gaz et mixtes Weishaupt WKmono 80 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
- des générateurs à fluide thermique

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 une implantation en extérieur, le brûleur devra être protégé des intempéries



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

Protection

IP 54

Directives et règlements de l'UE

Les brûleurs sont :

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

EMC Directive CEM
2014/30/UE

LVD Directive basse tension
2014/35/UE

MD Directive machines
2006/42/CE

GAR Directive des appareils à gaz
(UE) 2016/426

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

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

Les normes appliquées sont spécifiées dans la déclaration de conformité.

Tous les brûleurs sont munis du

- marquage CE

L'homologation des brûleurs gaz est identifiée par :

- CE-PIN selon (UE) 2016/426
- Numéro de l'organisme de contrôle

L'homologation des brûleurs fioul est identifiée par :

- Label DIN CERTCO et n° de reg.

L'homologation des brûleurs mixtes est identifiée par :

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

¹⁾ avec équipement approprié correspondant.

Compact et puissant.

Le brûleur WKmono 80 est la synergie entre le brûleur monobloc et le brûleur bibloc. Il conserve sa conception compacte et conviviale tout en y appliquant le concept modulaire des brûleurs WK.

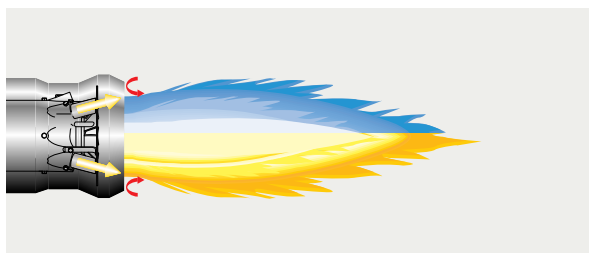
Il est ainsi possible d'accéder aisément au montage et au démontage de la chambre de mélange de la série 80/2 grâce au système de rail. Des composants éprouvés comme des dispositifs d'isolement de sécurité, des systèmes de régulation de fioul et des groupes pompes HP offrent un niveau élevé de flexibilité et de sécurité.

Chaque combustible est différent

Les chambres de mélange sont spécialement développées selon les combustibles et avec le souci de garantir une combustion fiable pour les différents fiouls et gaz. Le principe Weishaupt s'applique également aux nouveaux brûleurs monoblocs : économie, efficacité et fiabilité.

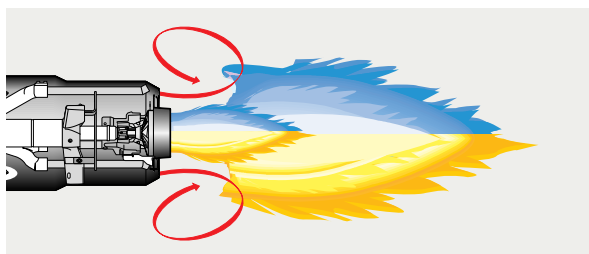
Fiabilité numérique

Presque tous les souhaits peuvent être satisfaits grâce aux nombreuses variantes d'application et d'utilisation qu'offrent les managers de combustion. La régulation de vitesse, la surveillance CO, la régulation O₂ et CO/O₂ combinée sont des options techniques éprouvées. A ceci se rajoute le raccordement à un système de communication par lequel il est possible d'échanger des données.



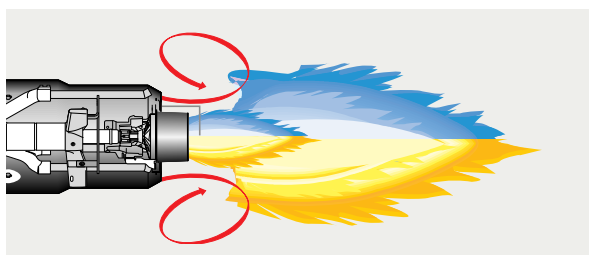
NR - NO_x réduits

- Chambre de mélange standard pour brûleurs fioul, gaz et mixtes
- NO_x réduits côté gaz



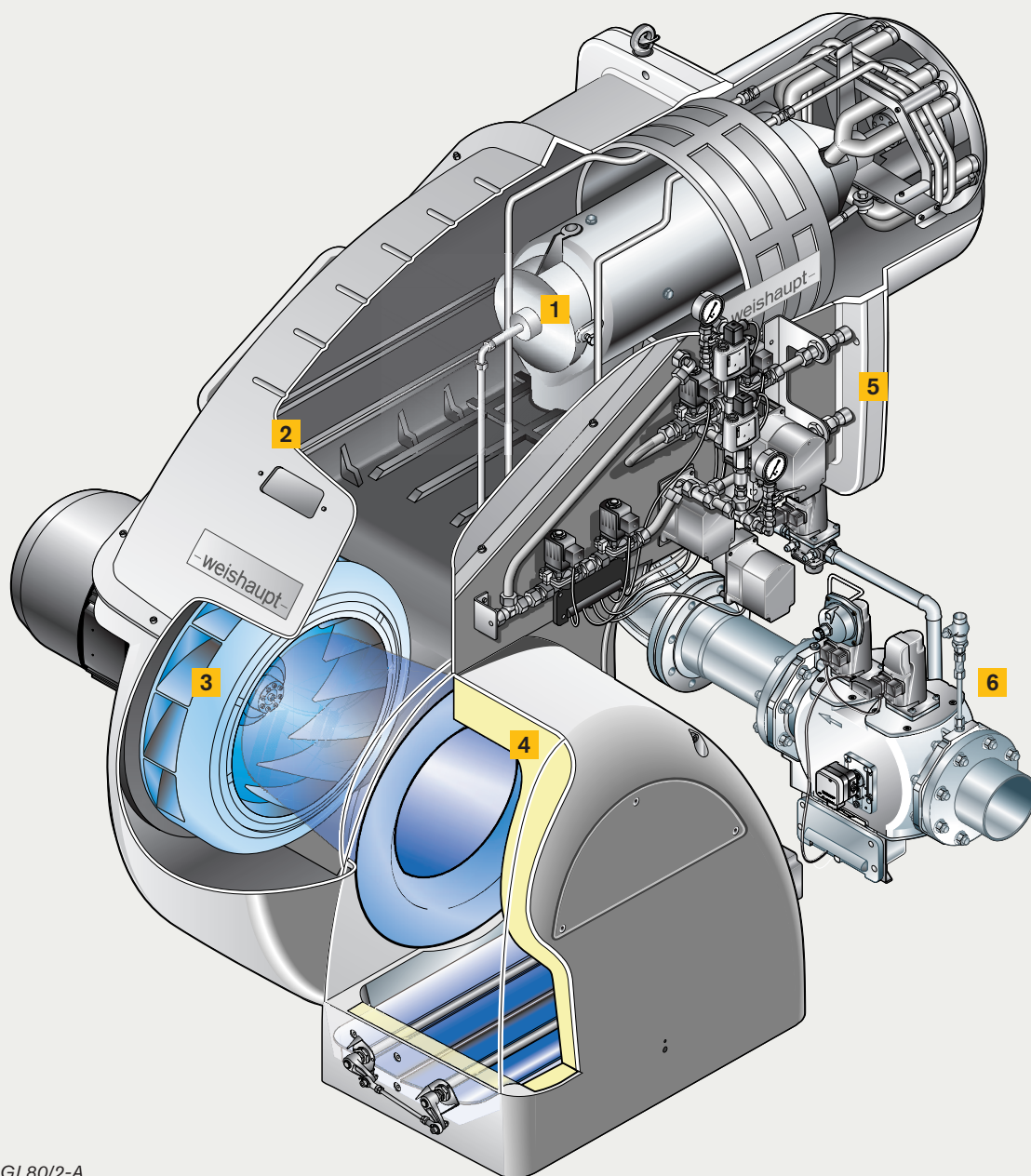
3LN - multiflam®

- Chambre de mélange LowNO_x pour brûleurs fioul, gaz et mixtes
- Pour les installations avec de faibles exigences en NO_x côtés fioul et gaz.



4LN - multiflam® pour recirculation des fumées (ARF)

- Chambre de mélange Ultra LowNO_x pour brûleurs gaz et mixtes
- Faibles émissions de NO_x pour le fioul (Fonctionnement fioul sans recirculation des fumées)
- Emissions de NO_x extrêmement faibles pour le gaz (Fonctionnement gaz avec recirculation des fumées)

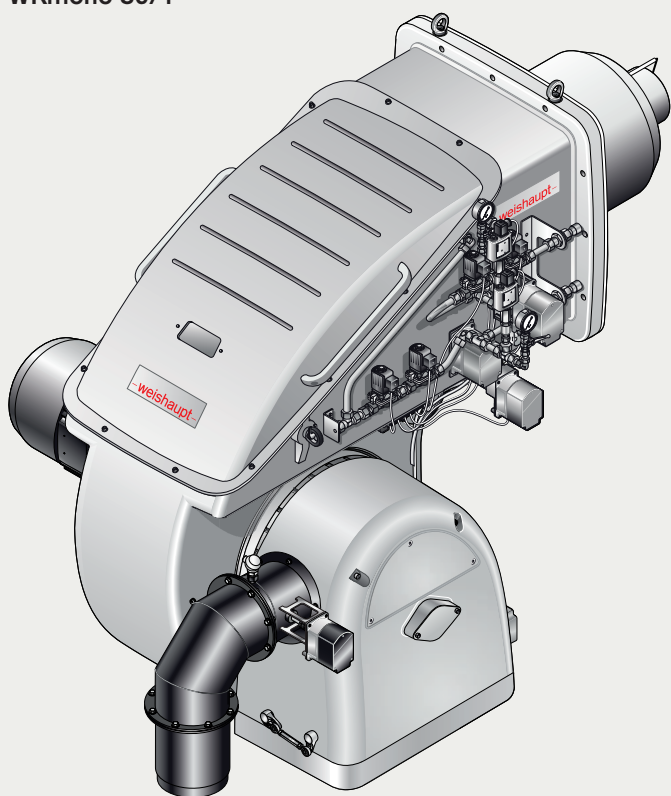


WKmono-GL80/2-A
Exécution ZM-R-3LN

- | | |
|--|--|
| 1 Chambre de mélange démontable par l'arrière de la carcasse | 5 Alimentation fioul via groupe motopompe HP séparé |
| 2 Grande carcasse pour une meilleure accessibilité | 6 Rampe gaz basse pression |
| 3 Turbine haut rendement | |
| 4 Volet d'aspiration d'air insonorisé avec bride intermédiaire (option) pivotable | |

Flexibilité maximale.

WKmono 80/1



Choix de l'implantation du moteur brûleur

Une flexibilité maximale est atteinte grâce au choix de montage du moteur et de la volute d'aspiration d'air. L'exigence qu'impose la chaudière à double foyer en est le parfait exemple ; l'implantation de brûleurs côte à côte est ainsi réalisable sans problème.

Garde au sol optimale grâce à une volute d'air plus petite

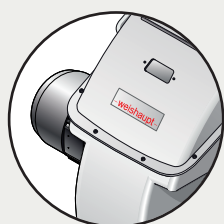
La régulation d'air plus petite sur le WKmono 80/1 garantit la distance nécessaire entre le sol et la volute d'aspiration.

Raccordement de la recirculation des gaz de combustion en usine

L'installation et le contrôle du raccordement en usine de la recirculation des gaz de combustion, combiné à l'enregistrement en temps réel des températures de fumées permet d'obtenir un fonctionnement stable et fiable du brûleur pour de faibles valeurs NO_x .

Grande puissance avec alimentation gaz basse pression

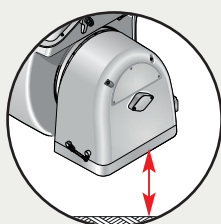
Malgré une grande plage de puissance jusqu'à 13.000 kW du WKmono 80/1, la mise en oeuvre est possible avec une alimentation gaz basse pression. Ainsi, les pressions d'entrée gaz (P_e) jusqu'à 500 mbar et les pressions de réglage gaz (P_r) jusqu'à 360 mbar sont réalisables.



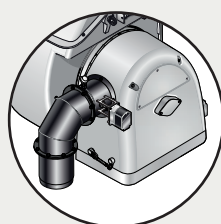
Moteur brûleur à gauche



Moteur brûleur à droite

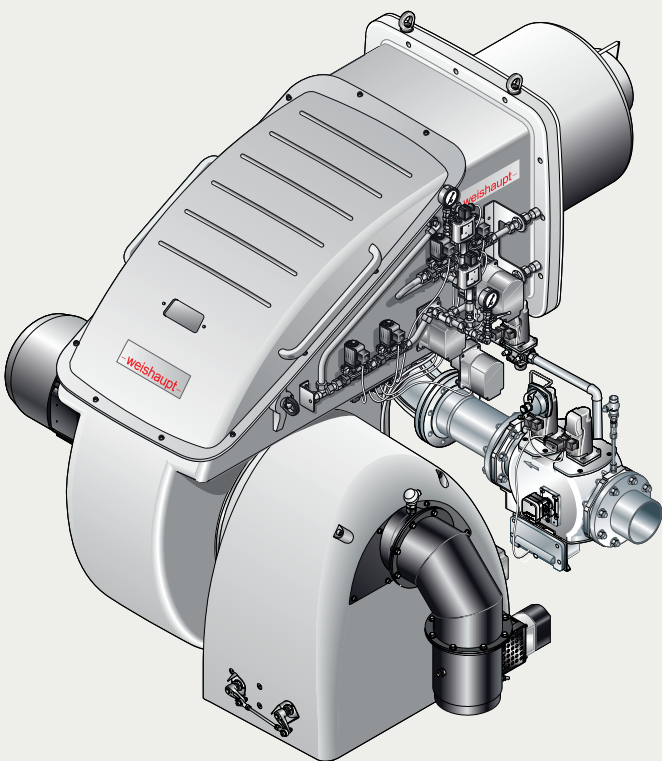


Régulation d'air plus petite



Raccordement pour recirculation des gaz de combustion

WKmono 80/2



Entretien de la chambre de mélange

Pour s'assurer que les travaux d'entretien ne relèvent pas de l'insurmontable, un système de rail est intégré au WKmono 80/2, ce qui facilite considérablement le montage et le retrait de la chambre de mélange. De plus, la chambre de mélange peut basculer en position d'entretien, ce qui améliore considérablement l'accès aux pièces d'usure.

Optimisation de la garde au sol grâce à la régulation d'air pivotable

Le pivotement à 90° ou 180° de l'ensemble de la volute d'aspiration d'air rend possible le montage du brûleur WKmono 80/2 sur un système chaudière présentant une faible distance entre le sol et la volute d'aspiration.

Raccordement de la recirculation des gaz de combustion en usine

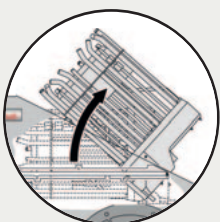
L'installation et le contrôle du raccordement en usine de la recirculation des gaz de combustion, combiné à l'enregistrement en temps réel des températures de fumées permet d'obtenir un fonctionnement stable et fiable du brûleur pour de faibles valeurs NO_x.

Grande puissance avec alimentation gaz basse pression

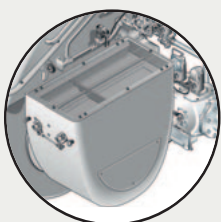
Malgré une grande plage de puissance jusqu'à 17.000 kW du WKmono 80/2, la mise en oeuvre est possible avec une alimentation gaz basse pression. Ainsi, les pressions d'entrée gaz (P_e) jusqu'à 500 mbar et les pressions de réglage gaz (P_r) jusqu'à 360 mbar sont réalisables.

Choix de l'implantation du moteur brûleur

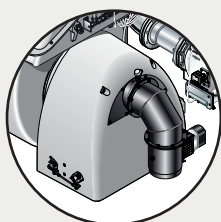
Une flexibilité maximale est atteinte grâce au choix de montage du moteur et de la volute d'aspiration d'air. L'exigence qu'impose la chaudière à double foyer en est le parfait exemple ; l'implantation de brûleurs côte à côte est ainsi réalisable sans problème.



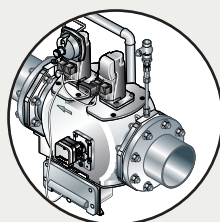
Position d'entretien chambre de mélange



Régulation d'air pivotée à 90° ou 180°

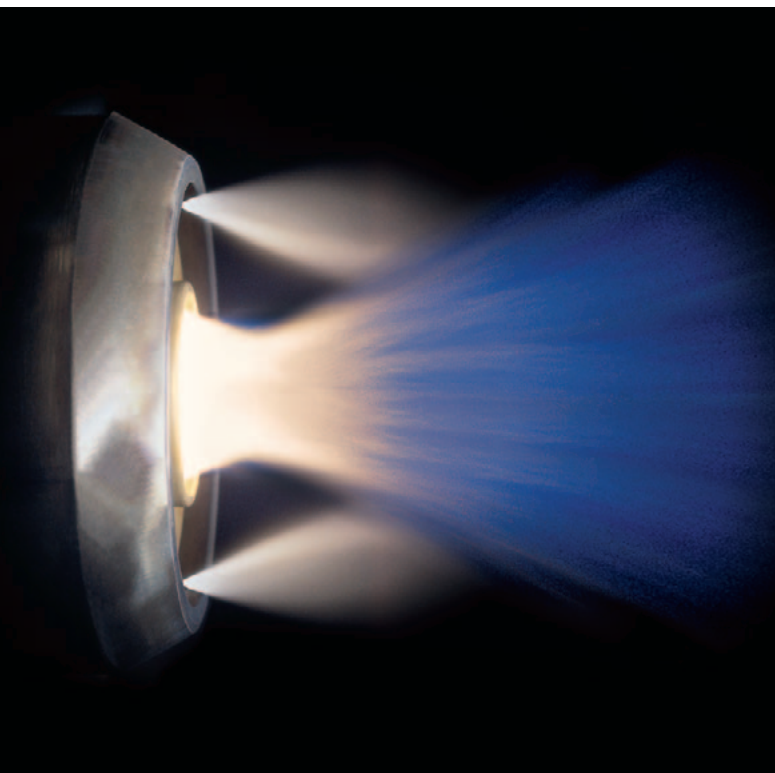


Raccordement pour recirculation des gaz de combustion



Alimentation gaz basse pression

Réduction des émissions avec brûleurs 3LN.



Combustion optimale avec la technologie multiflam®

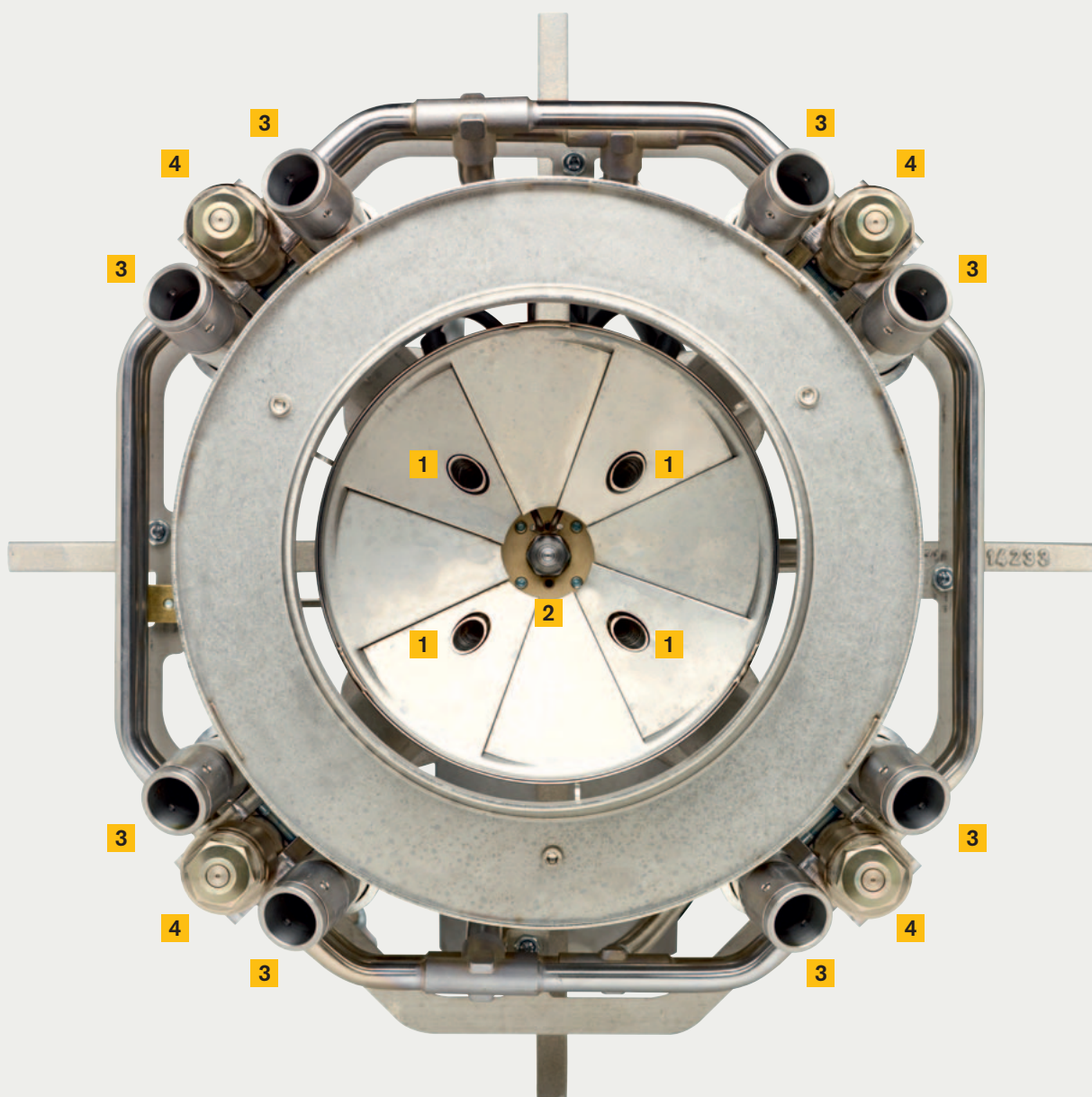
La technologie multiflam® développée et brevetée par Weishaupt est une voie novatrice dans la réduction significative des oxydes d'azote des installations de combustion.

L'essentiel de la technologie multiflam® réside dans la construction d'une chambre de mélange spéciale. Le combustible est réparti et brûlé via une flamme primaire et secondaire. L'abaissement de la température à la source de la flamme génère une flamme "plus froide", et de ce fait, une baisse des émissions de NO_x.

L'étendue des puissances couvertes par cette technologie est remarquable. Des brûleurs monarch® WM10 aux brûleurs industriels WK80, les brûleurs multiflam® sont disponibles pour des puissances comprises entre 100 et 23.000 kW.

Les brûleurs multiflam® font leurs preuves sur le terrain depuis 25 ans. Pour les brûleurs fioul, gaz et mixtes, cette technologie est reconnue comme étant la première pour obtenir des valeurs d'émissions NO_x faibles, sans autres mesures externes.

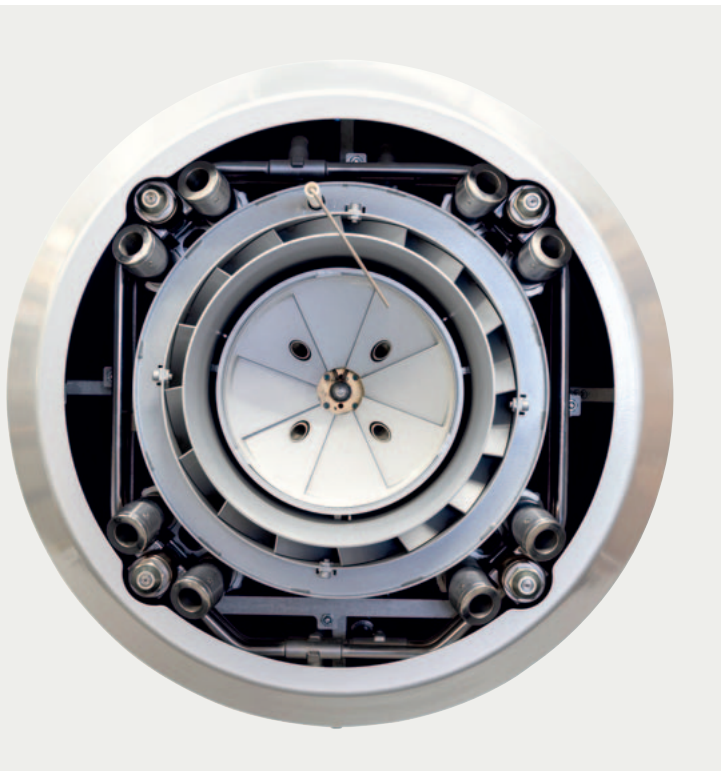
Le respect des valeurs limites est toujours dépendant du système. En effet, les valeurs dépendent de la géométrie du foyer, de la charge surfacique et de la technologie du générateur (3 parcours/foyer borgne). Les valeurs garanties sont toujours accordées pour des conditions prédéfinies (par exemple charge thermique au foyer, température de l'air comburant, humidité de l'air, température du fluide, tolérance de la mesure, ...).



- 1** Buses gaz primaires
- 2** Gicleur fioul primaire
- 3** Buses gaz secondaires
- 4** Gicleurs fioul secondaires

*Chambre de mélange 3LN multiflam®
pour brûleur WKmono 80*

Réduction des émissions avec brûleurs 4LN.



Chambre de mélange mixte 4LN multiflam®

Les brûleurs Weishaupt en exécution 4LN sont un perfectionnement innovant de la technique brevetée multiflam® combinée à une recirculation des gaz de combustion.

L'évolution majeure qui est intervenue sur le multiflam® dans la zone de puissance élevée porte sur la chambre de turbulence (Drall) au niveau de l'air secondaire et sur une flamme prolongée au déflecteur primaire.

En combinant une recirculation externe des gaz de combustion à la chambre de turbulence, il en résulte un mélange intensif du combustible, de l'air et des fumées. L'orientation de la flamme primaire adaptée à un taux de recirculation des gaz de combustion élevé assure à toutes les phases de fonctionnement une stabilité de flamme.

Qu'apporte la recirculation des gaz de combustion ?

Elle agit spécifiquement sur la formation des NO_x thermiques par la réduction de la proportion d'oxygène par m³ d'air.

Il en résulte une augmentation de la vitesse d'écoulement de l'air, laquelle réduit les temps de séjour des gaz de combustion dans la zone de réaction chaude et diminue la température de la flamme.

Remarque concernant le fonctionnement au fioul

Dans le cas d'un brûleur mixte fonctionnant au fioul, il est habituellement d'usage de verrouiller le système ARF au point de prélèvement grâce à un dispositif d'isolement associé à un fin de course de surveillance.

Une recirculation des gaz de combustion en fonctionnement fioul ne peut être envisagée que sur demande et dans un délai bien défini.

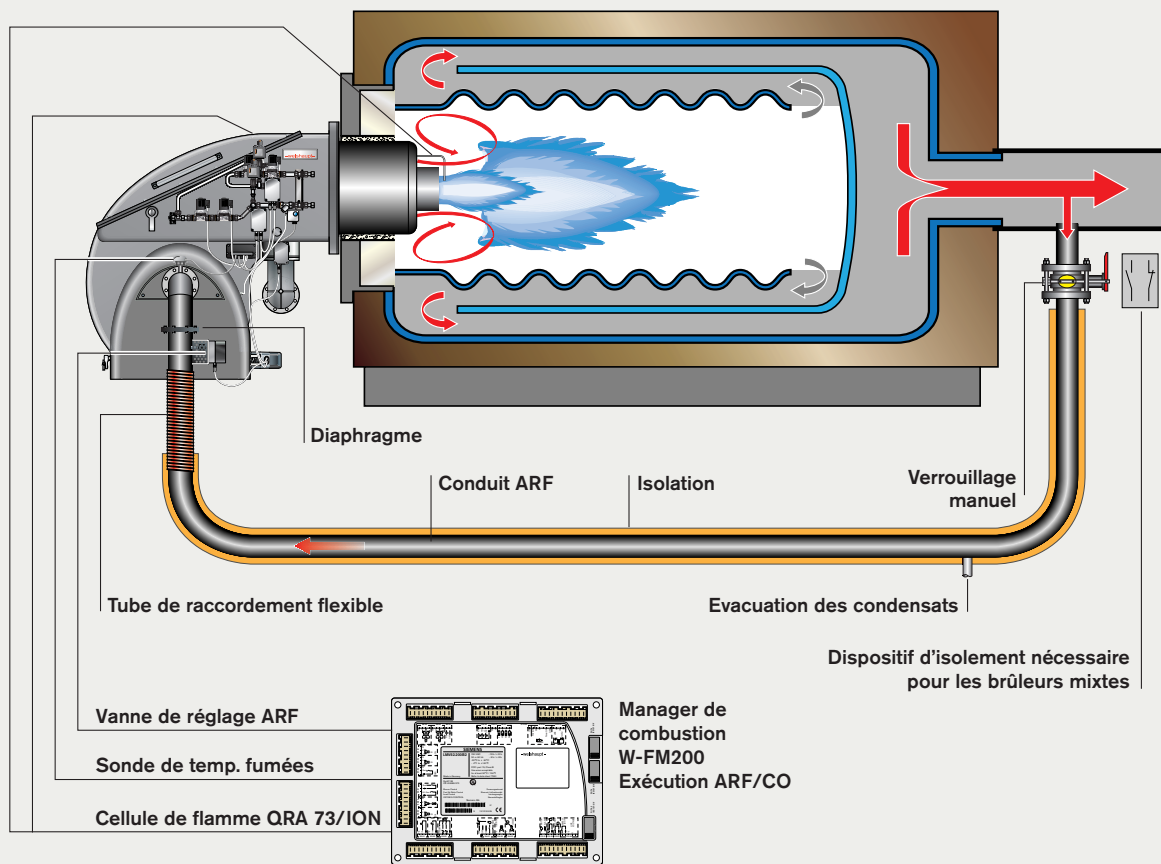


Schéma de principe de la recirculation des gaz de combustion avec un brûleur WKmono 80

Coude de raccordement ARF avec servomoteur et Pt100

Fiable et sécurisé.

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 Weishaupt WKmono sont équipés de série d'une came électronique et d'un manager de combustion digital W-FM100/200.

Le rendement de combustion en sera ainsi optimisé et des économies de combustibles générées.

Utilisation simplifiée

Le réglage des fonctions des brûleurs s'effectue grâce à un module de commande et d'affichage ou via un logiciel de mise en service. L'utilisateur est guidé en texte clair et disponible dans de nombreuses langues.

Mesures en faveur des économies d'énergie et de sécurité

La régulation de vitesse offre plusieurs avantages. Le courant de démarrage est limité au minimum lors du démarrage du moto-ventilateur. Durant le fonctionnement, la vitesse est ajustée à la quantité d'air comburant nécessaire, ce qui génère des économies d'énergie et une réduction du niveau sonore.

La régulation d'O₂ permet d'économiser du combustible grâce à une maîtrise optimisée et permanente de l'excès d'air. La régulation repose sur un système de mesure avec la sonde lambda qui mesure continuellement la teneur en oxygène dans les fumées.

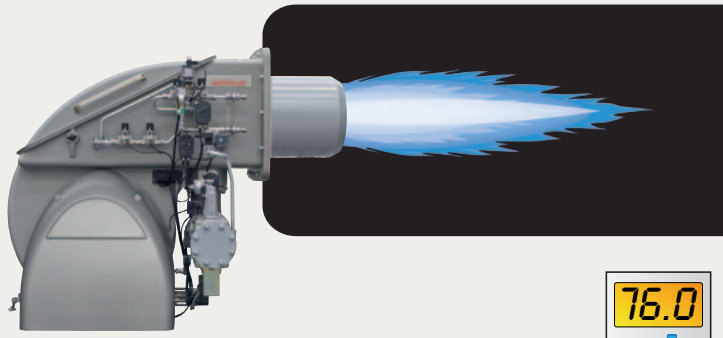
En variante, la surveillance CO permet une coupure du brûleur dès lors que la valeur limite définie est dépassée, ce qui garantit une sécurité maximale. La régulation combinée CO/O₂ apporte une sécurité maximale. L'émission de CO est mesurée en permanence. Dans le cas où la valeur limite pré-définie est dépassée, l'excès d'air au brûleur sera très rapidement augmenté.

Grâce à la régulation O₂ le brûleur sera à nouveau réglé sur base de la consigne O₂. Si en raison de facteurs extérieurs le fonctionnement correct ne peut être obtenu, le brûleur se met en sécurité.

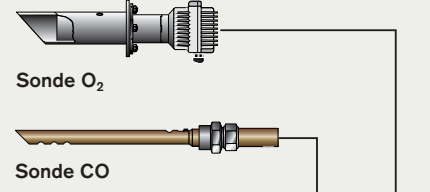
Aperçu général du système Manager de combustion	W-FM100	W-FM200	W-FM1000 CMS
Fonctionnement mono-combustible	●	●	●
Fonctionnement bi-combustible	●	●	●
Fonctionnement permanent >24 h	●	●	●
Régulation de vitesse	-	●	●
Régulation O ₂	-	●	●
Surveillance CO	-	○	●
Régulation O ₂ /CO (combinée)	-	○	●
Recirculation des fumées ARF (correction par la température)	-	○	●
Cellule de flamme pour fonctionnement permanent	●	●	●
Suppression lumière étrangère Flammes dans même direction + Plage régulation ≤ 1 : 4	●	●	●
Suppression lumière étrangère Flammes dans même direction + Plage régulation > 1 : 4	-	● ²⁾	● ²⁾
Nombre maximal de servomoteurs	4	6	8
Contrôle d'étanchéité pour vannes gaz	●	●	●
Régulateur de charge intégré	○	●	○
Entrée modulation 0/4 – 20 mA / 0/2 – 10 V	○/○	●/●	●/○
Sortie signal de charge 0/4 – 20 mA / 0/2 – 10 V	○/-	●/-	●/○
Unité de comm. et d'affich. (ABE), texte clair multilingue	●	●	-
Unité de commande et d'affichage (ABE) afficheur graphique couleur, multilingue	-	-	●
Unité de commande et d'affichage (ABE) amovible (longueur maxi liaison Bus)	< 100 m	< 100 m	< 100 m
Possibilité d'intégrer le manager dans l'armoire de cde	●	●	●
Compteur de combustible (commutable)	-	●	●
Indication du rendement de combustion possible	-	●	●
Raccordement au système Bus	●	●	●
Mise en service assistée par PC	●	●	●

● de série
○ en option

²⁾ Commande externe nécessaire

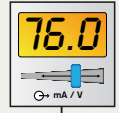


Brûleur avec manager de combustion numérique

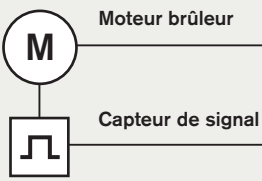


Sonde O₂

Sonde CO



Valeurs de consigne



Moteur brûleur

Capteur de signal



Variateur de fréquence pour régulation de vitesse

- Jusqu'à 6 servomoteurs pour :
- Gaz
 - Air
 - Fioul
 - Chambre de mélange (air)
 - Registre d'air ARF
 - Vanne de régulation ARF



Impulsion d'entrée pour saisie débit combustible



Module CO



Module O₂

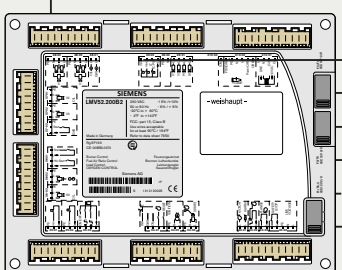
Unité de surveillance CO (sans module O₂)

CAN-Bus

Module de commande et d'affichage monté sur brûleur/dans l'armoire de commande



Logiciel Service ACS 450



Manager de combustion W-FM200

Intégration dans les systèmes de GTB.



Surveillance à distance confortable par tablette ou ordinateur portable

Les managers de combustion numériques constituent la base de la communication avec d'autres systèmes. Les protocoles eBus et Modbus sont disponibles à cet égard.

Toutes les fonctions courantes des brûleurs et des générateurs de chaleur (en option) 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 mesures. Grâce à l'écran tactile, des fonctions spécifiques telles que les paramètres du système, les valeurs de consigne d'une ou plusieurs chaudières ainsi que des équipements complémentaires peuvent être adaptées et surveillées.

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

D'autres composants optionnels garantissent aussi les liaisons à des systèmes de technologie telle que :

- Modbus TCP/IP
- Profinet I/O
- Modbus RTU
- BacNet

etc.

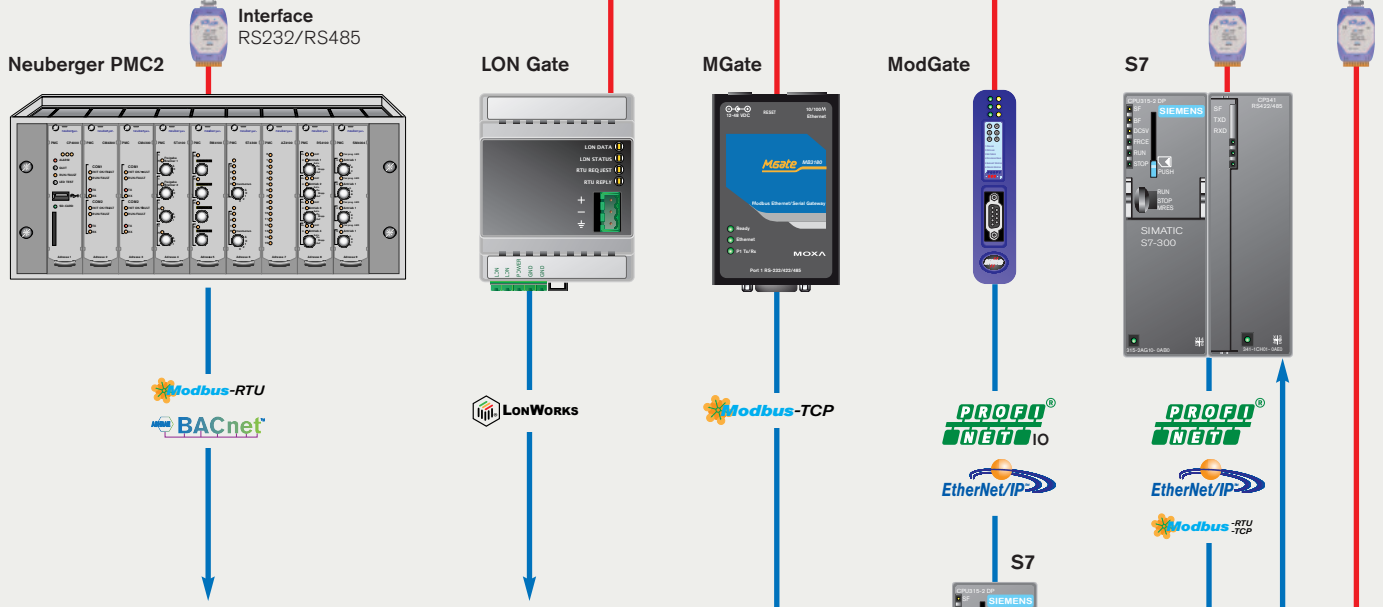
Le module de communication W-FM COM est nouvellement proposé. Grâce à une connexion internet, les données sont transmises et affichées dans le navigateur sur PC, ordinateur portable, tablette ou smartphone. Les entretiens peuvent ainsi être planifiés et réalisés de manière plus sûre. Même sans connexion internet, la liaison avec le brûleur reste établie grâce à ses fonctions.

Des notifications automatiques sont envoyées par SMS en cas de mise en sécurité du brûleur ou de toute autre type de surveillance définie de l'installation.

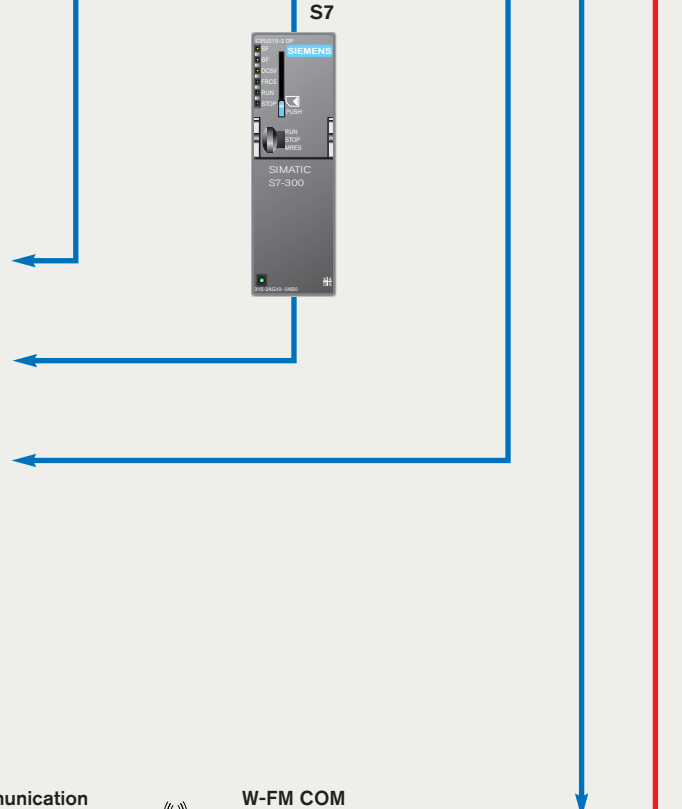
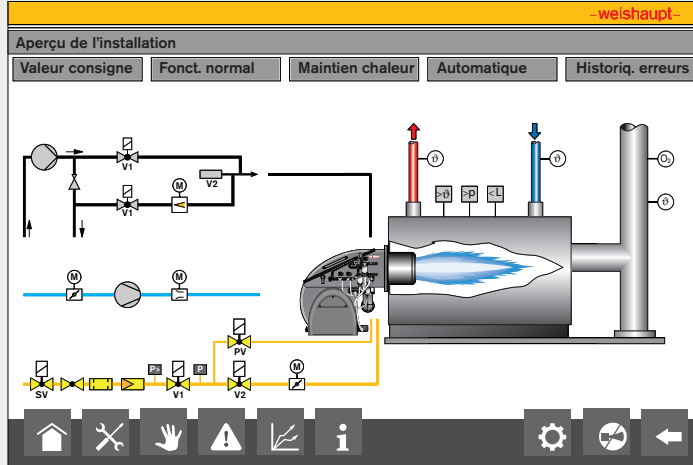


W-FM100/W-FM200
Unité de commande et d'affichage avec interface intégrée

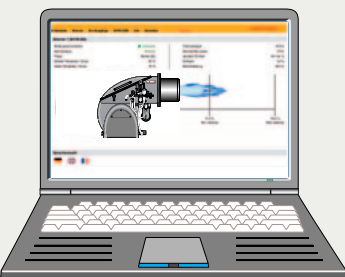
Modbus-RTU



Possibilités de raccordement à un système de GTB et visualisation



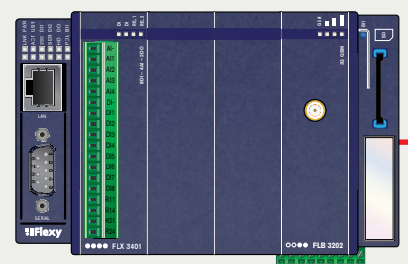
PC, Smartphone, Tablette



Communication via internet



W-FM COM



Modes de réglage

Définition des désignations

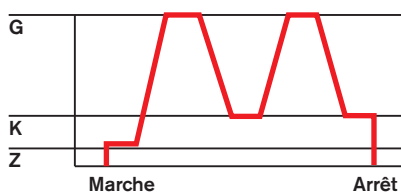
WMmono 80

Modes de réglage

2 allures modulant (ZM)

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

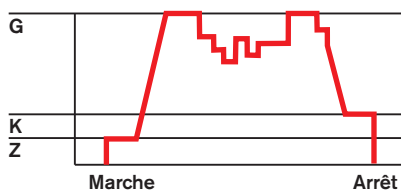
2 allures modulant



Fonctionnement 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 une armoire.

Fonctionnement modulant



- G = Grand débit (puiss. nominale)
- ZW = Débit intermédiaire
- K = Débit minimum (puiss. mini)
- Z = Débit d'allumage

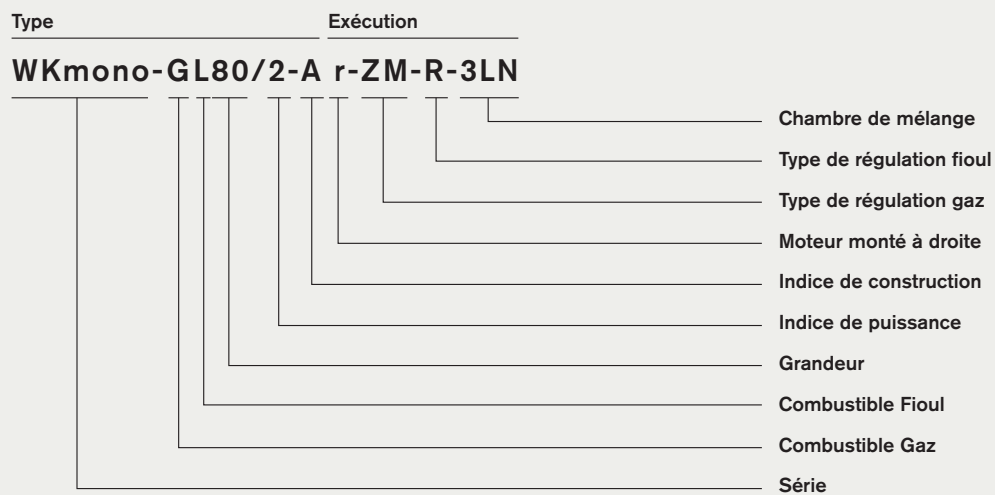
Plages de modulation pour brûleurs fioul, gaz et mixtes

Brûleur	Exécution ZM	Gaz naturel	GPL	Fioul dom.
WKmono 80/1	R / NR	1 : 10	1 : 9	1 : 5
WKmono 80/1	3LN	1 : 10	1 : 7	1 : 5
WKmono 80/1	4LN	1 : 10	–	1 : 5

Brûleur	Exécution ZM	Gaz naturel	GPL	Fioul dom.
WKmono 80/2	R / NR	1 : 7	1 : 5	1 : 4
WKmono 80/2	3LN	1 : 10	1 : 8	1 : 5
WKmono 80/2	4LN	1 : 10	–	1 : 5

La mise en place d'un système externe à recirculation des gaz de combustion (ARF) engendre une réduction de la puissance au brûleur. La réduction est calculée individuellement pour chaque cas d'application.

Définition des désignations

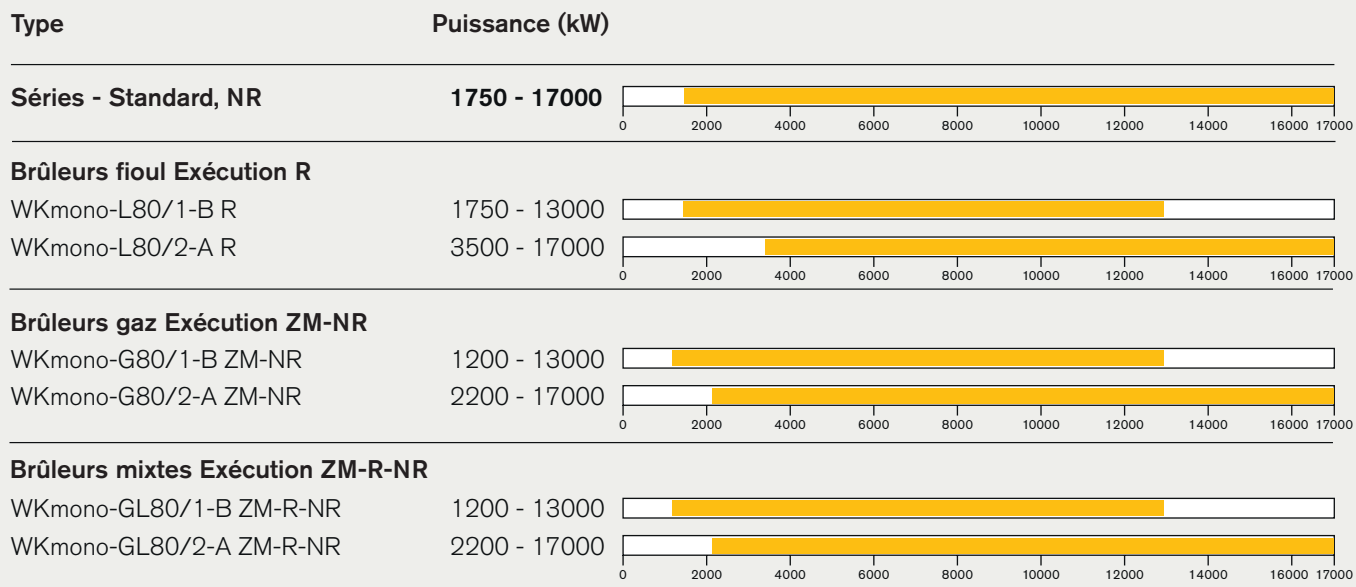


Détails	Désignation	Signification	Combustible
Série	WKmono	Brûleur monobloc Weishaupt	
Combustible*	G L	Gaz Fioul dom. EL	
Type de modulation*	ZM R	Fonct. modulant Fonct. modulant	Fonct. gaz Fonct. fioul
Chambre de mélange	- NR 3LN 4LN	Standard NO_x réduits en fonct. gaz multiflam® multiflam® pour ARF	Fonct. fioul Fonct. gaz Fonct. gaz/fioul Fonct. gaz/fioul

*) Pour les brûleurs mixtes, la dénomination abrégée est combinée (GL80-ZM-R)

Plage de puissance

WKmono 80

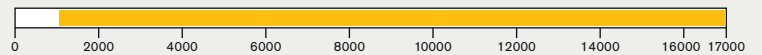


Type

Puissance (kW)

Série 3LN

1100 - 17000



Brûleurs fioul Exécution R-3LN

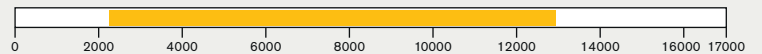
WKmono-L80/1-B R-3LN

1790 - 13000



WKmono-L80/2-A R-3LN

2380 - 13000



Brûleurs gaz Exécution ZM-3LN

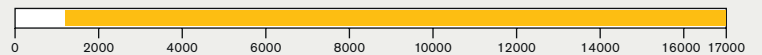
WKmono-G80/1-B ZM-3LN

1100 - 13000



WKmono-G80/2-A ZM-3LN

1600 - 17000



Brûleurs mixtes Exécution ZM-R-3LN

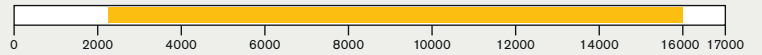
WKmono-GL80/1-B ZM-R-3LN

1100 - 13000



WKmono-GL80/2-A ZM-R-3LN

1600 - 16000

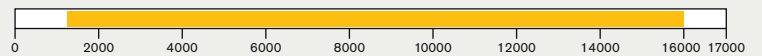


Type

Puissance (kW)

Série 4LN

1300 - 16000



Brûleurs gaz Exécution ZM-4LN

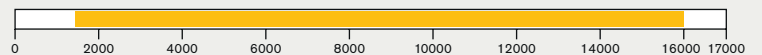
WKmono-G80/1-B ZM-4LN

1300 - 13000



WKmono-G80/2-A ZM-4LN

1600 - 16000



Brûleurs mixtes Exécution ZM-R-4LN

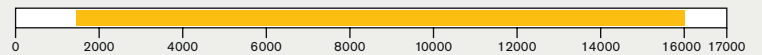
WKmono-GL80/1-B ZM-R-4LN

1300 - 13000



WKmono-GL80/2-A ZM-R-4LN

1600 - 16000



Livraison

WKmono 80

Exécution Standard / NR

Combustible Exécution	Fioul R	Gaz ZM-NR	Mixte ZM-R-NR
Carcasse brûleur, 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, vis de fixation	●	●	●
Manager de combustion digital W-FM100	●	●	●
Contrôle d'étanchéité de la vanne gaz double par manager de combustion	-	●	●
Vanne gaz double classe A	-	●	●
Clapet gaz	-	●	●
Pressostat d'air	●	●	●
Pressostat gaz mini	-	●	●
Pressostat gaz maxi	-	●	●
Virole dans la chambre de mélange commandée par came électronique	●	●	●
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 maxi sur retour	●	-	●
Pressostat fioul mini sur départ	●	-	●
Dispositif de sécurité MDK80 avec ligne de gicleur magnétique, électroaimant et gicleurs à retour prémontés, 2 électrovannes fioul d'isolement, régulateur fioul	●	-	●
Moteur monté à gauche (vue depuis l'arrière de la flamme)	●	●	●
Pompe fioul montée	-	-	-
Protection IP 54	●	●	●

- de série
- non compatible

Exécution 3LN

Combustible Exécution	Fioul R-3LN	Gaz ZM-3LN	Mixte ZM-R-3LN
2 vannes magnétiques fioul sur départ et retour, régulateur fioul, ligne de gicleur, gicleur à retour prémonté	●	-	●

Exécution 4LN

Combustible Exécution		Gaz ZM-4LN	Mixte ZM-R-4LN
Manager de combustion	W-FM200	●	●
2 vannes magnétiques fioul sur départ et retour, régulateur fioul, ligne de gicleur, gicleur à retour prémonté		-	●

Green Fuels (GF)

Combustible Exécution	Fioul Stand./3LN		Mixte Stand./3LN/4LN
GF-M Teneur bio (3-20,9%) Mélange issu de fiouls minéral et estérifié Fioul EL A BioXX - DIN SPEC 51603-6	●		●
GF-P Fioul paraffiné Fioul EL P - DIN/TS 51603-8	●		●
GF-B30 Teneur bio (21-30,9%) Mélange issu de fiouls minéral et estérifié Fioul EL A BioXX - DIN SPEC 51603-6	●		●
GF-B100 Teneur bio (31-99,9%) Mélange issu de fiouls minéral et estérifié Fioul EL A BioXX - DIN SPEC 51603-6	● / -		● / - / -
GF-B100 Bio (EMAG) EMAG (esther méthylique d'acide gras) - DIN EN 14214	● / -		● / - / -

- de série
- non compatible

Exécutions spéciales

WKmono 80

Exécutions spéciales

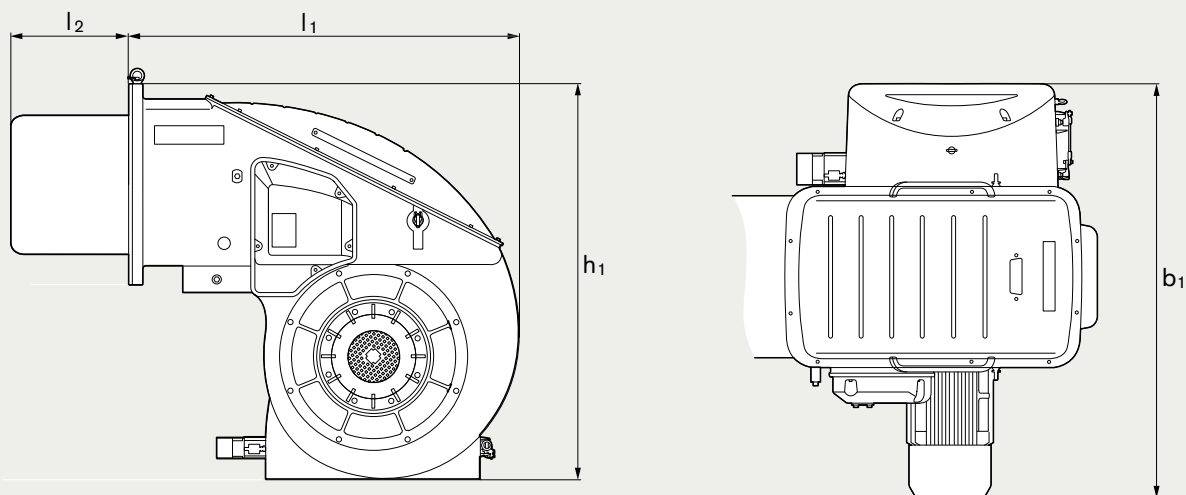
Combustible		Fioul	Gaz	Mixte
Rallonge tête de combustion	de 150 mm de 300 mm	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
W-FM100 séparé au lieu de monté		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Module analogique avec régulateur de puissance pour W-FM100		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
W-FM200 au lieu de W-FM100 avec module pour régulation de puissance, convertisseur de signaux analogiques et régulation de vitesse, possibilité de raccordement de comptage combustible	monté séparé	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
Fonction élargie W-FM200 pour régulation O ₂ /CO ou ARF		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Régulation de vitesse avec variateur de fréquence séparé, à sélectionner parmi les accessoires W-FM200		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonde température d'air Pt1000 pour affichage rendement sur W-FM200 avec régulation O ₂		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
W-FM1000 CMS au lieu de W-FM100 avec afficheur graphique couleur (multilingue), possibilité d'intégrer des processus de pilotage et de régulation spécifiques au client		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vanne magnétique pour test pressostat d'air en ventilation permanente ou post-ventilation		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manomètre 0-40 bar avec robinet	sur départ sur retour	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	- -	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
Bride pour aspiration air extérieur avec pressostat LGW	80/1-B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Volute d'air tournée à 180°	80/1-B 80/2-A	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
Volute d'air pivotée	80/1-B 80/2-A	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
Exécution symétrique , moteur monté à droite	80/1-B 80/2-A	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input type="radio"/>
Tension de commande 110 V		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tension de commande 24 V - W-FM1000 CMS		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recirculation externe des gaz de combustion par correction de la température avec clapet de régulation exécution 4LN		-	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

en option
- non compatible

Dimensions

WKmono 80

Exécution Standard / NR

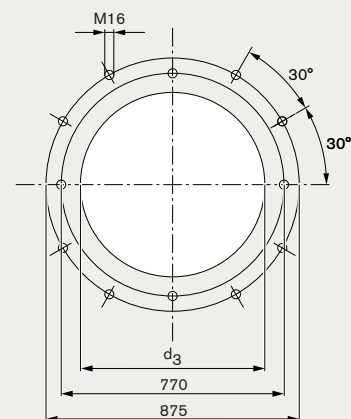


Dimensions - Exécution Standard / NR

Cote	80/1-B	80/2-A
l1 - Brûleur sans tête de combustion	1635	1635
l2 - Longueur tête de combustion	425	500
h1 - Hauteur totale brûleur	1661	1661
b1 - Largeur totale	1620	1732

Cotes pour perçage de la plaque de façade

Cote	80/1-B	80/2-A
d3 - Diamètre intérieur	530	640



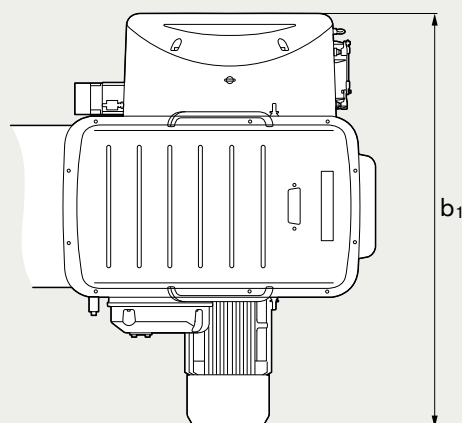
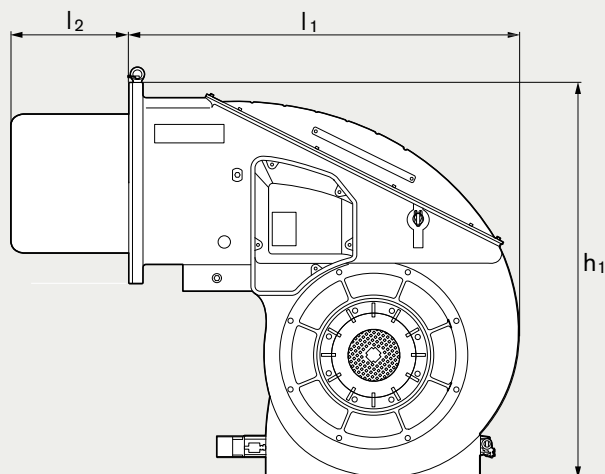
Cotes en mm

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

Dimensions

WKmono 80

Exécution 3LN / 4LN

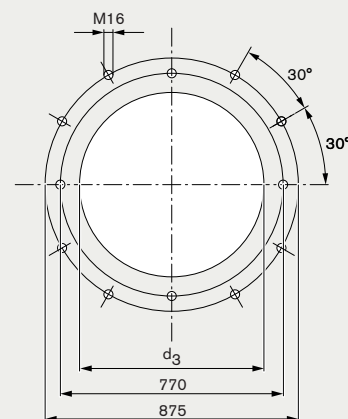


Dimensions - Exécution 3LN / 4LN

Cote	80/1-B 3LN / 4LN	80/2-A 3LN / 4LN
I1 - Brûleur sans tête de combustion	1635	1635
I2 - Longueur tête de combustion	444 / 446	510 / 512
h1 - Hauteur totale brûleur	1661	1661
b1 - Largeur totale	1620	1732

Cotes pour perçage de la plaque de façade

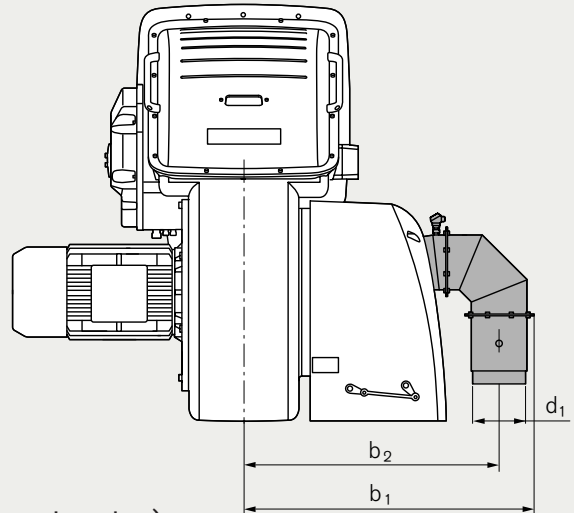
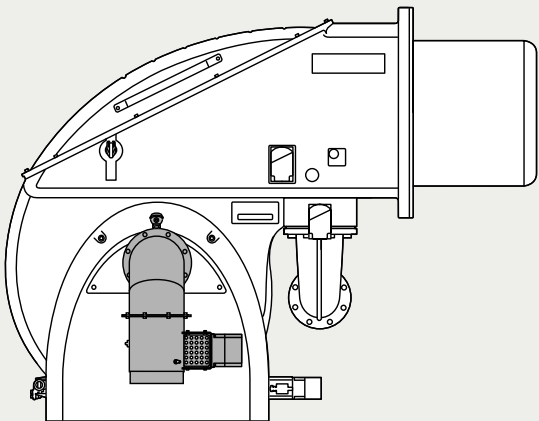
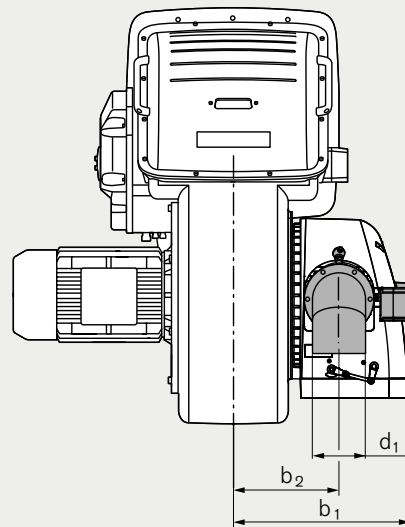
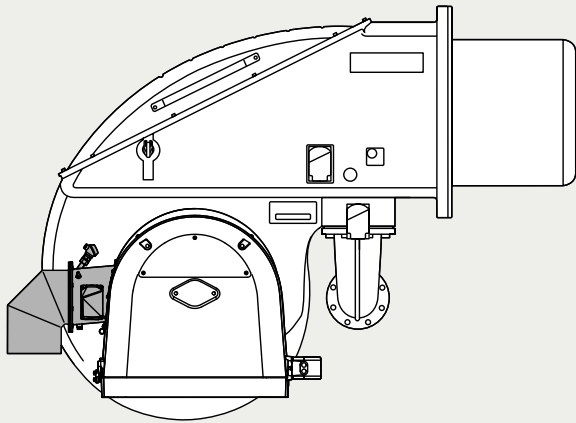
Cote	80/1-B	80/2-A
d3 - Diamètre intérieur	530	640



Cotes en mm

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

Exécution ARF



Dimensions - Exécution ARF (recirculation des gaz de combustion)

Cote	80/1-B	80/2-A
b1 - Axe brûleur jusqu'à extrémité du servomoteur	705	1158
b2 - Axe brûleur jusqu'à axe du coude à bride	422	1021
d1 - Diamètre bride coudé	216	215

Cotes en mm

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

Nous
sommes
présents,
à vos
côtés.

Max Weishaupt SE

88475 Schwendi,

Allemagne

Tél. +49 (73 53) 83-0

Fax +49 (73 53) 83-358

www.weishaupt.de

Weishaupt s.a.

Boulevard Paepsem, 7

1070 Bruxelles

Tél. (02) 343.09.00

Fax (02) 343.95.14

www.weishaupt.be

Weishaupt SAS

21 rue André Kiener,

B.P. 31219

68012 Colmar Cedex

Tél. 03 89 20 50 50

Fax 03 89 23 92 43

info@weishaupt.fr

www.weishaupt.fr

Imprimé n° 83216404,

Janvier 2023

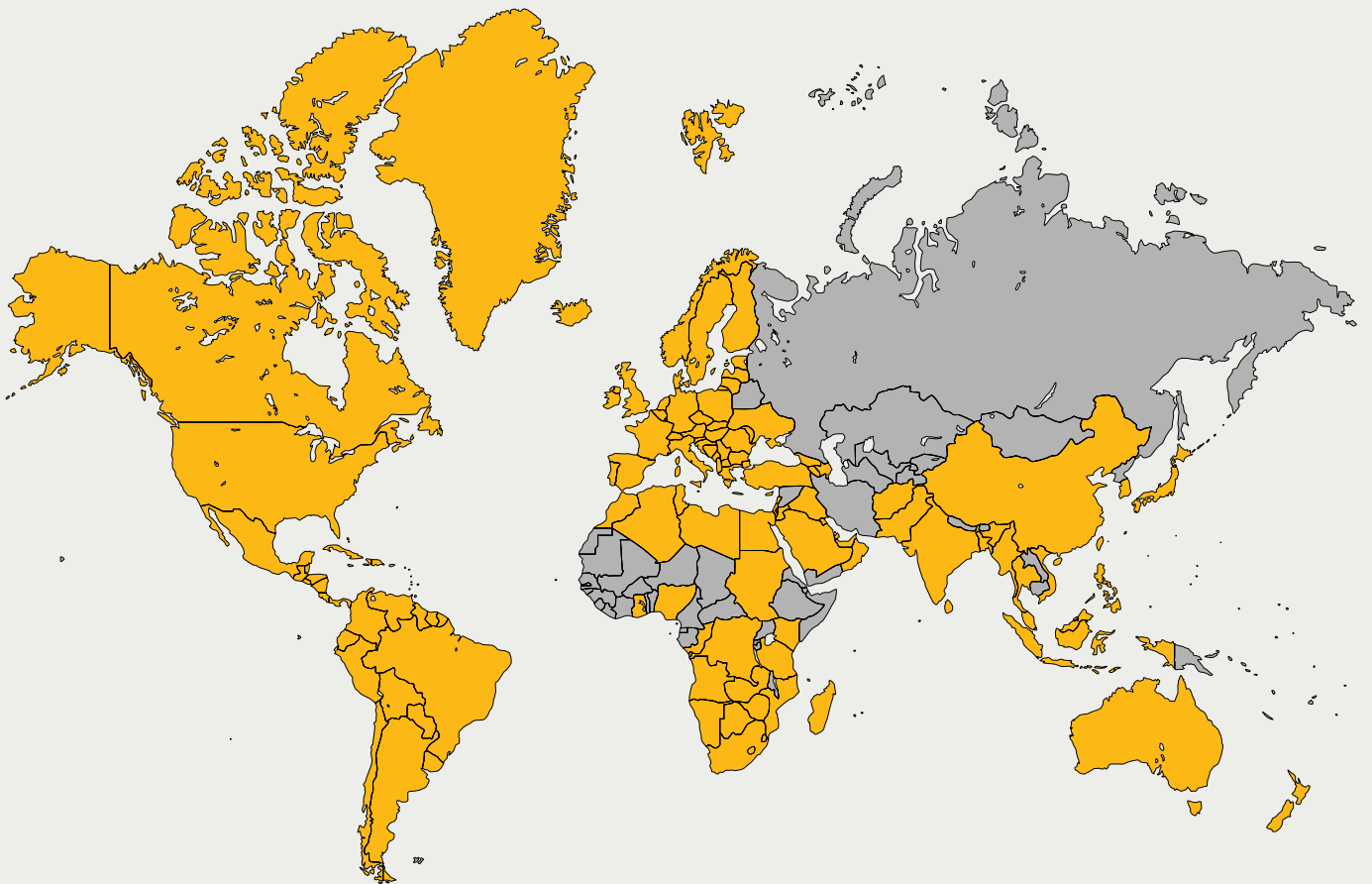
Sous réserve de toute

modification.

Reproduction interdite.

Représentations non

contractuelles.



Le service Weishaupt à travers le monde

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