



elco

DOMESTIQUE & INDUSTRIE





Les réglementations en termes de chauffage évoluent en permanence.

Les brûleurs et leurs technologies se doivent de les respecter en tenant compte des contraintes économiques et de l'impact environnemental.

Ces deux paramètres, que nous pourrions juger contradictoires, sont en fait complémentaires lorsque les solutions techniques adaptées sont appliquées.

Les brûleurs CUENOD et ELCO ainsi que leurs systèmes vous permettront de réduire vos consommations d'énergie et leur impact environnemental tout en garantissant un retour sur investissement.

Avec les Systèmes AGP®, GEM®, MDE2®, la variation de vitesse et la régulation de puissance vous disposerez d'un ensemble de solutions parfaitement adapté à chaque installation.

Du NC4 Pro View jusqu'au NC210, nos brûleurs reçoivent les mêmes technologies, ce qui simplifie les opérations de mise en route et de maintenance.

Après plusieurs années de Recherche et Développement, nous avons le privilège de vous présenter dans ce catalogue l'étendue complète de l'offre CUENOD.

Vous y découvrirez également les derniers nés de la famille NEXTRON, brûleurs monoblocs de grosse puissance jusqu'à 11 MW.

Notre gamme monobloc vous permet grâce à nos nouveaux produits EK EVO, N10 et N11 d'atteindre des puissances jusqu'à 22 MW.

En accompagnement indispensable à cette gamme de brûleurs, vous trouverez également nos formations techniques, nos services et notre support de prescription dans notre nouveau Catalogue Services CUENOD disponible sur simple demande.

Et pour mener à bien tous vos projets d'application spéciale, OEM et industrie, notre cellule C&I se tient à votre disposition.

Alexandre WITKOWSKI

*Directeur Général
Brûleurs Cuenod & ELCO*

SOMMAIRE

■ La désignation des brûleurs	p. 6
■ Les Systèmes	p. 9
■ L'aide à la prescription	p. 18
■ La conduite d'exploitation	p. 36
Les brûleurs	p. 40
■ Gaz	p. 50
■ Biofioul et fioul domestique	p. 112
■ Bi-combustibles	p. 134
La cellule C&I	p. 154
■ Applications spéciales	p. 155
■ Grande puissance	p. 186
■ Options	p. 194
Formulaire et Organisation Nationale	p. 204
■ Demande de préconisation brûleur	p. 204
■ L'organisation nationale	p. 205

AVERTISSEMENTS

- 1) Le présent catalogue annule et remplace tous les catalogues précédents.
- 2) Les brûleurs présents dans le catalogue avec leurs codes respectifs sont prévus pour fonctionner avec une alimentation électrique de 230 V monophasée ou de 400 V triphasée à 50 Hz. Pour les autres tensions et fréquences (par exemple, 60 Hz), veuillez nous contacter.
- 3) Les produits faisant l'objet de recherche et d'évolutions technologiques permanentes, les informations indiquées peuvent être modifiées sans préavis et ne constituent pas d'obligation contractuelle.

Notre société, avec cent ans d'expérience, est l'un des constructeurs de brûleurs les plus importants à l'échelle européenne, grâce à sa grande capacité de production et à la technologie avancée de ses produits.

Nous commercialisons et distribuons sur tout le territoire français des brûleurs de faible, moyenne et forte puissance toutes puissances tous combustibles, destinés à l'utilisation domestique et industrielle (de 11 à 80000 kW).

Ces derniers sont conçus et fabriqués dans les établissements de Pirna (Allemagne) et Resana (Italie) qui sont tous certifiés ISO 9001.



DIRECTIVE ErP

Qu'est-ce que cela signifie ?

Cela signifie **Energy related Products Directive**
(Directive Produits liés à l'énergie)

De quoi s'agit-il ?

- **ErP... la Directive** est conçue pour aider l'Union Européenne à atteindre son objectif de **réduction de la consommation d'énergie** au cours de la prochaine décennie en détaillant les **exigences minimales en matière d'efficacité énergétique** que les appareils doivent respecter.
- **Cela concerne désormais le secteur du chauffage** en introduisant de nouveaux défis pour les fabricants qui doivent garantir que leurs produits respectent les nouvelles exigences.
- Depuis le **26 Septembre 2018**, tous les brûleurs inférieurs à 400 kW doivent être **certifiés ErP**.
- **Tous nos brûleurs biofioul, fioul et gaz sont certifiés ErP.**
- Vous retrouverez également toutes les informations nécessaires sur votre espace internet dédié :
www.cuenod-pro.fr



Décret n° 2022-8 du 5 janvier 2022

relatif au résultat minimal de performance environnementale concernant l'installation d'un équipement de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire dans un bâtiment.

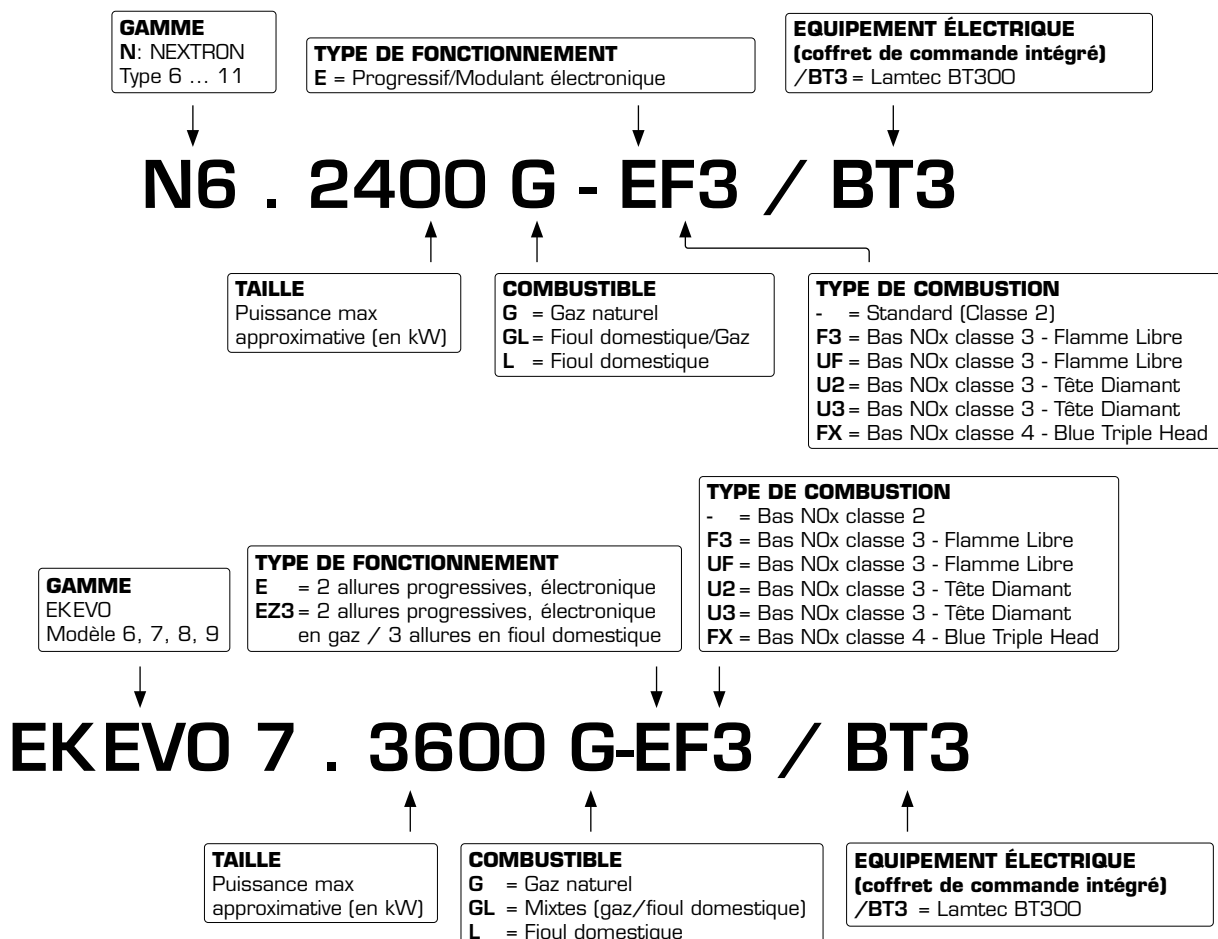
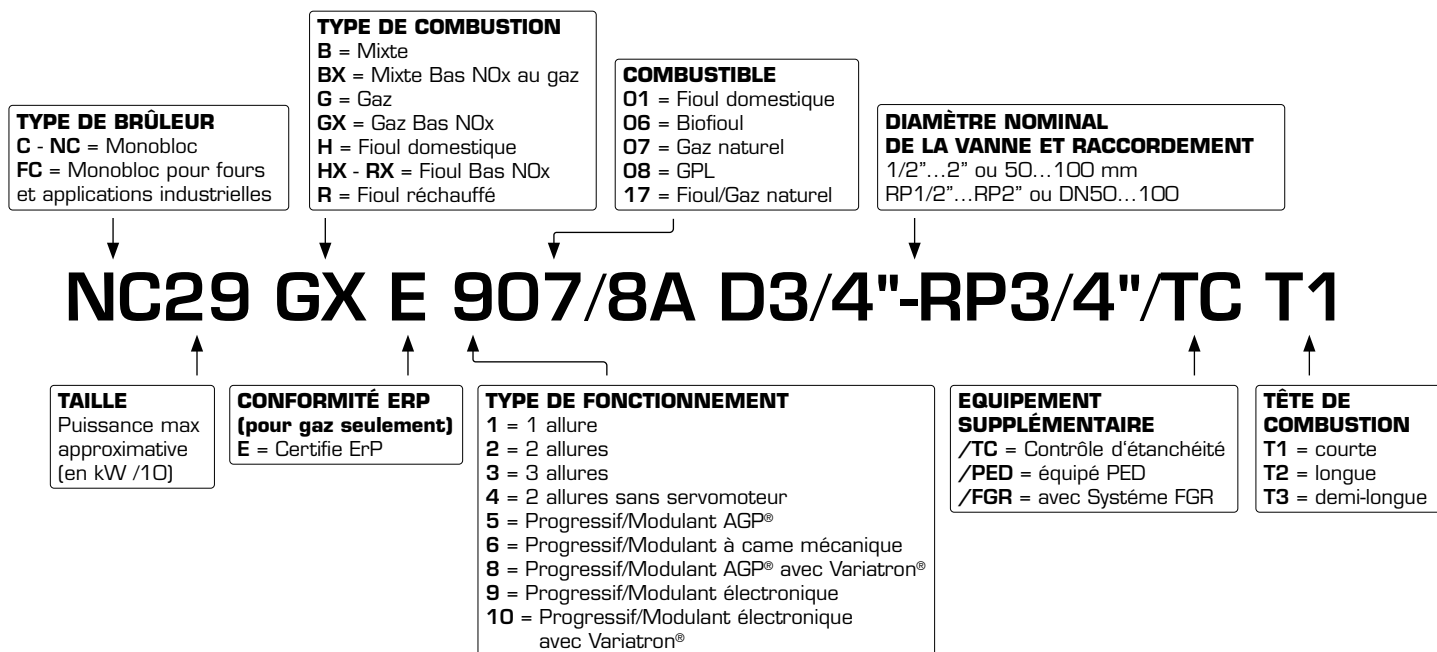


Le biofioul, alternative au fioul domestique, est disponible dans tout l'Hexagone.

Certifiés ErP 

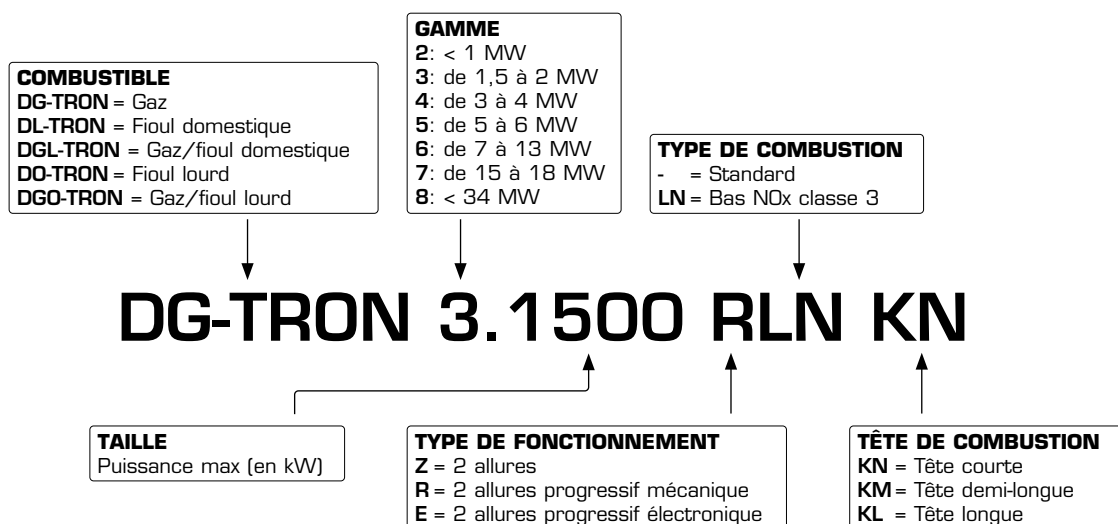
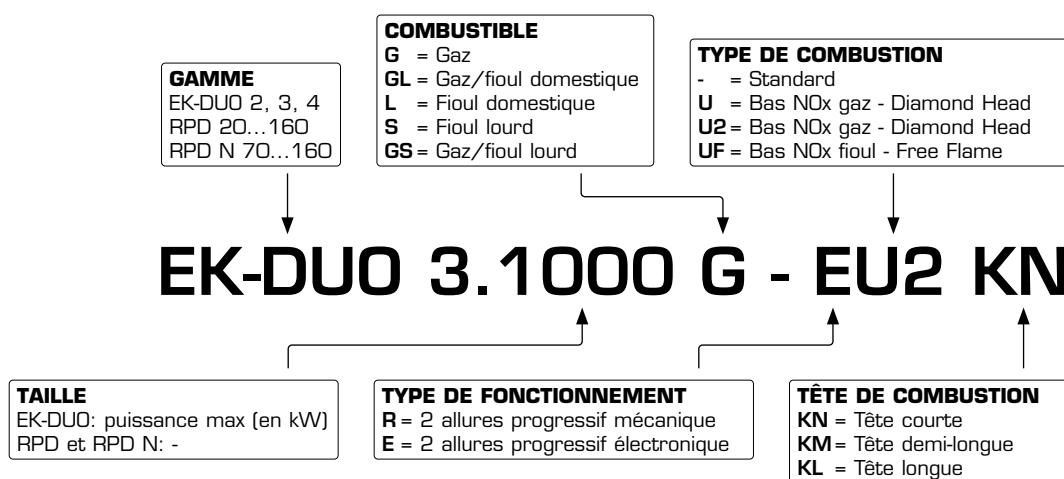
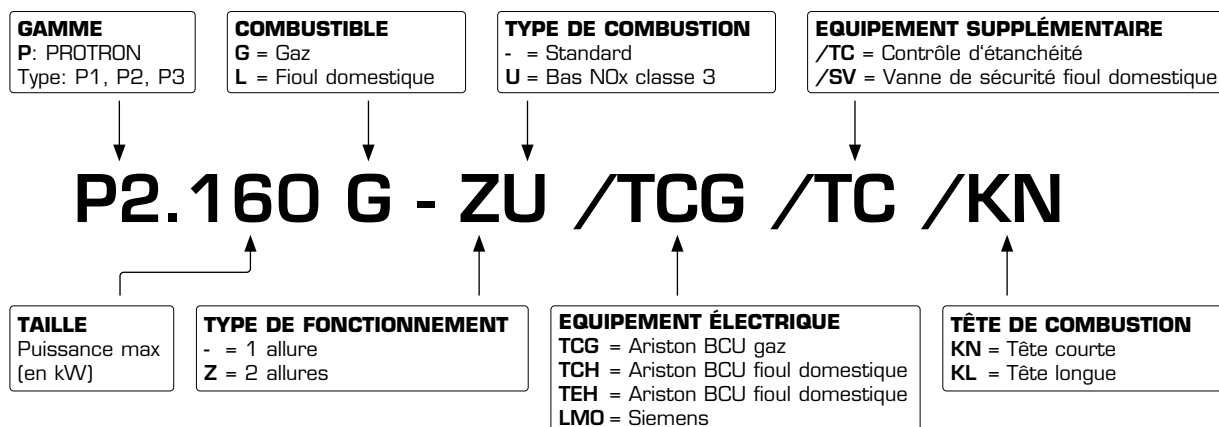


DÉSIGNATION DES BRÛLEURS



DÉSIGNATION DES BRÛLEURS

elco



RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Dans nos laboratoires nos équipes s'emploient chaque jour à trouver les solutions les mieux adaptées aux exigences pratiques des utilisateurs, dans le but de concevoir des brûleurs efficaces et fiables et de fournir des services d'assistance de qualité, aussi bien dans le domaine du chauffage individuel et collectif que dans celui des applications industrielles.

Les études menées en permanence pour une utilisation rationnelle de l'énergie, pour réduire les temps d'installation et faciliter la mise en service, sans oublier l'analyse rigoureuse des matériaux et des composants, font de nos produits la meilleure solution à tous vos besoins de production de chaleur.

RÉALISATIONS SPÉCIALES

CUENOD et ELCO conçoivent et réalisent des variantes des produits standards afin de satisfaire les exigences d'applications, de systèmes ou de combustibles spécifiques.

Pour les installations fonctionnant en continu (plus de 24 h), les brûleurs sont équipés d'un système de contrôle automatique continu de la flamme.

Les brûleurs modulants peuvent être équipés d'un système automatique de réglage de l'excès d'air de combustion avec possibilité de transmettre un signal électrique de mesure de cette valeur à un système de réglage et de supervision.

En plus des brûleurs mentionnés nous proposons des versions spéciales fabriquées sur commande pour les fours de cuisson, les incinérateurs, les dispositifs de post-combustion, les séchoirs, etc.

Dans le cadre du développement durable, nous concevons et produisons également des brûleurs pour les combustibles tels le biogaz, le biodiésel, ou tout autres combustible considéré comme une «énergie renouvelable».

CONTRÔLE QUALITÉ

Le contrôle qualité est un élément essentiel de la production CUENOD et ELCO.

Chaque étape de la production est contrôlée par un personnel hautement qualifié, de même que chaque composant est rigoureusement sélectionné en fonction de ses performances et de sa compatibilité avec nos critères de qualité.

Les matériaux utilisés subissent les contrôles et les tests les plus rigoureux qui soient et les composants utilisés sont fournis par de grandes marques internationales. Chaque produit est individuellement soumis à des tests de fonctionnement, pour garantir une sécurité maximale dès sa mise en service.





Le Système AGP® (air-gaz proportionnel)

Le Système **AGP**® permet de garantir:

- une stabilité parfaite du mélange air-gaz;
- une teneur en CO₂ élevée et constante sur toute la plage de puissance du brûleur;

- le contrôle précis de l'excès d'air, important pour garantir un fonctionnement à haut rendement, surtout dans le cas des générateurs à condensation.

En effet, le Système **AGP**® mesure:

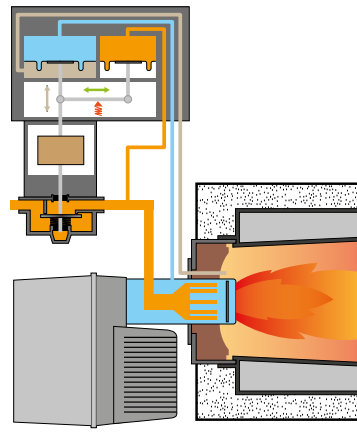
- la pression du gaz en aval de la rampe gaz;
- la pression de l'air derrière le déflecteur;
- la contre-pression du foyer.

Les éventuelles variations de ces trois pressions sont détectées instantanément et simultanément par le Système qui procède alors automatiquement au rétablissement du bon rapport gaz/air comburant.

Le Système **AGP**® maintient un rapport gaz/air comburant constant, dans les conditions suivantes:

- variations positives ou négatives de la pression du gaz;
- variations du débit d'air dues à la modification de la tension d'alimentation électrique ou à l'éventuel encrassement du circuit de ventilation;
- variations de la pression du foyer et du tirage de la cheminée au moment de la mise en route et en cas de variation de la puissance.

Enfin, le Système **AGP**®, s'accorde en toute sécurité avec la variatron de la vitesse du ventilateur, permettant ainsi une application aisée et performante du **Variatron**®.



Le Système RTC®

La forme fonctionnelle du carter et la technologie innovante des têtes de combustion, dotées du Système **RTC**® (Régages de Tête Conservés) offrent de nombreux avantages:

- accessibilité totale à tous les organes de l'appareil;
- maintenance simple et rapide;
- démontage complet de la tête de combustion et accès à ses organes internes en une seule opération et sans retirer le brûleur de la chaudière, ni déconnecter la rampe gaz;
- ouverture du circuit du gaz pour la maintenance uniquement en aval des vannes et à l'intérieur du circuit d'air comburant, garantissant une sécurité maximale contre les fuites de gaz;
- conservation dans le temps des réglages optimaux de la tête de combustion paramétrés à la mise en service;
- nettoyage rapide des organes mécaniques;
- temps d'intervention réduits avec un minimum d'outils.



Le Système RHP®

Le Système **RHP**® (Recyclage à Haute Performance) est un Système de ventilation à la fois puissant et silencieux, fondé sur le principe de réinjection de l'air.

Une partie de l'air sous pression est de nouveau aspirée par la turbine, augmentant la capacité du brûleur à vaincre la contre-pression du générateur au moment de l'allumage.

Cela permet aux brûleurs de s'adapter à n'importe quel type de générateur et d'offrir les avantages suivants:

- stabilisation rapide de la flamme et de la combustion à l'allumage;
- élimination des vibrations;
- réduction des émissions polluantes en conformité avec les Normes Européennes;
- niveau sonore extrêmement faible (circuit aéraulique isolé).

En outre, le profil spécial du volet d'air permet un réglage optimal du débit d'air aux faibles puissances.





Les Systèmes Bas NOx

NOx est un sigle générique qui identifie l'ensemble des oxydes d'azote ainsi que leurs mélanges (NO, NO₂, N₂O, ...) qui se forment inévitablement dans la combustion avec de l'air.

Les oxydes d'azote se produisent selon trois mécanismes différents: NOx prompts, thermiques et combustibles.

Les premiers se développent au cours de la phase initiale de la combustion mais leur impact est moins significatif que les autres.

Les NOx "thermiques" se forment en présence de températures élevées et d'oxygène libre et sont les principaux responsables de la pollution de l'atmosphère.

Les oxydes d'azote "combustibles" sont dues à la présence dans les combustibles liquides ou solides d'azote sous forme de cyanures ou d'amines.

Les oxydes d'azote sont considérés comme des substances fortement polluantes pour l'atmosphère, tant pour leurs effets nocifs sur l'appareil respiratoire (on estime d'ailleurs qu'elles aggravent l'état des personnes qui souffrent d'asthme) que parce qu'ils contribuent à la formation d'ozone (par réaction avec l'oxygène en présence de radiations solaires).

Le dioxyde d'azote NO₂ joue un rôle fondamental dans la formation du smog photochimique car il constitue l'intermédiaire de base pour la production d'un ensemble de polluants secondaires très dangereux tels que l'ozone, l'acide nitrique, l'acide nitreux et différents types de nitrates.

Les composants qui constituent le smog photochimique sont des substances toxiques pour les êtres humains, les animaux et même les végétaux et ils peuvent dégrader de nombreux matériaux à cause de leur fort pouvoir oxydant.

On estime que les oxydes d'azote contribuent à hauteur de 30 % à la formation des pluies acides. De plus, les NOx étant émis essentiellement par des sources se trouvant au niveau du sol et n'étant que partiellement solubles dans l'eau, ils sont facilement transportés dans l'air et ont de ce fait également des effets à distance.

C'est pourquoi les émissions d'oxydes d'azote des installations de chauffage sont réglementées par des limites qui ne peuvent parfois être atteintes qu'en ayant recours aux solutions technologiques les plus performantes et les plus avancées.

Ainsi, pour limiter les émissions de NOx, il est essentiel que la combustion ait lieu de la manière la plus uniforme possible, en réduisant la température de la flamme ou en évitant l'utilisation de combustibles contenant une teneur élevée en azote.

Les sociétés ELCO et CUENOD sont présentes au rang de leader dans les principaux pays européens où les réglementations en matière de NOx sont très strictes. Elle a étudié et réalisé une gamme complète de brûleurs de puissances comprises entre 11 et 80 000 kW et qui sont en mesure de respecter toutes les réglementations en vigueur en matière d'émissions d'oxydes d'azote. Nos brûleurs respectent en effet les limites de 80 en gaz et 120 mg/m³ en fioul en vigueur dans la plupart des pays européens.



Le Système IME®

Les solutions Bas NOx du passé, avec recyclage externe des fumées, étaient coûteuses, pénalisaient la puissance du brûleur et rendaient la combustion plus bruyante et compliquée à régler.

Notre recherche s'est donc concentrée sur les têtes de combustion, avec deux objectifs prioritaires:

- conserver une puissance identique à celle des brûleurs à combustion standard correspondants;
- offrir une grande simplicité de construction, de mise en service et de maintenance.

Le résultat est une tête de combustion à «étages», dans laquelle le gaz est injecté à différents niveaux.

En augmentant la vitesse de l'air à son arrivée, en exploitant le principe du recyclage interne des fumées et en ayant recours à une distribution différente du mélange comburant/combustible sur le déflecteur, le Système **IME®** (Injection Multi-Étages) augmente la vitesse de combustion, rend la température de la flamme plus homogène et réduit le temps de présence des gaz de combustion dans la zone de la flamme à haute température.

Lors d'une première phase, la combustion a lieu avec un fort excès d'air et donc avec une faible densité énergétique. La flamme a alors le temps de refroidir par rayonnement et par recyclage partiel des fumées, avant la seconde phase au cours de laquelle le reste du gaz est injecté.

Les têtes de combustion Bas NOx avec Système **IME®** équipent depuis de nombreuses années les brûleurs à gaz CUENOD jusqu'à 6 MW, garantissant ainsi des émissions d'oxydes d'azote inférieures à 80 mg/kWh, mesurées conformément à la norme européenne EN 676.





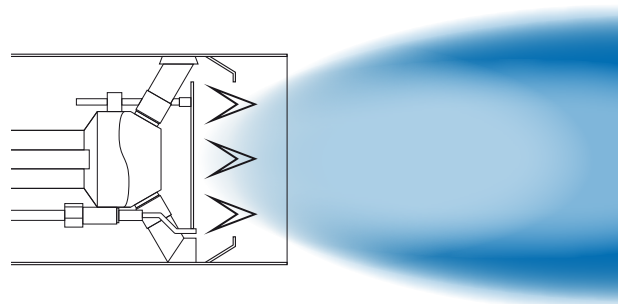
La Tête Diamant®

Avec l'augmentation de la puissance, il devient de plus en plus difficile de limiter les émissions de NOx, car les dimensions plus importantes de la flamme réduisent la possibilité de la refroidir avec pour résultat une augmentation progressive des émissions d'oxydes d'azote.

La **Tête Diamant®**, pour la combustion à faible émission de NOx, est basée sur le recyclage interne des gaz de combustion, ces derniers sont partiellement aspirés à la base de la flamme à travers des ouvertures en forme de triangle réalisées à l'extrémité de l'embout.

La position et la géométrie des injecteurs de gaz, combinées à celle des ouvertures triangulaires permet de mélanger à l'air de combustion, le gaz et une partie des gaz de combustion de façon à diminuer sensiblement la température de la flamme, réduisant d'autant la formation d'oxydes d'azote. L'avantage de cette technique de recyclage interne réside dans l'adaptation automatique de la quantité des gaz de combustion remis en circulation: le volume de la flamme est toujours le plus réduit possible et l'influence sur la puissance nominale du générateur est donc très faible, contrairement à ce qui se produit dans les Systèmes à recyclage externe.

La **Tête Diamant®** est employée en guise d'alternative au Système **IME®** dans le domaine de puissance de 2 à 6 MW et est installée de série sur les brûleurs à gaz et les brûleurs mixtes gaz-fioul de 6 à 80 MW, afin de garantir des émissions de NOx inférieures à 80 mg/kWh, mesurées conformément à la norme européenne EN 676.



La Flamme Libre®

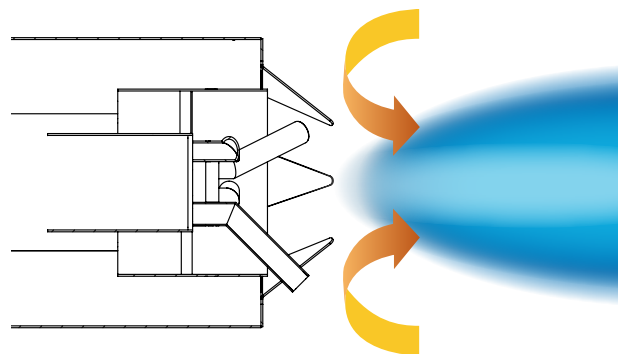
Le principe de la combustion à Flamme Libre du fioul est basé sur la gazéification rapide du combustible par recyclage interne des gaz de combustion, associé à une vitesse élevée du flux du mélange air-combustible.

Une fois gazéifié, le fioul s'enflamme et se stabilise à une distance d'environ 30 centimètres de la tête de combustion.

La flamme semble « flotter » dans le foyer, d'où le nom de « flamme libre ».

La chaleur utilisée pour la gazéification du combustible provoque pendant cette phase une diminution notable de la température de la flamme et de ce fait de la formation des oxydes d'azote thermiques.

Toute la gamme de brûleurs à fioul Bas NOx, de type monobloc et duobloc, de 1 à 16 MW utilise la technologie **Flamme Libre®**, qui garantit des émissions de NOx inférieures à 120 mg/kWh, mesurées conformément à la norme européenne EN 267. La **Flamme Libre®** est également employée dans la gamme de brûleurs gaz et mixtes gaz-fioul à faible émission de NOx intégrale, qui respecte les normes d'émission de la classe 3, à la fois pour le gaz et pour le fioul.

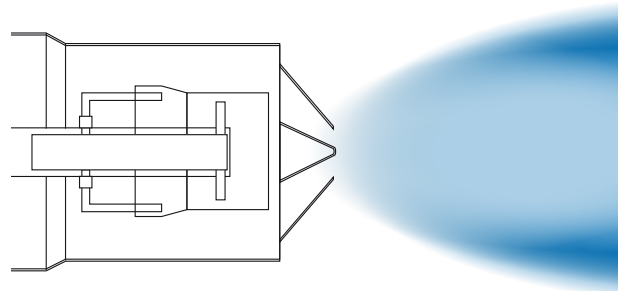


La «Blue Triple Head»

Les technologies de combustion ELCO permettent d'atteindre les niveaux de NOx requis par les normes les plus strictes pour tous les types de chaudières. Grâce à l'introduction de la nouvelle «**Blue Triple Head**», la gamme de produits ELCO s'enrichit d'un nouveau potentiel, en proposant des brûleurs aux performances exceptionnelles qui garantissent en même temps des valeurs de NOx bien inférieures aux limites fixées par la classe 4 de la directive EN676, sans application de la technologie de recirculation externe des gaz combustibles.

Le principe de la «**Blue Triple Head**» est basé sur une combustion par étapes combinée à une recirculation interne des gaz de combustion. La combustion à plusieurs étapes permet d'obtenir une flamme stable et une recirculation interne des gaz de combustion plus importante lors de l'étape suivante. Le résultat en est une valeur de NOx très basse, un CO tendant vers 0 et une grande stabilité qui garantissent les limites, même dans des chambres de combustion standard.

Les performances exceptionnelles de la «**Blue Triple Head**» garantissent la possibilité, en fonction de la taille de la chambre de combustion, d'atteindre des valeurs de NOx inférieures à 40 mg/kWh.





Le Variatron®

Afin d'encore améliorer les performances des installations, CUENOD et ELCO proposent pour toute leur gamme de brûleurs gaz modulants un Système de réglage de la vitesse du ventilateur par variateur de fréquence (**Variatron®**).

En combinaison avec le Système **AGP®**, qui assure une combustion avec des excès d'air minimaux quelles que soient les conditions de fonctionnement, ou avec le Système **GEM®**, qui garantit un contrôle précis des dispositifs de réglage par came électronique, le **Variatron®** permet d'obtenir trois avantages fondamentaux par rapport aux brûleurs traditionnels sur lesquels la vitesse du ventilateur est fixe: augmentation de la plage de réglage, réduction de la consommation électrique et atténuation du bruit.

Le **Variatron®** est monté de série ou en option sur tous les brûleurs gaz. Ce Système peut cependant aussi être fourni en tant qu'accessoire et être installé facilement sur des brûleurs déjà en service.

LE VARIATRON® ET LA PLAGE DE RÉGLAGE

Les têtes de combustion CUENOD et ELCO sont conçues pour assurer un excellent mélange du combustible gazeux et de l'air comburant dans une plage de réglage de 1 à 10 (la qualité de la combustion demeure élevée jusqu'à un dixième de la puissance nominale maximale du brûleur).

Ce résultat est atteint grâce aux réglages de la vitesse et des pressions de l'air et du gaz dans la zone de mélange à l'intérieur de la tête de combustion.

Cette caractéristique limitée pour les brûleurs sans variateur par:

- l'emploi du brûleur à une puissance maximale effective inférieure à la puissance nominale maximale (si la puissance de la chaudière correspond à 75% de la puissance nominale maximale du brûleur, la plage de réglage sera réduite en conséquence de 25%);
- l'impossibilité de régler correctement le débit d'air au-delà d'un rapport de 1 pour 5 en agissant simplement sur les volets, les registres ou toute section réglable qui entraîne une modification des pertes de charge du circuit d'air.

La raison pour laquelle la capacité du brûleur traditionnel à descendre à moins de 20% de sa puissance maximale est réduite réside donc essentiellement dans la nécessité de limiter le rapport entre le débit minimal et le débit maximal de l'air comburant à un rapport ne dépassant pas 1 à 5, si le réglage est obtenu exclusivement en agissant sur le volet d'air, c'est à dire sans réduire la vitesse de rotation du ventilateur.

Les débits de gaz inférieurs à un cinquième du débit maximal ne peuvent être obtenus qu'en acceptant de voir le brûleur fonctionner avec un important excès d'air à la puissance minimale, au détriment de l'efficacité de la combustion.

Le fait de réduire encore le débit d'air avec une perte de puissance plus importante sur les organes de réglage mécaniques correspondants entraîne en effet une instabilité de fonctionnement du ventilateur, des phénomènes de pompage et une réduction excessive de son efficacité (Fig. 1).

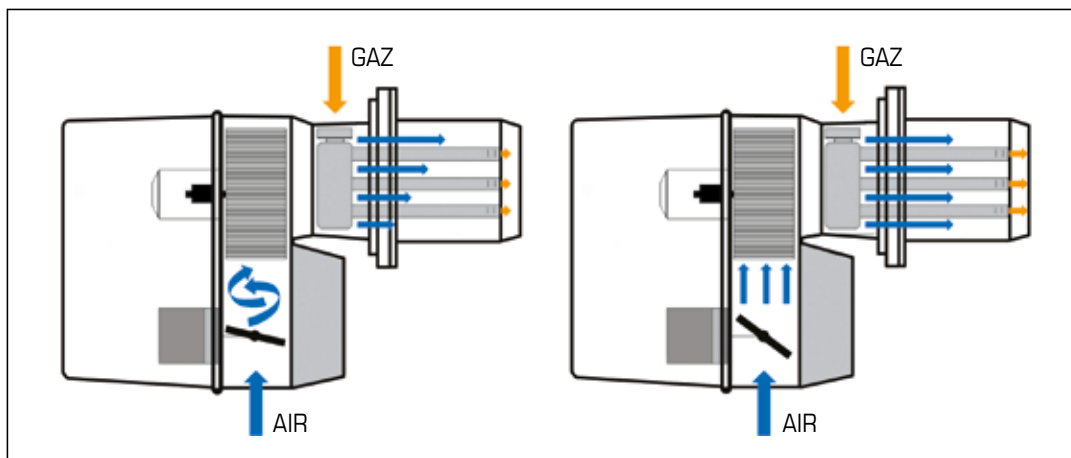


Fig. 1 - Exemple de comportement du ventilateur d'un brûleur lorsque la puissance est réduite à moins de 20%. À gauche, les instabilités du débit d'air avec un excès d'air normal de 15-20%. À droite, l'élimination du phénomène en augmentant l'excès d'air à 50% et plus

L'application du **Variatron®** permet de diviser par deux la vitesse du ventilateur (fréquence minimale située aux alentours de 25 Hz) et ainsi de multiplier par deux le rapport de réglage du brûleur.

Un rapport de modulation élevé permet une meilleure adaptation aux besoins énergétiques de l'installation, une réduction des arrêts du brûleur, une amélioration consécutive du rendement global, des émissions polluantes moins élevées et une durée de vie prolongée de la chaudière.

LE VARIATRON® ET LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

L'une des raisons pour lesquelles les moteurs sont souvent commandés par des variateurs, en plus naturellement de la possibilité d'obtenir un réglage plus précis et plus efficace, réside dans les économies considérables d'énergie électrique. En effet, la réduction du débit d'air obtenue par le biais d'organes mécaniques ne permet pas de réductions significatives de la puissance électrique absorbée.

L'augmentation des pertes de charge dans le circuit d'air entraîne à la fois une dissipation de l'énergie dans les organes de réglage eux-mêmes et une moins bonne efficacité de fonctionnement du ventilateur.

À titre d'exemple, la puissance électrique absorbée à 40% de la puissance du brûleur se maintient aux environs de 65-70% sans variateur tandis qu'elle descend à 25% si le variateur réduit la vitesse du ventilateur de 30%.

À la puissance minimale du brûleur, à laquelle la fréquence de sortie du variateur peut atteindre les 25 Hz, la puissance électrique absorbée du moteur est 8 fois inférieure à celle que l'on aurait mesurée sans variateur.

Une simulation menée sur une installation de chauffage a permis de démontrer que l'on pouvait économiser jusqu'à 58% de la consommation électrique sur l'ensemble de la saison de chauffage (Fig. 2), avec un retour sur investissement d'environ un an pour des brûleurs de puissance supérieure à 1 MW.

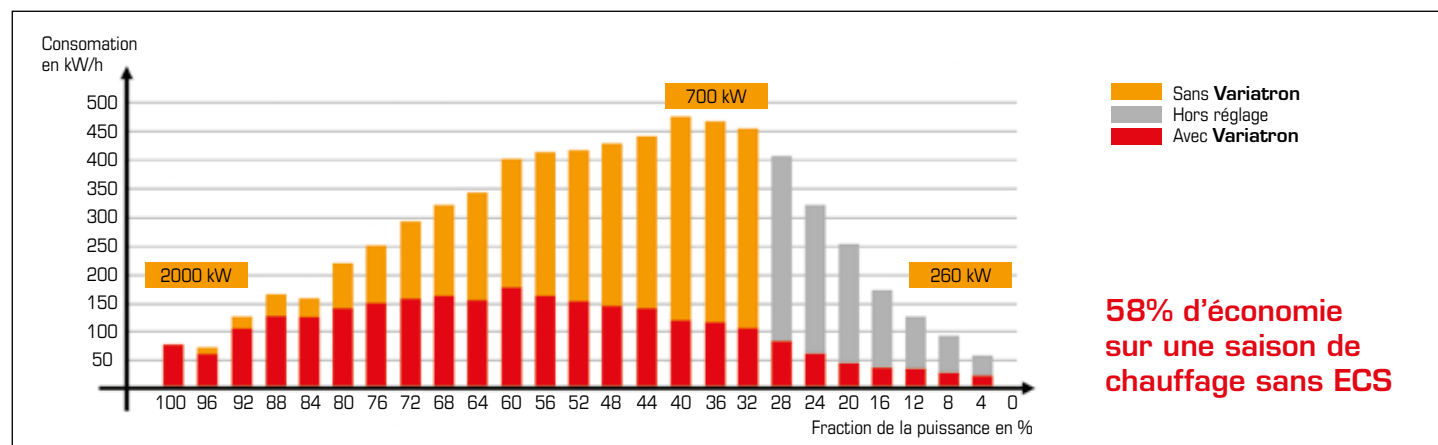


Fig. 2 - Répartition de la consommation électrique d'un brûleur sur toute la saison de chauffage

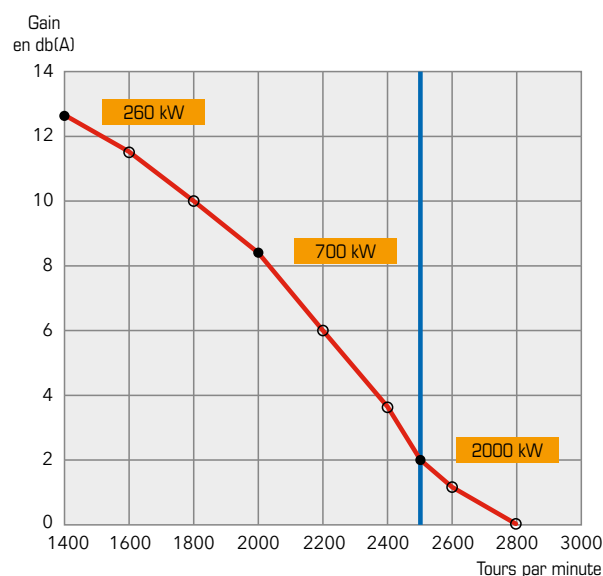
LE VARIATRON® ET LE BRUIT

Le troisième avantage significatif obtenu grâce à l'utilisation du **Variatron®** réside dans la réduction sensible du bruit produit par le brûleur.

Le niveau sonore émis par le brûleur est directement lié à celui de son ventilateur, qui dépend lui-même de la vitesse de rotation de ce dernier.

Lors du fonctionnement à la puissance minimale, à environ 1400 tours/minute, le niveau sonore produit par le brûleur est en moyenne réduit de 12 dB, tandis qu'à la puissance maximale, à laquelle les 2800 tours/minute du réseau ne sont généralement pas nécessaires, à cause du surdimensionnement du brûleur par rapport à la chaudière, le variateur permet d'obtenir une atténuation d'au moins 2 dB (Fig. 3).

Fig. 3 - Atténuation du bruit pouvant être obtenue en moyenne avec le variateur dans la plage de fonctionnement du brûleur





Le Système MDE2®

Le nouveau Système **MDE2®** avec écran intégré est aujourd'hui l'équipement commun à tous les modèles des gammes NC Pro View, Nextron, EK Evo et Protron à usage individuel, collectif et industriel.

Comme le premier Système **MDE®**, il donne:

- les valeurs instantanées de fonctionnement: phases de démarrage, tension d'alimentation, courant de sonde de flamme,...;
- les informations statistiques: temps de fonctionnement, nombre de démarrages, nombre et types des dérangements,...;
- les informations détaillées précédent les derniers dérangements.

Pour les modèles à une allure, il met également à disposition les informations concernant la consommation et la qualité de combustible prestant dans la cuve de stockage de fioul et pour les brûleurs à gaz il contrôle automatiquement l'étanchéité de la vanne de combustible, améliorant ainsi le niveau de sécurité de l'installation; enfin, il donne des indications pour la maintenance du brûleur.

Pour les modèles à deux allures, le clavier à cinq touches sert au réglage du brûleur car ceux-ci sont équipés d'un ou de plusieurs servomoteurs pas à pas dont les positions sont déterminées de façon digitale.

Enfin, afin de satisfaire aux exigences spécifiques des usages industriels, un certain nombre de paramètres peuvent être configurés dans les menus correspondants; il s'agit entre autres de:

- le fonctionnement avec ventilation permanente;
- l'activation et la détermination de la durée de la post-ventilation;
- l'activation et la détermination de la durée de la pré-ventilation.

Un modèle spécifique, appelé **Quick Start®** (démarrage rapide) permet, sous certaines conditions comme le contrôle d'étanchéité des vannes pour les brûleurs à gaz, de raccourcir à quelques secondes le temps de pré-ventilation, permettant ainsi d'éviter la chute de température consécutive à une pré-ventilation standard et ainsi de réduire la durée du process et d'économiser l'énergie.

Le langage du Système MDE2®

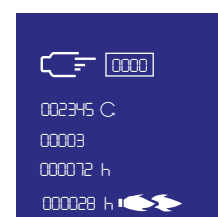
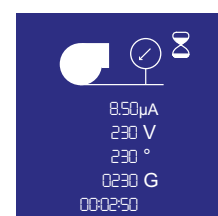
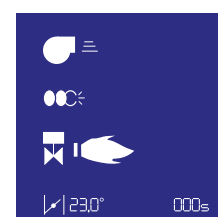
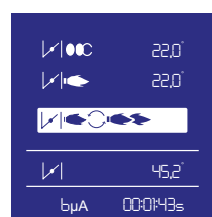
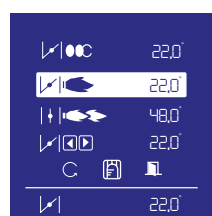
CUENOD et ELCO distribuent leurs produits dans le monde entier.

C'est pourquoi la société a conçu un langage universel, composé de pictogrammes et de chiffres. Les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques: ils sont donc reconnaissables dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture universelle et une rapidité de compréhension inégalable.

Brûleurs une allure



Brûleurs deux allures et progressif





Le Système GEM®

Le Système **GEM®** (Gestion Électronique du Mélange) représente une évolution du Système de réglage traditionnel de type mécanique, dans lequel la commande des organes de réglage se fait par le biais de bielles, leviers d'attaque et pivots, qui sont à l'origine de phénomènes de jeux mécaniques et d'hystérésis qui compromettent la qualité de la combustion et entraînent des diminutions du rendement énergétique.

Avec le Système **GEM®** de type digital, les servomoteurs de chacun des organes de réglage du débit d'air, de gaz et de combustible liquide répondent aux ordres d'un microprocesseur dans lequel on a enregistré les courbes de paramétrage définies pour chacun de ces éléments, dont la programmation numérique se fait de 10 à 100 points.

La programmation numérique avec le Système **MDE2®** est effectuée sur l'afficheur ou à l'aide d'un ordinateur, et en suivant des instructions simples.

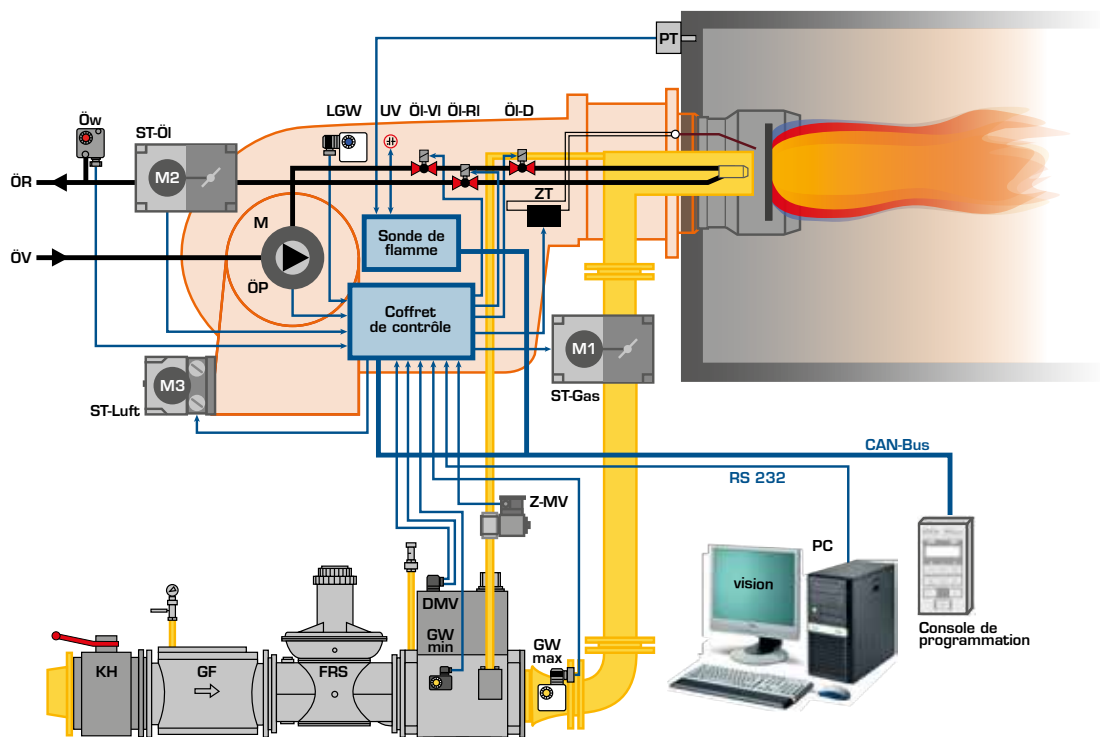
L'avantage supplémentaire offert par le Système **GEM®** réside dans la connaissance précise de toutes les commandes et de tous les états du Système dans son ensemble (notamment les erreurs mémorisées et diagnostiquées, l'intensité du signal de flamme, le nombre de mises en marche et la durée de fonctionnement, l'horloge, etc.) auxquels on accède aisément par lecture directe ou par télétransmission au Système de gestion centralisée.

De plus, le Système à microprocesseur remplit également les fonctions suivantes:

- commande et contrôle des phases de mise en route et de fonctionnement du brûleur, avec possibilité de configurer les modes et de paramétrer les temps;
- contrôle de la flamme, avec différents dispositifs de surveillance, pour un fonctionnement intermittent ou continu (au-delà de 24 heures);
- contrôle automatique de l'étanchéité des vannes de gaz.

Les niveaux d'accès sont protégés par des mots de passe spécifiques correspondant aux différents types d'utilisateurs (visualisation par le client, programmation par le technicien d'assistance, configuration du constructeur ou de la personne chargée de la mise en service) et la communication avec les servomoteurs se fait par protocole sécurisé afin de garantir un résultat fiable.

Enfin, le Système **GEM®** peut être complété en y intégrant le Système de réglage automatique de l'excès d'air par sonde d'oxygène avec action sur la position du registre d'air et/ou le Système de réglage de la vitesse du ventilateur (**Variatron®**), afin d'assurer une économie d'énergie maximale, tant en combustible qu'en énergie électrique.



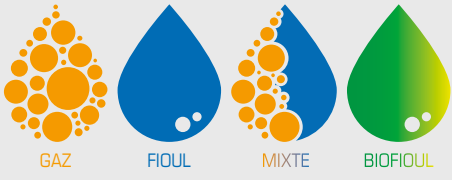
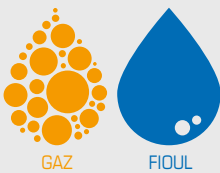
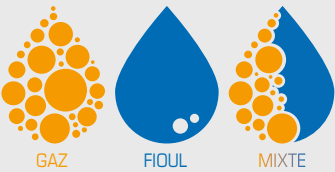
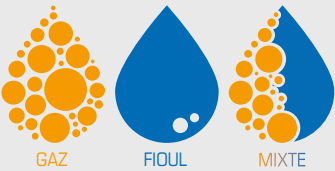
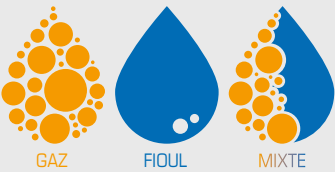
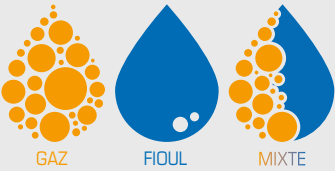
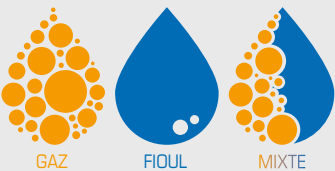
DMV Groupe de vannes compact
FRS Régulateur de pression
GF Filtre à gaz
GW min Manostat de gaz mini
GW max Manostat de gaz maxi
KH Robinet manuel
LGW Manostat d'air
M Moteur du ventilateur

ÖI-VL Électrovanne d'arrivée de fioul
ÖI-RL Électrovanne de retour de fioul
ÖI-D Vanne de ligne de gicleur
ÖP Pompe
ÖV Arrivée de fioul
ÖR Retour de fioul
ÖW Manostat de fioul
PT Sonde de température/pression

ST-ÖI Servomoteur de fioul
ST-Gas Servomoteur de gaz
ST-Luft Servomoteur d'air
UV Détecteur de flamme
Z-MV Électrovanne pilote
ZT Transformateur d'allumage

	Gamme produits					
Coffret de contrôle Cuenod - Elco	 NC PRO VIEW PROTRON					
Coffret de contrôle Siemens	 PROTRON D-TRON					
Lamtec BT300	 NC PRO VIEW NEXTRON EK EVO N10/11 D-TRON					
Lamtec Etamatic	 N10/11 EK-DUO, RPD D-TRON					
CMS	 N10/11 EK-DUO, RPD D-TRON					
Variateur de fréquence	 NC PRO VIEW NEXTRON EK EVO N10/11 EK-DUO, RPD D-TRON					
Régulation O₂/CO	 NC PRO VIEW NEXTRON EK EVO N10/11 EK-DUO, RPD D-TRON					

SYSTÈMES

	Combustible	Gamme de puissance	Fonctionnement
	 GAZ FIOUL MIXTE BIOFIOUL	11 kW - 2300 kW 	♦ Pneumatique ■ Mécanique
	 GAZ FIOUL	11 kW - 42 MW 	
	 GAZ FIOUL MIXTE	20 kW - 42 MW 	● Electronique
	 GAZ FIOUL MIXTE	1300 kW - 80 MW 	● Electronique
	 GAZ FIOUL MIXTE	1300 kW - 80 MW 	● Electronique
	 GAZ FIOUL MIXTE	20 kW - 80 MW 	● Electronique ♦ Pneumatique
	 GAZ FIOUL MIXTE	20 kW - 80 MW 	● Electronique

Réponses aux prescripteurs sur le choix et l'intérêt des brûleurs gaz

- Comment mieux adapter la fourniture d'énergie aux besoins d'une installation
- Comment accroître la plage de modulation pour des utilisations spécifiques: basse température, condensation, vapeur
- Comment conserver la sécurité de la surpuissance sans gêner le bon fonctionnement de l'installation
- Comment obtenir un démarrage sans bruit et améliorer l'adaptation à tous types de chaudières
- Comment faire des économies d'énergie thermique
- Comment faire des économies d'énergie électrique
- Comment faire des économies d'exploitation
- Comment réduire le niveau sonore de l'ensemble «brûleur + chaudière + cheminée»
- Comment réduire la pollution atmosphérique des rejets NOx, COx, imbrûlés
- Et d'autres encore...

A toutes ces questions il y a des solutions qui figurent dans les pages suivantes.

Document de prescription

C'est un document qui comporte des renseignements sur:

1. La saison de chauffe,
2. La puissance à installer,
3. Le choix de la chaudière,
4. Le choix du brûleur,
5. Le rendement moyen annuel,
6. Le nombre de cycles,
7. La réduction des émissions polluantes,
8. Le fonctionnement du brûleur,
9. Le choix de la régulation du brûleur,

Il permet d'aborder:

10. La rentabilité des brûleurs équipés du Système AGP®,
11. Le Système GEM® et la régulation d'O₂/CO,
12. La variation de vitesse,
13. Annexes techniques.

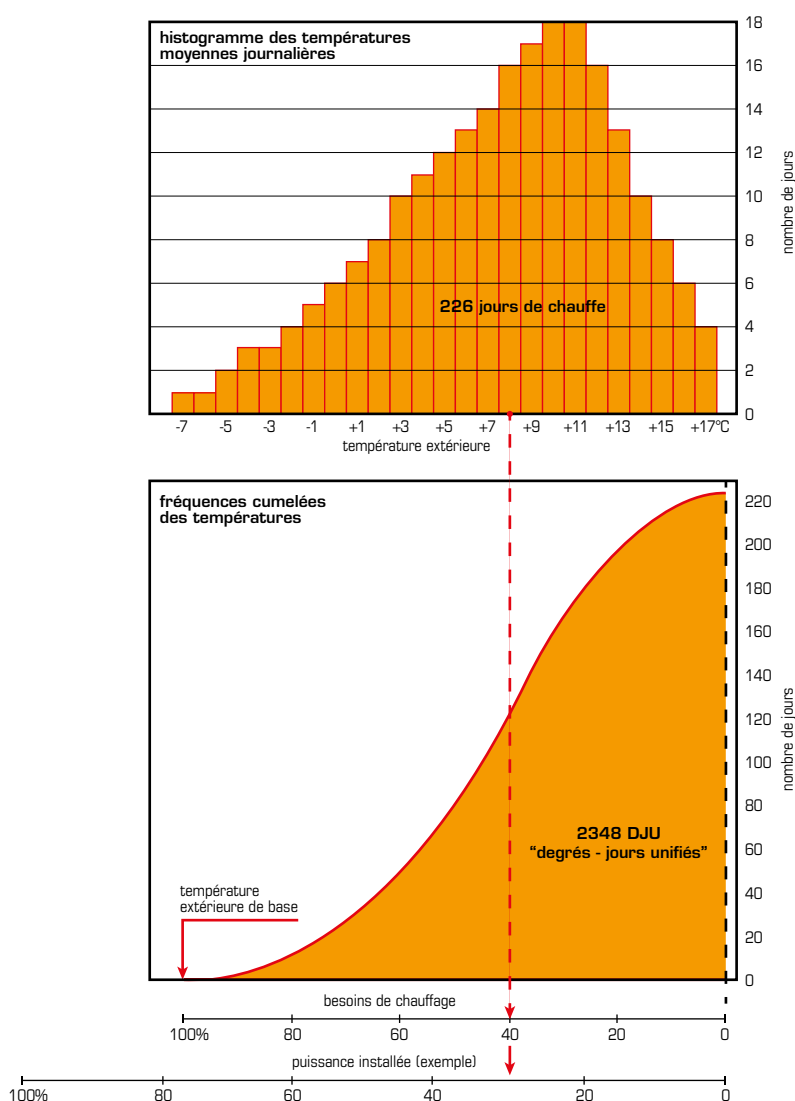
LA PRESCRIPTION

1 - La saison de chauffe

Avant de répondre aux questions il nous faut choisir la solution la mieux adaptée à l'installation, définir les besoins et les impératifs à respecter et auxquels la technique devra faire face.

Le chauffage des locaux doit prendre en compte la saison de chauffe, celle-ci est définie d'après des moyennes de relevés effectués par la Météorologie Nationale et édités par le COSTIC.

Ainsi l'histogramme des températures moyennes journalières qui sera choisi en fonction du lieu de l'installation, permettra de déterminer les degrés-jours-unifiés par l'intermédiaire des fréquences cumulées des températures.



On constate que l'installation de chauffage va fonctionner la plus grande partie du temps avec un faible taux de marche, phénomène accentué par la surpuissance mise en jeu.

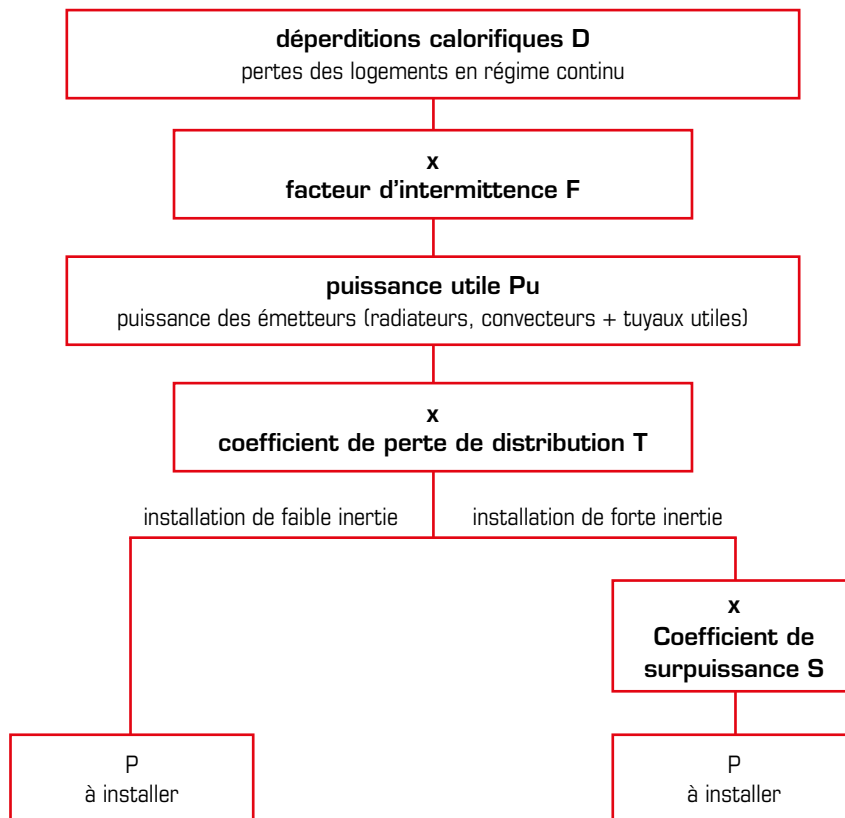
A titre d'exemple: si le jour le plus représentatif est celui où il fait + 8°C les besoins de chauffage seront de 40%, le taux de marche du brûleur sera de 30% (compte tenu d'une surpuissance de 30%) voir exemple ci-dessus.

LA PRESCRIPTION

2 - La puissance à installer

Elle prendra en compte les différents facteurs et coefficients indiqués ci-dessous.

Attention de ne pas confondre la formule permettant de déterminer la puissance à installer avec celle permettant de calculer la consommation.



avec:

- le total D des déperditions, le bâtiment étant chauffé en totalité,
- le facteur d'intermittence F pour les remontées rapides en température après un ralenti de nuit (en général $F=1,1$),
- le coefficient de pertes de distribution T pour les pertes de chaleur tout au long des canalisations situées hors des logements (fonction de la surface et de l'isolation de la tuyauterie),
- le coefficient de surpuissance S pour les chaudières à capacité en eau importante (en général $S=1,1$).

IMPORTANT: toute sur puissance non justifiée est préjudiciable au bon fonctionnement de l'installation, notamment avec les chaudières modernes à faible capacité en eau.

3 - Le choix de la chaudière

Il se fera en fonction de la puissance utile nécessaire et du rendement souhaité.

A titre d'exemple pour 640 kW et un rendement minimum de 91% nous choisirons une chaudière "basse température" de 550 kW de puissance maximale utile.

La variation de rendement de cette chaudière est:

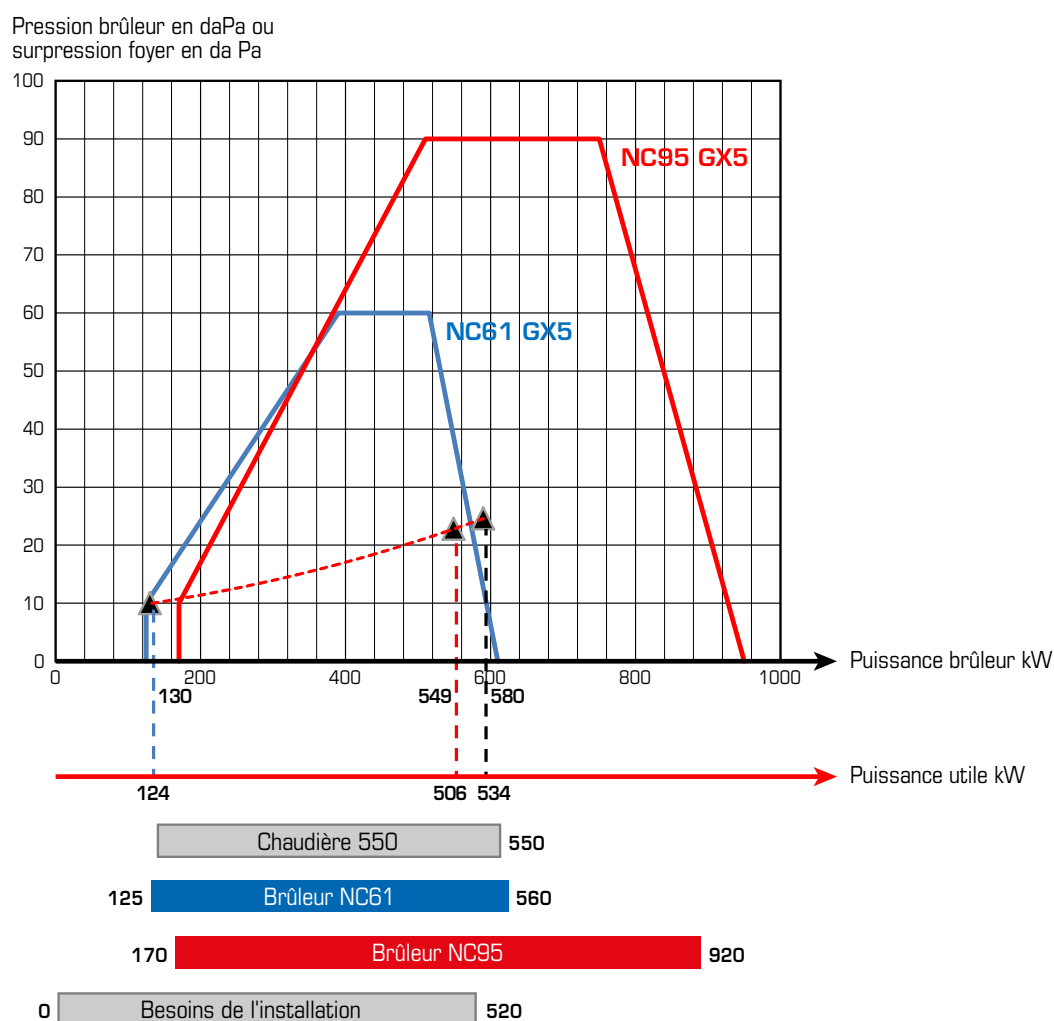
- 92% pour 550 kW (maxi. chaudière = 100% chaudière);
- 92,2% pour 520 kW (maxi. besoins);
- 95,5% pour 130 kW (mini. chaudière).

Nous pouvons positionner la courbe de variation de la pression foyer sur les courbes de performance des brûleurs correspondants ainsi que les limites brûleurs et chaudières (ci-après).

4 - Le choix du brûleur

Il devra se faire en fonction de la chaudière (pour la perte de charge), des besoins maximaux, et non pas uniquement en fonction de la puissance maximale de la chaudière (voir exemple ci-dessous).

Attention de bien faire la distinction entre la **puissance brûleur** (flamme) et la **puissance chaudière** (utile).

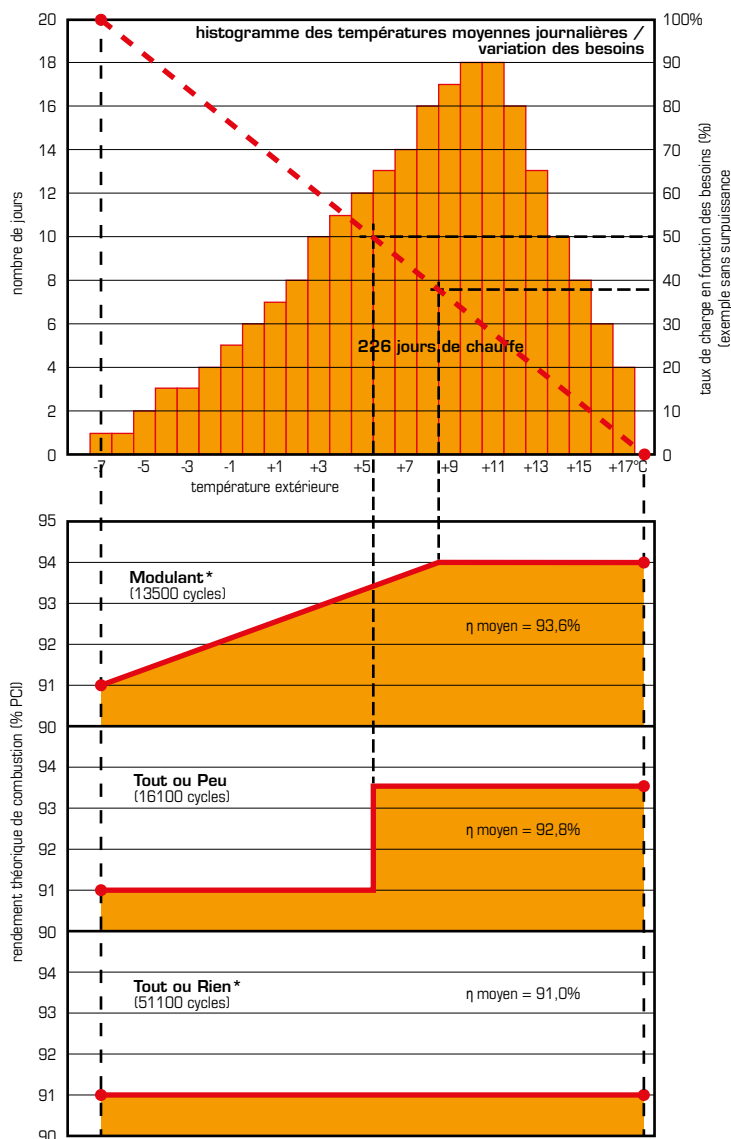


Pour notre exemple le brûleur le mieux adaptés aux besoins maximum de l'installation (520 kW) et permettant de fournir le minimum de la chaudière (124 kW) est le NC61.

Si nous avions cherché à fournir le maximum de la chaudière uniquement nous aurions choisi le NC95, qui dans ce cas est moins bien adapté aux besoins et bien plus cher que le NC61.

5 - Le rendement moyen annuel

De l'ensemble **brûleur + chaudière** sera influencé par la technique de régulation du brûleur et par le nombre de jours comme indiqué sur l'exemple traité ci-après.



* **Nota:** les variations de rendement et la charge minimale sont aussi fonction du type et du modèle de chaudière (voir documentation des constructeurs).

6 - Le nombre de cycles

Le cycle d'un brûleur est constitué d'une période d'arrêt et d'une période de marche.

Le temps d'arrêt du brûleur dépend:

- de la puissance appelée du réseau;
- de la quantité de chaleur que peut libérer la boucle primaire avant de dépasser le différentiel du thermostat.

Cette quantité de chaleur est fonction du volume d'eau du primaire et de l'écart de température: déclenchement/enclenchement.

Le temps de marche sera fonction:

- de la puissance instantanée du brûleur pour remonter en température le volume d'eau du primaire;
- de la puissance appelée du réseau.

Une étude complète montre des différences importantes au cours d'une saison de chauffe:

- régulation «Tout ou Rien» = 51100 cycles / saison de chauffe,
- régulation «Tout ou Peu» = 16100 cycles / saison de chauffe,
- régulation Modulante = 13500 cycles / saison de chauffe,

par extrapolation pour une chaudière limitée à 38% de charge minimale.

(Voir cet exemple sur le tableau ci-après).

Rendement de production annuel panneau de sol 55/45
Comparatif chaudière condensation / basse température - brûleur deux allures
Calcul des pertes par préventilation
- 1 Calcul du nombre de cycles

Consommation théorique annuelle: 518880 kWh

T° ext	Nb JOURS	Puissance appelée (en kW)	Puissance disponible (en kW)		Temps d'arrêt (en mn)		Temps de marche (en mn)		Durée du cycle (en mn)		Nombre de cycles	
			COND	BT	COND	BT	COND	BT	COND	BT	COND	BT
-7	1	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-6	1	278,4	11,6	-	1,32	-	31,76	-	33,08	-	43	-
-5	2	266,8	23,2	-	1,38	-	15,88	-	17,26	-	167	-
-4	3	255,2	34,8	-	1,44	-	10,59	-	12,03	-	359	-
-3	3	243,6	46,4	-	1,51	-	7,94	-	9,45	-	457	-
-2	4	232	58	-	1,59	-	6,35	-	7,94	-	907	-
-1	5	220,4	69,6	-	1,67	-	5,29	-	6,96	-	1034	-
0	6	208,8	81,2	-	1,76	-	4,54	-	6,3	-	1371	-
1	7	197,2	92,8	-	1,87	-	3,97	-	5,84	-	1726	-
2	8	185,6	104,4	-	1,98	-	3,53	-	5,51	-	2090	-
3	10	174	116	-	2,12	-	3,17	-	5,29	-	2722	-
4	11	162,4	127,6	-	2,27	-	2,89	-	5,16	-	3070	-
5	12	150,8	139,2	-	2,44	-	2,65	-	5,09	-	3395	-
6	13	139,2	150,8	-	2,65	-	2,44	-	5,09	-	3678	283
7	14	127,6	162,4	17,4	2,89	2,89	2,27	21,17	5,16	24,06	3907	838
8	16	116	174	29	3,17	3,17	2,12	12,7	5,29	15,87	4355	1452
9	17	104,4	185,6	40,6	3,53	3,53	1,98	9,07	5,51	12,6	4443	1943
10	18	92,8	197,2	52,2	3,97	3,97	1,87	7,66	5,84	11,03	4438	2350
11	18	81,2	208,8	63,8	4,54	4,54	1,76	5,77	6,3	10,31	4114	2514
12	16	69,6	220,4	75,4	5,29	5,29	1,67	4,88	6,96	10,17	3310	2265
13	13	58	232	87	6,35	6,35	1,59	4,23	7,94	10,58	2358	1769
14	10	46,4	243,6	98,6	7,94	7,94	1,51	3,74	9,45	11,68	1524	1233
15	8	34,8	255,2	110,2	10,59	10,59	1,44	3,34	12,03	13,93	958	827
16	6	23,2	266,8	121,8	15,88	15,88	1,38	3,02	17,26	18,82	500	459
17	4	11,6	278,4	133,4	31,76	31,76	1,32	2,76	33,08	34,52	174	167
	226										51100	16100

Régulation Modulante avec exemple mini. chaudière

13500

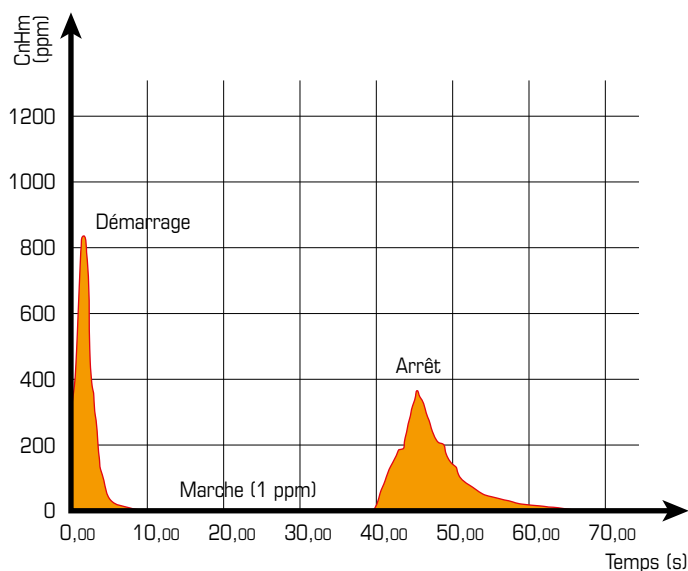
7 - La réduction des émissions polluantes

La réduction des émissions polluantes (CO, CO₂, CnHm, NOx) due à l'énergie, se fera aussi en utilisant des techniques performantes de régulation.

Dans les phases de démarrage, de changement d'allure et d'arrêt du brûleur, il y a une production très importante d'imbrûlés (CnHm) et de monoxyde de carbone (CO).

Le CETIAT a réalisé une étude qui montre que la production de CnHm est 860 fois plus importante au démarrage et 380 fois plus importante à l'arrêt que pendant le fonctionnement en marche normale (voir croquis ci-après).

Le phénomène est identique pour la production de CO, mais toutes ces mesures sont difficilement réalisables en laboratoire, les phases transitoires étant très courtes et donc très difficiles à mesurer (particulièrement en chaufferie).



Les deux surfaces: Démarrage + Arrêt sont équivalentes à un fonctionnement en pleine allure de **1 heure et 20 minutes**.

Compte tenu du nombre de cycles et du temps de fonctionnement suivant le type de régulation, on peut calculer le rapport d'émissions de CO et CnHm:

Régulation **«Tout ou Rien»** (1 allure)
(51100 cycles x 1 h 20 min) + 2256 h = 63576 h / saison de chauffe

Régulation **«Tout ou Peu»** (2 allures)
(16100 cycles x 1 h 20 min) + 3751 h = 23071 h / saison de chauffe

Régulation **Modulante** (avec mini. en fonction de la chaudière)
(13500 cycles x 1 h 20 min) + 4060 h = 20260 h / saison de chauffe

On peut donc dire que le **«Tout ou Peu»** réduit les émissions de CO et CnHm de ≈64% par rapport au **«Tout ou Rien»** et que le **«Modulant»** réduit ces émissions de ≈68% par rapport au **«Tout ou Rien»** ou de ≈12% par rapport au **«Tout ou Peu»**.

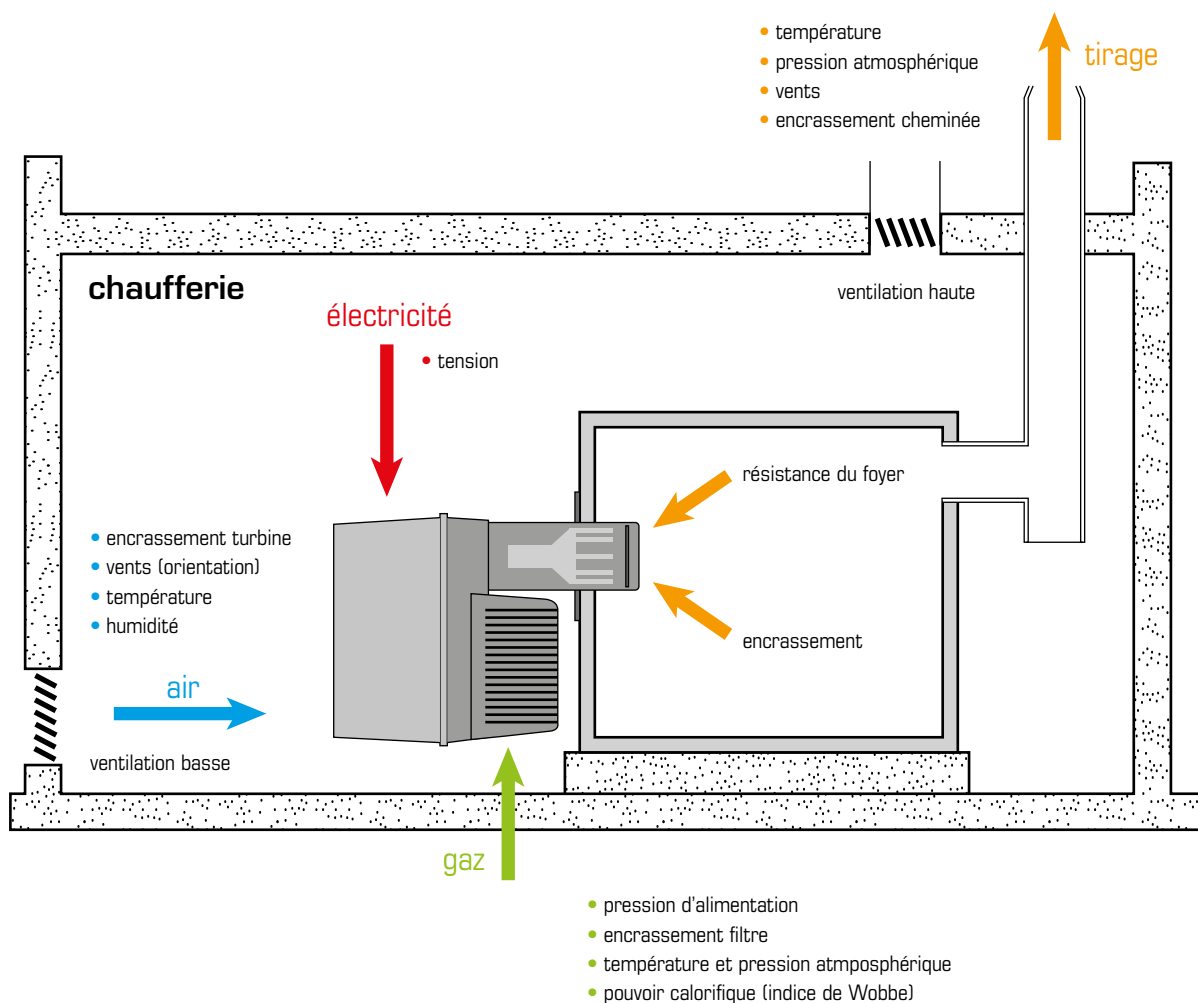
Nota: le fonctionnement du brûleur à allure réduite permet aussi de diminuer de façon sensible les émissions de CO₂ et de NOx.

8- Le fonctionnement du brûleur

Il est soumis à des variables extérieures au brûleur qui ont une influence sur ses performances et sur les rejets.

En effet la combustion du gaz fait intervenir un certain nombre de paramètres:

Le gaz, l'air, l'électricité et l'évacuation des fumées.



Quelles que soient les conditions extérieures le brûleur doit avoir le meilleur rendement et ne pas produire de CO (pour des raisons de sécurité), ni d'imbrûlés qui pourraient encrasser la chaudière.

En conséquence:

- les brûleurs seront réglés avec **un excès d'air important** au regard des perturbations éventuelles et les résultats seront moyens,
- ou les brûleurs feront appel à des **techniques performantes** comme le système **AGP®** ou la régulation de l'excès d'air, et les résultats seront très bons.

9 - Le choix de la régulation de la puissance fournie par le brûleur

La puissance du brûleur peut être libérée de diverses manières:

- «Tout ou rien»: toute la puissance est libérée pour satisfaire le besoin et complètement arrêtée quand c'est le cas.
- «Tout ou peu»: la puissance du brûleur a deux valeurs fixes, une minimum (1ère allure) et une maximum (2ème allure), le rapport entre ces deux puissances étant compris entre 25 et 70% selon les brûleurs et le combustible. Le brûleur démarre en 1ère allure et passe en deuxième allure si le besoin est important, il revient en 1ère allure si le besoin est partiellement satisfait, repart en 2ème allure si la puissance ne suffit pas, jusqu'à ce que finalement il s'arrête complètement.
- «Modulant»: la puissance du brûleur est comprise entre deux valeurs (mini et maxi), ce qui signifie qu'elle peut prendre toutes les valeurs intermédiaires. La puissance sera délivrée proportionnellement au besoin dans la limite où celle minimum ne sera pas trop importante, auquel cas le brûleur s'arrêtera complètement.

A ces types de régulation de puissance correspondent des types de fonctionnement des brûleurs, qui visent, à travers le mélange air/combustible, à fournir la puissance demandée avec le meilleur rendement possible, donc à connaître quel brûleur et quels options permettront de l'atteindre dans les meilleures conditions économiques.

Les types de fonctionnement

Ils sont en fait la façon dont on va faire le mélange air/combustible et comment va se libérer la puissance correspondante.

Il en existe deux grandes familles:

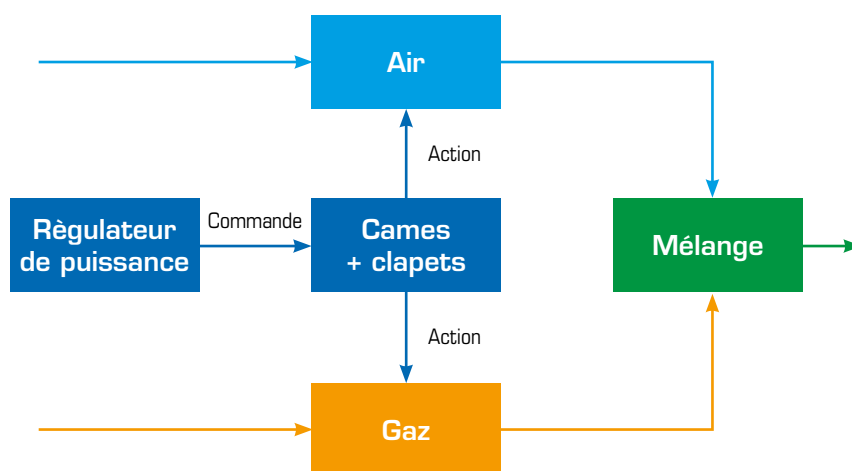
- les fonctionnements en «boucle ouverte» ou «par positionnement»;
- les fonctionnements en «boucle fermée» ou «par mesure».

Nous proposons pour ses brûleurs les deux avec pour le premier l'utilisation des technologies mécanique et électronique et pour la deuxième la technologie pneumatique.

Le **fonctionnement à 1 allure**: un seul débit fixe de gaz (ou de fioul) est mélangé à un seul débit correspondant d'air.

Le **fonctionnement à deux allures**: de la même façon, deux débits fixes de combustibles sont mélangés à deux débits correspondants d'air.

Le **fonctionnement électronique**, repéré par le nom Système **GEM®** (Gestion Electronique du Mélange): il est fait à travers un ensemble composé d'une centrale de gestion des données qui envoie des ordres de positionnement aux deux servomoteurs pas-à-pas qui manœuvrent le registre d'air d'une part, le clapet de gaz ou le régulateur de débit de fioul d'autre part. Le seul contrôle est celui de la bonne position relative des deux servomoteurs, mais le mélange résultant peut subir les variations inhérentes à celles de chacun des éléments en présence.

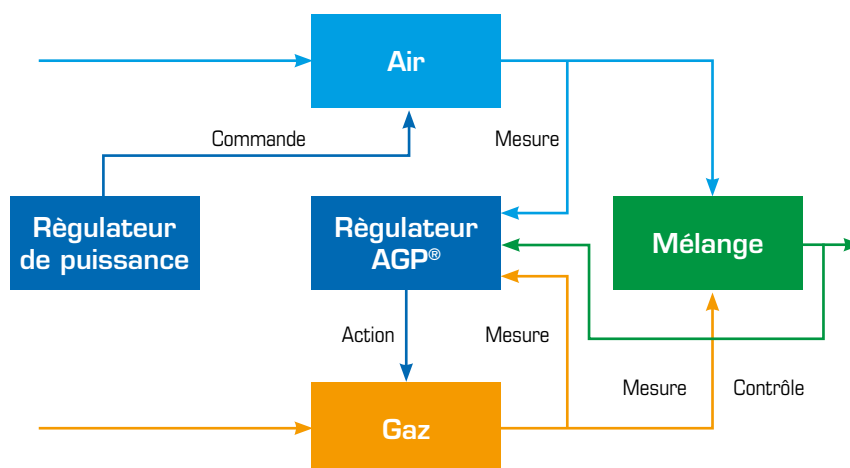


Le dispositif de cames et de clapets agit sur l'air et le gaz suivant un pré réglage. Le mélange n'est pas contrôlé.

La fonction pneumatique, désormais universellement connu sous le nom de Système **AGP®** (Air Gaz Proportionnel), met en présence les deux éléments par mesure des pressions résultant des débits de chacun d'entre eux et en les «comparant» à travers une loi de proportionnalité.

Cette comparaison effectuée en permanence est la seule garantie d'un mélange constant sur lequel les variations de chacun des éléments sont immédiatement prises en compte pour rétablir la valeur choisie. Ces variations sont dues pour l'air aux fluctuations de la tension électrique, à l'obstruction accidentelle ou à l'encrassement momentané de son circuit, aux changements de la pression atmosphérique. Pour le gaz il s'agit des variations positives ou négatives de sa pression dues aux détendeurs amont ou à l'inévitable encrassement du filtre de protection des vannes gaz.

LA PRESCRIPTION



Le régulateur agit sur le gaz en fonction de la mesure des pression. Le mélange est contrôlé en permanence.

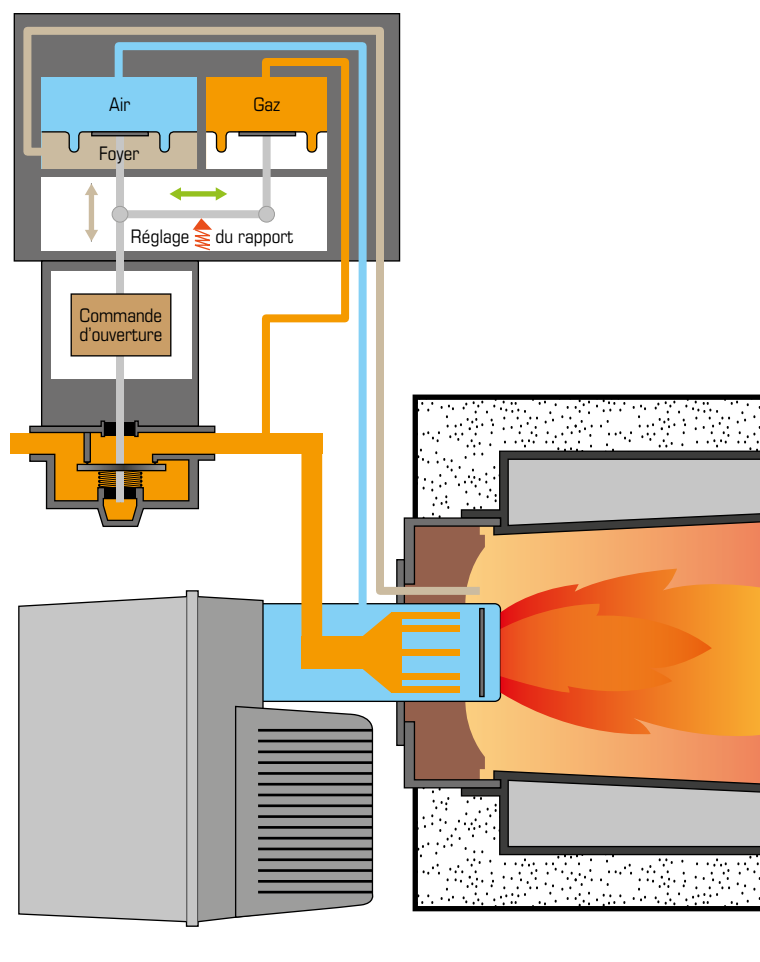


Schéma de principe du Système AGP®

Conclusion:

- pour la régulation «Tout ou rien» on utilisera les brûleurs fonctionnant à une allure;
- pour la régulation «Tout ou peu» les brûleurs fonctionnant à deux allures seront nécessaires, mais aussi ceux à fonctionnement électronique ou pneumatique;
- pour la régulation modulante, seul les brûleurs **AGP®** et **GEM®** seront utilisés, et vous trouverez dans les pages suivantes la rentabilité comparée des choix qui pourront être faits.

10 - La rentabilité des brûleurs équipés du Système AGP®

Pour ce faire, nous prenons l'exemple d'un ensemble «brûleur + chaudière» en fonctionnement tout au long d'une saison de chauffe, mais réagissant différemment suivant leur type de régulation et ainsi, nous pouvons chiffrer le surcoût par rapport aux économies d'énergie de ces différentes solutions.

Variation des rendements annuels de production d'un ensemble brûleur + chaudière

Brûleur = 92% PCI

Chaudière (pleine charge) = 91% PCI

Techniques Caractéristiques	2 allures instantanées	Systeme AGP®	
		2 allures progressives	à action P.I.D.
	☑ "Tout ou Peu"	☒ "Tout ou Peu"	☑ "Modulante"
Rendement théorique de combustion	92,8%	92,8%	93,6%
Rendement pratique de combustion	91,3% *	92,8% *	93,6%
Pertes par rayonnement	-0,8%	-0,8%	-0,8%
Nombre d'heures d'arrêt	1 673 h	1 673 h	1 255 h
Pertes à l'arrêt	-0,4%	-0,4%	-0,3%
Nombre de cycles du brûleur	15 817	15 817	11 372
Pertes par préventilation	-0,1%	-0,1%	-0,1%
Rendement annuel de production	90,0%	91,5%	92,4%

L'écart de 1,5% correspond au gain du Système **AGP®**

Le graphique (ci-après) récapitule les surcoûts des brûleurs, équipés des différentes régulations, par rapport aux économies d'énergie ce qui permet de visualiser la rentabilité des **AGP®**.

A partir du NC61, le surcoût entre un brûleur ordinaire 2 allures et un brûleur **AGP®** est suffisamment faible pour que seule la version **AGP®** subsiste.

LA PRESCRIPTION

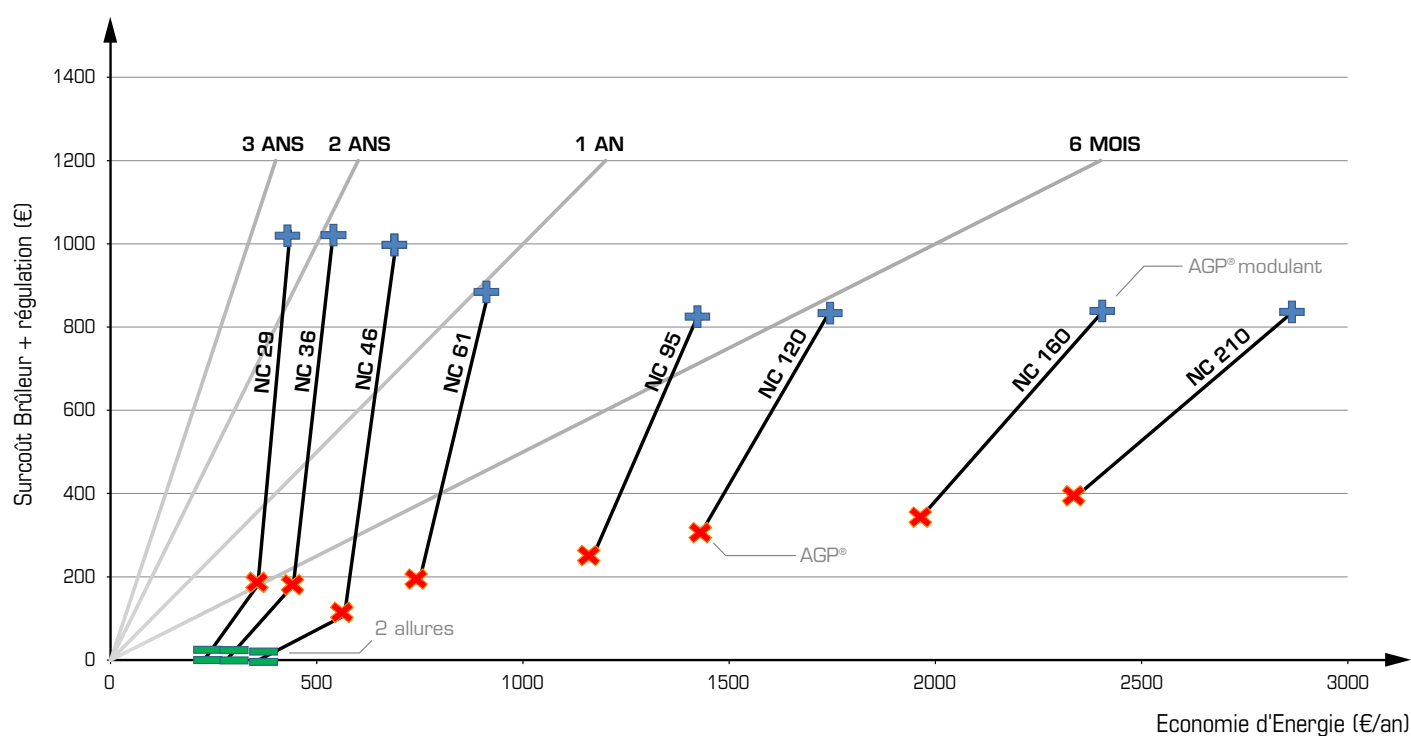
La rentabilité des brûleurs équipés du système AGP®

Dans les phases de démarrage, de changement d'allure et d'arrêt du brûleur, il y a une production très importante d'imbrûlés (CnHm) et de monoxyde de carbone (CO).

Le CETIAT a réalisé une étude qui montre que la production de CnHm est 860 fois plus importante au démarrage et 380 fois plus importante à l'arrêt que pendant le fonctionnement en marche normale (voir croquis ci-après).

Le phénomène est identique pour la production de CO, mais toutes ces mesures sont difficilement réalisables en laboratoire, les phases transitoires étant très courtes et donc très difficiles à mesurer (particulièrement en chaufferie).

TEMPS DE RETOUR DES BRULEURS CUENOD EN FONCTION DE LEUR OPTIONS (2 allures, AGP®, AGP® modulant)



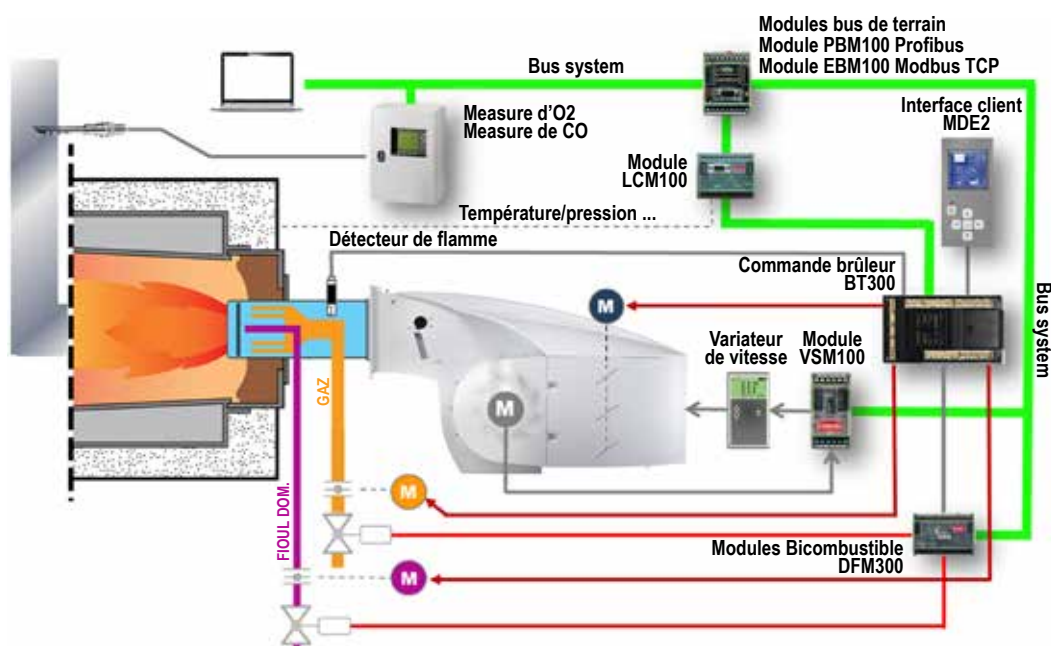
11 - Le Système GEM® et la régulation d'O₂/CO

Les brûleurs gaz équipés du System **GEM**® peuvent être complétés par une régulation de l'air en excès.

Cette régulation mesure la teneur en oxygène résiduel (O₂) dans les fumées, corrige et assure une valeur constante de l'excès d'air de combustion correspondante. La correction est principalement due à la variation du pouvoir calorifique du gaz, mais aussi à sa densité et à sa viscosité, paramètres influencés en grande partie à la variation de sa température. Le résultat de cette régulation est une consommation d'énergie optimisée, mais aussi la garantie d'une combustion sécurisée par la quasi impossibilité d'une combustion déficitaire en air. La conséquence immédiate d'une telle combustion est la limitation à la plus faible valeur des émissions de gaz à effet de serre (CO₂) et de gaz nocifs (NO_x).

Cette régulation peut être complétée par le contrôle de la concentration en CO de façon à ce que la valeur de l'O₂ soit toujours la plus basse possible.

La correction de l'excès d'air se fait sur la position du registre d'air, affinée si besoin par action sur la vitesse du ventilateur d'air de combustion.



12 - La variation de vitesse

Lorsqu'un brûleur est en fonctionnement son moteur électrique tourne au maximum (2800 tr/min) quelle que soit la puissance fournie par le brûleur et pendant tout le temps de son fonctionnement.

Si les Systèmes **AGP**® et **GEM**® sont complétés par un variateur de fréquence, celui-ci réglera la vitesse de rotation du moteur entre 1400 et 2800 tr/min en fonction des besoins de l'installation, ce qui aura comme avantages:

- un accroissement de la plage de modulation 1 à 10 si la chaudière le permet (basse température, condensation, vapeur...) avec une parfaite stabilité de la flamme;
- une adaptation parfaite de la puissance fournie par rapport aux besoins tout en conservant en réserve la surpuissance;
- une réduction du coût d'installation électrique et une meilleure adaptation à toutes les chaudières;
- une économie d'énergie thermique par une réduction du nombre de cycles;
- une économie d'énergie électrique par une réduction de la consommation (58% sur l'exemple du graphique ci-après, et dans certains cas, une réduction de la puissance souscrite);
- une économie d'exploitation par une durée de vie plus longue des organes en rotation: moteur, turbine;
- un démarrage inaudible et une réduction du niveau sonore en fonction de la plage de réglage toujours inférieur à celui d'un brûleur standard.

En conclusion:

Le temps de retour varie de 1 à 3 ans suivant l'importance de l'installation et le nombre d'heures d'utilisation (3 ans pour des petites puissances avec le chauffage seul; aux environs de 1 an pour de plus fortes puissances et les installations «chauffage + ECS»).

Dans l'industrie les puissances sont élevées et le nombre d'heures supérieur au chauffage des locaux ce qui occasionne des temps de retour régulièrement inférieurs à 1 an.

13 - Annexes techniques

Principales unités utilisées:

Chaleur - énergie - travail: le Joule

1 J = 1 W·s

1 kWh = 3600 kJ

Chaleur massique

C'est la quantité de chaleur qui est nécessaire pour élever d'un degré la masse de un kilogramme d'un corps.

La chaleur massique de l'eau est égale à 4,18 kJ/kg·K

Puissance: le Watt

1 W = 1 Joule par seconde (J/s)

1 cheval vapeur = 735,4 W

Température: le Kelvin

K = température absolue

K = °C + 273,16

Pression: le Pascal

1 Pa = 1 Newton par mètre carré (N/m²)

1 bar = 100 000 Pa

1 daPa = 1,02 mm de colonne d'eau

1 atmosphère = 1013 mbar = 101 325 Pa

Pression absolue = Pression relative + Pression atmosphérique

1 cm Hg = 13,33 Pa

Unités anglo-saxonnes

1 kcal/h = 3,968 Btu/h

1° F = 1,8°C + 32

1 PSI = 0,069 bar

1 US gallon = 3,785 litres

1 UK gallon ou impérial gallon = 4,546 litres

1 baril de pétrole brut = 159 litres

Multiples et Sous-Multiples			
Facteur par lequel l'unité est multipliée	Préfixe à placer avant le nom de l'unité	Symbole à placer avant celui de l'unité	
10 ¹² ou 1 000 000 000 000	téra	T	
10 ⁹ ou 1 000 000 000	giga	G	
10 ⁶ ou 1 000 000	méga	M	
10 ³ ou 1 000	kilo	k	
10 ² ou 100	hecto	h	
10 ¹ ou 10	déca	da	
10 ⁻¹ ou 0,1	déci	d	
10 ⁻² ou 0,01	centi	c	
10 ⁻³ ou 0,001	milli	m	
10 ⁻⁶ ou 0,000 001	micro	μ	
10 ⁻⁹ ou 0,000 000 001	nano	n	
10 ⁻¹² ou 0,000 000 000 001	pico	p	

Tableau des équivalences énergétiques

Les coefficients d'équivalence énergétique utilisés dans le présent document sont ceux adoptés en 1983 par l'Observatoire de l'Energie. L'adoption de nouvelles conventions avait alors été décidée afin, notamment, de mieux tenir compte des pouvoirs calorifiques réels des divers produits.

Combustible ou Energie	Unité physique	en Gigajoules GL (PCI)	en Mégawatt-heure MWh (PCI)	en tonne équivalent pétrole tep (PCI)
Houille	1 t	26,0	7,2	$\frac{26}{42} = 0,619$
Bois	1 t	10,8	3,0	$\frac{10,8}{42} = 0,257$
Fioul lourd (FOL)	1 t	40,0	11,1	$\frac{40}{42} = 0,952$
Fioul domestique (FOD)	1 m³	35,3	9,8	$\frac{35,3}{42} = 0,84$
	1 t	42,0	11,7	$\frac{42}{42} = 1$
GPL (propane)	1 t	46,0	12,8	$\frac{46}{42} = 1,095$
Électricité	1 MWh	9,33	1	$\frac{9,33}{42} = 0,222$

Tableau de correspondance pour les mesures de diamètre

* estimation des capacités pour tube gaz droit.

Dénomination	Ancienne dénomination	Capacité l/m*	Dénomination	Ancienne dénomination	Capacité l/m*
1/8"	5 - 10	0,03	2"	50 - 60	2,21
1/4"	8 - 13	0,06	2 1/4"	60 - 70	3,10
3/8"	12 - 17	0,12	2 1/2"	66 - 76	3,72
1/2"	15 - 21	0,20	3"	80 - 90	5,13
3/4"	20 - 27	0,37	3 1/2"	90 - 102	6,87
1"	26 - 34	0,59	4"	102 - 114	8,71
1 1/4"	33 - 42	1,02	5"	127 - 140	13,40
1 1/2"	40 - 49	1,38	6"	152 - 165	19,10

LA PRESCRIPTION

Caractéristiques de la combustion théorique

Nature du gaz		Air théorique	Pouvoir fumgène		CO ₂ total	H ₂ O total		CO ₂ max	Composition volumétrique des produits de combustion humides				Quelques grandeurs rapportées au kWh			
			Humide	sec												
			V _a	V' _{to}	V _{to}	VCO ₂	VH ₂ O	VH ₂ O	(YCO ₂)O ₂	CO ₂	H ₂ O	N ₂	V _a PCI	V' _{to} PCI	V _{to} PCI	VH ₂ O PCI
			$\frac{m^3(n)}{m^3(n)gaz}$	$\frac{m^3(n)}{m^3(n)gaz}$	$\frac{m^3(n)}{m^3(n)gaz}$	$\frac{m^3(n)}{m^3(n)gaz}$	$\frac{m^3(n)}{m^3(n)gaz}$	$\frac{kg}{m^3(n)gaz}$	% V _{to}	% V' _{to}	% V' _{to}	% V' _{to}	$\frac{m^3(n)}{kWh(PCI)}$	$\frac{m^3(n)}{kWh(PCI)}$	$\frac{m^3(n)}{kWh(PCI)}$	$\frac{g}{kWh(PCI)}$
Gaz naturels	Lacq	9,7	10,7	8,7	1,03	2,03	1,63	11,8	9,6	18,9	71,5	0,96	1,06	0,86	160	
	Algérie (Fos)	10,1	11,2	9,1	1,09	2,08	1,67	11,9	9,7	18,6	71,7	0,95	1,05	0,86	160	
	Algérie (Montoir)	10,5	11,6	9,4	1,13	2,13	1,71	12,0	9,8	18,4	71,8	0,95	1,05	0,86	160	
	Mer du Nord	9,8	10,9	8,9	1,07	2,01	1,62	12,0	9,8	18,5	71,7	0,95	1,05	0,86	160	
	Russie	9,5	10,5	8,5	1,01	1,98	1,60	11,8	9,6	18,8	71,6	0,96	1,06	0,86	160	
	Groningue	8,9	9,9	8,1	0,95	1,82	1,47	11,8	9,6	18,5	71,9	0,96	1,07	0,87	160	
Gaz de pétrole et leurs mélanges avec l'air	Propane commercial	23,5	25,4	21,6	3,06	3,77	3,03	14,1	12,0	14,8	73,2	0,93	1,00	0,85	120	
	Butane commercial	30,7	33,1	28,3	4,04	4,82	3,87	14,3	12,2	14,5	73,3	0,93	1,00	0,85	120	
	Air propané à 7,5 kWh/m³(n)	5,7	6,9	5,9	0,83	1,03	0,82	14,1	12,0	14,8	73,2	0,82	1,00	0,85	120	
	Air propané à 15,6 kWh/m³(n)	12,9	14,4	12,3	1,73	2,14	1,72	14,1	12,0	14,8	73,2	0,90	1,00	0,85	120	
	Air butané à 7,3 kWh/m³(n)	5,5	6,8	5,8	0,83	0,99	0,79	14,3	12,2	14,6	73,2	0,81	1,00	0,85	120	

Pouvoirs calorifiques, masse volumique et densité des combustibles gazeux* (Température de référence: 0°C)

Nature du gaz	Pouvoir calorifique						Masse volumi- que normale	Densité (par rapport a l'air)	Pouvoir calorifique par unité de masse						Rapport PCI PCS
	Supérieur			Inférieur					Supérieur			Inférieur			
	kWh m³(n)	MJ m³(n)	th m³(n)	kWh m³(n)	MJ m³(n)	th m³(n)			kg m³(n)	kWh kg	MJ kg	th kg	kWh kg	MJ kg	
Lacq	11,3	40,6	9,7	10,2	36,6	8,7	0,74	0,57	15,3	55,1	13,2	13,8	49,6	11,9	0,90
Algérie (Fos)	11,8	42,3	10,1	10,6	38,1	9,1	0,78	0,60	15,0	54,2	12,9	13,6	48,8	11,7	0,90
Algérie (Montoir)	12,2	44,0	10,5	11,0	39,7	9,5	0,81	0,63	15,0	54,1	12,9	13,6	48,9	11,7	0,90
Mer du Nord	11,4	41,1	9,8	10,3	37,1	8,9	0,82	0,63	14,0	50,3	12,0	12,6	45,4	10,9	0,90
Russie	11,1	39,9	9,5	10,0	35,8	8,6	0,75	0,58	14,8	53,2	12,7	13,3	47,8	11,4	0,90
Groningue	10,3	37,0	8,8	9,3	33,3	8,0	0,83	0,64	12,4	44,6	10,7	11,2	40,2	9,6	0,90
Propane commercial	27,5	99,0	23,6	25,4	91,4	21,8	1,98	1,53	13,9	50,0	11,9	12,8	46,1	11,0	0,92
Butane commercial	35,6	128,4	30,6	32,9	118,7	28,3	2,60	2,00	13,7	49,4	11,8	12,7	45,7	10,9	0,92
Air propané à 7,5 kWh/m³(n)	7,5	27,0	6,4	6,9	24,9	5,9	1,47	1,14	Grandeurs non utilisées dans la pratique pour les mélanges Air-GPL						0,92
Air propané à 15,6 kWh/m³(n)	15,6	56,1	13,4	14,4	51,8	12,4	1,68	1,30							0,92
Air butané à 7,3 kWh/m³(n)	7,3	26,3	6,3	6,7	24,3	5,8	1,55	1,20							0,92

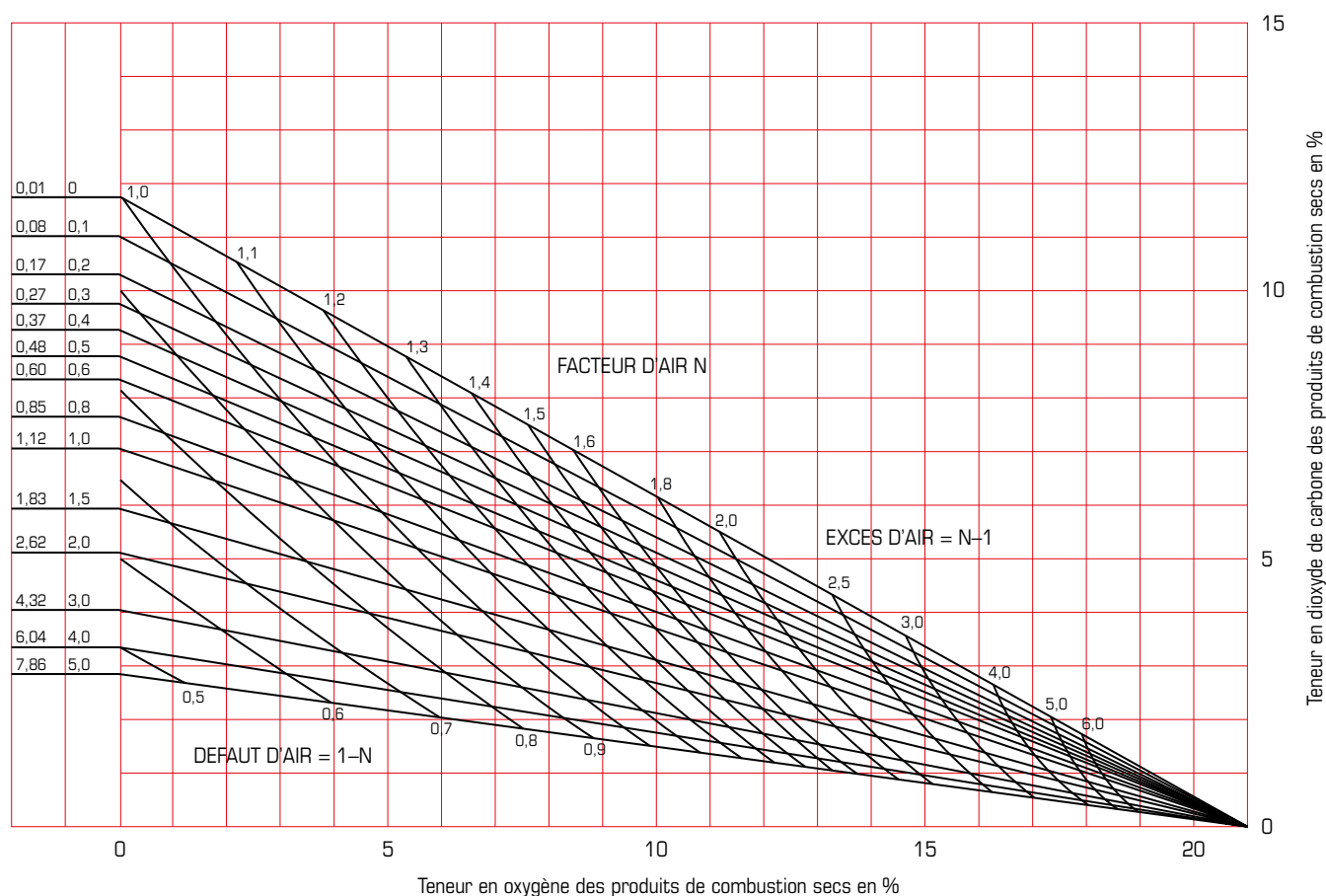
* Pour les gaz naturels, il s'agit de valeurs types, prises dans la plage contractuelle à un instant donné.

LA PRESCRIPTION

Diagramme de combustion établi pour le gaz naturel

$\frac{(H_2)}{(CO_2)}$ $\frac{(CO)}{(CO_2)}$

Diagramme établi pour une température de réaction égale à 1200°C



Calcul du rendement de combustion

(sur les fumées pour appareils à condensation ou non d'après BT 104)

$$\eta_f (\%PCI) = 100 - \underbrace{(35n + 6) \frac{t_f - t_a}{1000}}_{\text{Pertes chaleur sensible (\%PCI)}} + \underbrace{6,6 m_1}_{\text{Récupération chaleur latente (\%PCI)}}$$

Exemples (gaz naturel): Brûleur + chaudière standard

températures fumées: $t_f = 200^\circ\text{C}$

température ambiante: $t_a = 15^\circ\text{C}$

débit d'eau condensée/débit gaz consommé:

taux d'aération $n = 1,20$

$$\eta_f (\%PCI) = 100 - (35n + 6) \frac{t_f - t_a}{1000} + 6,6 m_1$$

Brûleur + chaudière condensation

$t_f = 45^\circ\text{C}$

$t_a = 15^\circ\text{C}$

$m_1 = 0,9 \text{ kg d'eau/m}^3(n) \text{ gaz}$

$n = 1,20$

$$\eta_f (\%PCI) = 100 - (35n + 6) \frac{t_f - t_a}{1000} + 6,6 m_1$$

LA PRESCRIPTION

Seuils d'émission de NOx et de CO définis par les normes EN676 et EN267:

Ces normes font chacune état de 3 classes de limitation des émissions de NOx et de CO.

Les rejets exprimés en milligrammes par kilowattheures (mg/kWh) doivent être inférieurs ou égaux aux valeurs exprimées dans les tableaux ci-dessous.

La norme EN676 concerne les brûleurs gaz, et la norme EN267 les brûleurs fioul.

EN676	Gaz naturel		Gaz de pétrole	
	NOx	CO	NOx	CO
classe 1	170	100	230	100
classe 2	120	100	180	100
classe 3	80	100	140	100

EN267	Fioul domestique	
	NOx	CO
classe 1	250	100
classe 2	185	100
classe 3	120	100

Conversion des unités utilisées lors des analyses de combustion

	ppm	mg/m³ (n) à 0% O₂	mg/m³ (n) à 3% O₂	mg/kWh PCI
CO	1	1,25	1,07	1,07
NO	1	1,34	1,15	1,15
NOx *	1	2,05	1,76	1,76
SO₂	1	2,86	2,45	2,45

Nota:

1 ppm = 0,0001%

* Le taux de NOx est exprimé en équivalent NO₂

Mesure du débit gaz

Coefficient correcteur F

Pour une pression atmosphérique de référence à 1013 mbar

Pression gaz en mbar	Température du gaz en °C												
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
15	1,095	1,074	1,053	1,034	1,015	0,997	0,979	0,962	0,946	0,930	0,914	0,900	0,885
20	1,100	1,079	1,058	1,039	1,020	1,001	0,984	0,967	0,950	0,934	0,919	0,904	0,889
50	1,132	1,110	1,089	1,069	1,049	1,030	1,012	0,995	0,978	0,961	0,946	0,930	0,915
100	1,186	1,163	1,140	1,119	1,099	1,079	1,060	1,042	1,024	1,007	0,990	0,974	0,958
150	1,239	1,215	1,192	1,169	1,148	1,127	1,108	1,088	1,070	1,052	1,034	1,018	1,001
200	1,292	1,267	1,243	1,220	1,197	1,176	1,155	1,135	1,116	1,097	1,079	1,061	1,044
300	1,399	1,371	1,345	1,320	1,296	1,273	1,250	1,229	1,208	1,187	1,168	1,149	1,131
350	1,452	1,424	1,397	1,371	1,346	1,321	1,298	1,275	1,254	1,233	1,212	1,193	1,174
400	1,505	1,476	1,448	1,421	1,395	1,370	1,346	1,322	1,300	1,278	1,257	1,236	1,217
500	1,612	1,580	1,550	1,521	1,494	1,467	1,441	1,416	1,392	1,368	1,346	1,324	1,303
1000	2,144	2,103	2,063	2,024	1,987	1,951	1,917	1,884	1,852	1,821	1,791	1,761	1,733
1500	2,677	2,625	2,575	2,527	2,481	2,436	2,393	2,352	2,312	2,273	2,235	2,199	2,164
2000	3,209	3,147	3,087	3,030	2,974	2,921	2,869	2,820	2,771	2,725	2,680	2,637	2,594
2500	3,742	3,669	3,600	3,533	3,468	3,406	3,345	3,287	3,231	3,177	3,125	3,074	3,025
3000	4,274	4,192	4,112	4,035	3,962	3,890	3,822	3,755	3,691	3,629	3,569	3,512	3,455
4000	5,340	5,236	5,137	5,041	4,949	4,860	4,774	4,691	4,611	4,534	4,459	4,387	4,317

Le tableau ci-dessus est obtenu à l'aide de la formule générale:

$$F = \frac{P_{atm} + P_{gaz}}{P_{atm \text{ de Ref}}} \times \frac{273}{273 + T_{gaz}}$$

Avec:

Débit réel m³(n)/h = Débit au compteur m³/h x F

Exemple:

Puissance flamme du brûleur: 3000 kW

Température du gaz: T_{gaz} = 15°C (le compteur est situé dans la chaufferie)

Pression du gaz: P_{gaz} = 300 mbar

Débit réel du gaz: 294 m³(n)

Pression atmosphérique: P_{atm} = 1013 mbar

Coefficient F: 1,229

Le débit à lire au compteur doit être de:

294/1,229 = 239,2 m³/h

LA PRESCRIPTION

Dimensionnement de la tuyauterie gaz entre le poste détente et le brûleur

Pour calculer la dimension d'une tuyauterie gaz, deux règles sont à respecter:

- 1 - Les pertes de charge
- 2 - La capacité tampon

1 - Pertes de charge

Choix du diamètre de tuyauterie en fonction des pertes de charge (dP)

Il dépend:

- de la pression aval du poste
- du débit maximal
- de la longueur de canalisation

ATTENTION: les tableaux donnent des diamètres intérieurs théoriques de canalisation droite.
Les pièces de forme et accessoires doivent être convertis en longueur droite.

Diamètres théoriques pour une pression = 19 mbar et dP = 1 mbar										
19 mbar		Longueurs canalisations (en m)								
		10	20	30	40	75	100	150	300	500
Débit en m³ (n)	6	25	27	30	32	35	38	41	47	52
	10	30	33	35	37	42	45	48	56	63
	16	33	38	42	45	51	54	58	68	76
	25	40	45	50	52	60	64	69	80	89
	40	47	54	60	63	72	76	82	95	106
	65	56	65	71	75	85	90	98	116	126
	100	67	76	83	88	102	108	116	135	150
	160	80	92	100	105	120	128	138	162	179
	250	95	108	116	125	145	152	164	190	213
	400	116	130	145	150	170	181	198	228	253
	650	140	162	168	179	204	220	233	268	305
	1000	162	180	200	216	240	258	277	325	357

Diamètres théoriques pour une pression = 300 mbar et dP = 5 mbar										
300 mbar		Longueurs canalisations (en m)								
		10	20	30	40	75	100	150	300	500
Débit en m³ (n)	6	20	20	20	21	23	25	28	34	36
	10	20	21	24	25	29	31	33	41	43
	16	22	27	28	31	35	37	40	49	51
	25	28	31	34	36	41	42	47	58	61
	40	32	37	40	43	48	52	56	70	73
	65	38	45	48	52	58	62	68	83	88
	100	46	56	57	62	69	73	78	92	102
	160	54	63	68	72	83	88	92	112	120
	250	65	74	81	86	98	103	112	130	145
	400	77	89	96	102	116	123	131	155	173
	650	92	106	116	120	140	146	160	185	210
	1000	108	125	137	145	164	175	186	220	243

Exemple: pour un débit = 250 m³(n) et une longueur de canalisation = 40 m pour une pression = 300 mbar on trouve un diamètre théorique = 86 mm

2 - Capacité tampon

Rôle: amortir les à-coups de fonctionnement.

Calcul: c'est le volume de la tuyauterie, depuis le poste jusqu'au point de consommation. Il doit être au moins égal:

- en BP au 1/500 du DÉBIT maxi du poste

Tableau donnant le volume en litres en fonction de débit maximal en m³(n)

		Débit en m³(n)											
		6	10	16	25	40	65	100	160	250	400	650	1000
Pres.	BP	12	20	32	50	80	130	200	320	500	800	1300	2000
	MP	6	10	16	25	40	65	100	160	250	400	650	1000

Diamètres théoriques pour une pression = 1 bar et dP = 10 mbar										
1 bar		Longueurs canalisations (en m)								
		10	20	30	40	75	100	150	300	500
Débit en m³(n)	100	36	42	45	48	55	58	63	73	81
	160	43	50	54	58	65	71	76	88	96
	250	51	58	63	68	78	82	89	103	117
	400	62	71	77	81	92	97	107	120	138
	650	73	85	92	98	112	115	128	148	164
	1000	86	100	108	115	130	140	150	175	195

Diamètres théoriques pour une pression = 4 bar et dP = 50 mbar										
4 bar		Longueurs canalisations (en m)								
		10	20	30	40	75	100	150	300	500
Débit en m³(n)	100	21	25	27	28	32	34	37	43	48
	160	25	29	32	34	38	41	45	52	58
	250	30	35	38	40	46	48	53	61	68
	400	36	42	45	49	55	58	64	73	81
	650	43	52	55	58	66	70	75	88	97
	1000	51	58	64	68	77	82	90	103	116

Tableau des équivalences en tuyauterie droite des pièces de forme et accessoires

Pièces de forme - Accessoires	Calibres (en mm)							
	15	25	32	50	80	100	150	200
Robinet à boisseau sphérique	0,6	1,25	0,35	0,55	0,9	1,2	1,6	2
Coude à 45° à brides	0,14	0,22	0,3	0,45	0,7	0,9	1,4	1,8
Coude à 90° à brides	0,2	0,35	0,45	0,7	1,2	1,4	2	3
Té à 90° à brides	0,25	0,4	0,52	0,85	1,5	1,8	2,5	3,4

Exemple: un coude à 45° à brides DN 80 équivaut à 0,7 m de tuyauterie droite Ø 80

- en MP au 1/1000 du DÉBIT maxi du poste

Tableau donnant le capacité en litre/mètre des canalisations en fonction de leur nature

Calibres (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
Acier	0,66	1,08	1,4	2,3	3,8	5,3	9	13,3	19,9	33,7
Cuivre	0,53	0,85	-	2,1	-	-	-	-	-	-
Polyéthylène	0,53	0,83	-	2,07	-	4,2	6,3	7,8	13,4	21

LA CONDUITE D'EXPLOITATION

Rappels des paramètres en chaufferie à vérifier et à optimiser afin d'améliorer la conduite d'une installation et optimiser la gestion d'énergie

1. Rappel des termes d'exploitation
2. Paramètres / Risques / Solutions / Commentaires
3. Memo technique de la conduite des brûleurs

1 - Rappel des termes d'exploitation

Contrat d'exploitation P1

Il représente l'achat de combustible et s'ajoute très régulièrement à la formule P2 et éventuellement à l'option P3.

Contrat d'exploitation P2

Il représente la maintenance courante des installations, elle constitue un contrat d'entretien comportant des engagements de moyens sans engagements de résultat.

Le contrat couvre l'installation de production de chaleur et d'eau chaude sanitaire quand il y a lieu et tous ses équipements (chaufferie), ainsi que le réseau de distribution jusqu'aux branchements individuels ou jusqu'aux robinet d'arrêt.

Contrat d'exploitation P3

Il représente le remplacement des pièces et le gros entretien.

S'ajoutant à la formule P2, cette option, dite de "garantie totale", garantit moyennant une redevance annuelle fixé pour la durée du contrat les travaux de réparation et d'entretien lourds ainsi que le remplacement aux frais de l'exploitant de tous les équipements détériorés ou atteignant la fin de leur durée normale de fonctionnement.

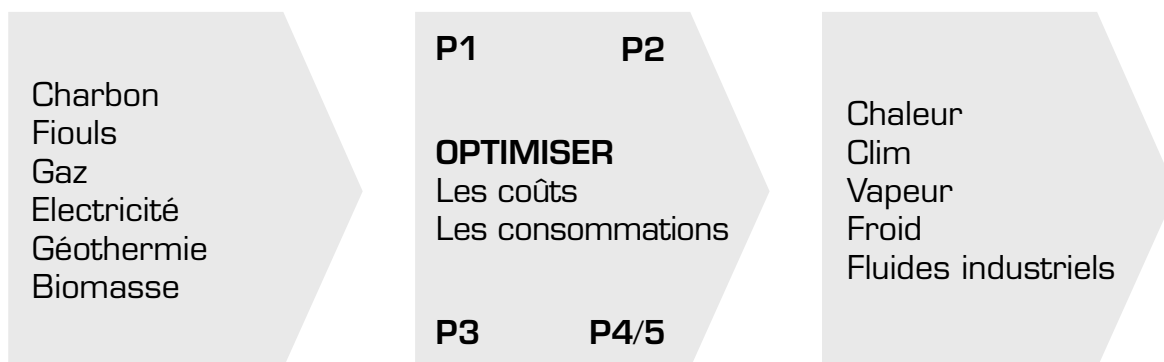
Contrat d'exploitation P4-P5

Il représente l'amortissement de l'installation ou le remboursement d'emprunt (P5), transparence des achats vers le clients.

ACHETER
Energies
primaires

TRANSFORMER

FOURNIR
Energies
utiles



P1 Gestion des énergies primaires

P2 Conduite et maintenance des équipements

P3 Gros entretien renouvellement des équipements

P4/5 Ingénierie financière et travaux

LA CONDUITE D'EXPLOITATION

2. Paramètres / Risques / Solutions / Commentaires

		PARAMETRES	RISQUES	SOLUTIONS	COMMENTAIRES
BRÛLEUR	P _{brûleur}	> 0,9 P _{chaudière}	- Cycles courts - Mauvais $\eta_{\text{exploitation}}$	↘ P_{brûleur}	+30% puissance = ↘ 2 à 4% η
	Registre d'air	Non fermé à l'arrêt	Pertes par balayage	Régler registre	-
	Temps de fonctionnement	< 1400 à 1800 h/an	- Cycles courts - Mauvais $\eta_{\text{exploitation}}$	↘ P_{brûleur} - Eviter les démarrages rapprochés	↗ 10% temps = ↗ 1% η
BRÛLEUR GAZ NATUREL	Pressostat de sécurité p _{max} et p _{min} GAZ	$\neq$ p _{max} = p _{gaz} + 10% p _{min} = p _{gaz} - 20%	Sécurité	- Régler pressostats - Vérifier dimensionnement installation	Voir actions alimentation GAZ
	Taux CO	> 0,005% soit 50 ppm	- Imbrûlés - Encrassement	↗ Excès d'air	↗ 0,03% CO = ↘ 15% η
	Taux CO ₂	> 10,3% < 9%	- Imbrûlés - Encrassement - Mauvais η	↗ Excès d'air ↘ Excès d'air	Plage fonctionnement (CO=0): 9% < CO ₂ < 10,3% ↗ 1% CO ₂ = ↗ 1% η
	Taux O ₂	> 4,5% < 2,31%	- Mauvais η - Imbrûlés - Encrassement	↘ Excès d'air ↗ Excès d'air	↘ 1% O ₂ = ↗ 0,5% η Plage de fonctionnement (CO=0): 2,31% < O ₂ < 4,5%
ALIMENTATION GAZ	Pression au compteur	< Pression de facturation	- Baisse P_{brûleur} - Mauvais $\eta_{\text{exploitation}}$ - Sur facturation	- Vérifier dimensionnement installation - Contacter le distributeur de gaz	Pour P _{facture} 300 mbar: si perte 10 mbar = ↗ 0,8% facturation
	Circuit GAZ	Présence fuites	- Sécurité - Surconsommation	- Détecter fuite et réparer - Vérifier évent et contrôleur d'étanchéité	Couper électricité si fuite importante Vérifier fonctionnement détecteur gaz fixe
BRÛLEUR FIOUL	Imbrûlés	> 0	Mauvais $\eta_{\text{exploitation}}$	↗ Excès d'air - Remplacer gicleur - Régler tête de combustion	-
	Taux CO ₂	> 13,5% < 12%	- Imbrûlés - Encrassement - Mauvais η	↗ Excès d'air ↘ Excès d'air	Plage de fonctionnement: 12,5% < CO ₂ < 13,5% ↗ 1% CO ₂ = ↗ 1% η
	Taux O ₂	> 4,8% < 2,8%	- Mauvais η - Imbrûlés - Encrassement	↘ Excès d'air ↗ Excès d'air	↘ 1% O ₂ = ↗ 0,5% η Plage de fonctionnement: 2,8% < O ₂ < 4,8%
REGULATION	Nombre de cycles	Modulant < 13500 cycles	Surconsommation	Optimiser le P.I.D. Mettre le(s) thermostat(s) supérieur(s) à la consigne du régulateur	Jusqu'à ±5% d'économie
		Modulant < 16500 cycles	Surconsommation	Régler le thermostat de 1^{ère} allure avec une température supérieure au thermostat 2^{ème} allure	Jusqu'à ±2,5% d'économie

LA CONDUITE D'EXPLOITATION

3. Memo technique de la conduite des brûleurs

Taux de dioxyde de Carbone (CO₂)

GAZ NATUREL

<7% Mauvais	7 à 8% Moyen	8 à 9% Bien	9 à 10% Très bien
----------------	-----------------	----------------	----------------------

FIOUL

<7% Mauvais	7 à 8% Moyen	10 à 11% Bien	11,5 à 12,5% Très bien
----------------	-----------------	------------------	---------------------------

Taux d'Oxygène (O₂)

<8,5% Mauvais	6,5 à 8,5% Moyen	5 à 6,5% Bien	3 à 5% Très bien
------------------	---------------------	------------------	---------------------

Concentration en monoxyde de carbone

>100 ppm Mauvais	60 à 100 ppm Moyen	30 à 60 ppm Bien	0 à 30 ppm Très bien
NON CONFORME	CONFORME		

Température nette des fumées (chaudière moderne)

>230°C Mauvais	210 à 230°C Moyen	190 à 210°C Bien	<190°C Très bien
-------------------	----------------------	---------------------	---------------------

Température nette des fumées (chaudière ancienne)

>280°C Mauvais	250 à 280°C Moyen	230 à 250°C Bien	<230°C Très bien
-------------------	----------------------	---------------------	---------------------

Pertes de gaz de combustion

>12% Mauvais	10 à 12% Moyen	8 à 10% Bien	<8% Très bien
-----------------	-------------------	-----------------	------------------

Tirage

>0 mm CE Mauvais	0 à -2 mm CE Très bien	<-2 mm CE Mauvais
---------------------	---------------------------	----------------------

DOCUMENTATIONS ET VIDEOS

Flashez le QR code et téléchargez nos documentations



DOCUMENTATIONS

BROCHURE ENTREPRISE



BROCHURE BIOFIOUL



CATALOGUE SERVICES



CATALOGUE PIECES DE RECHANGE

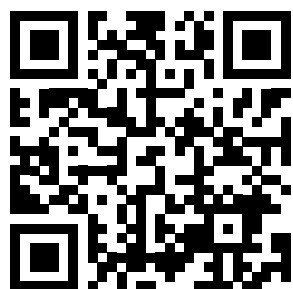


BON DE COMMANDE FORMATION

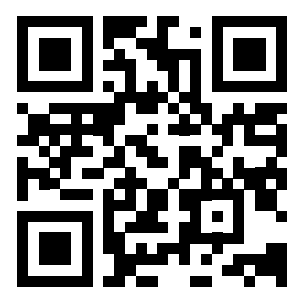


WEB

SITE WEB



CUENOD PRO



LINKEDIN



1 allure - Bas NOx, de 15 à 205 kW



Configuration	ErP	Min	Max	Avg
NC 4 GX E		15	41	50
NC 6 GX E		35	55	50
NC 10 GX E		50	105	50
NC 14 GX E		80	140	52
NC 21 GX E		130	205	52

2 allures - Bas NO_x, de 40 à 440 kW



NC	Model	ErP	Value	Value	Value
NC 12	GX E	ErP	40	120	54
NC 16	GX E	ErP	50	160	54
NC 21	GX E	ErP	65	205	54
NC 29	GX E	ErP	95	290	54
NC 36	GX E	ErP	105	350	54
NC 46	GX E	ErP	110	440	54

2 allures progressives/pneumatique - **AGP®** - Bas NOx, de 40 à 1 907 kW



Modell	Kategorie	ErP	Emissionswert (g/kWh)	CO ₂ -Emissionswert (g/kWh)
NC 12	GX E	ErP	40	120
NC 16	GX E	ErP	50	160
NC 21	GX E	ErP	65	205
NC 29	GX E	ErP	95	290
NC 36	GX E	ErP	105	350
NC 46	GX E	ErP	110	440
NC 61	GX		130	610



Modell	Leistung (kW)	Leistung (PS)
NC 95 GX	170	95
NC 120 GX	250	116
NC 160 GX	300	160
NC 210 GX	400	190

2 allures progressives/pneumatique + Variatron - AGP® - Bas NOx de 65 à 610 kW



NC	GP	E	Exp.	65	205	68
NC 21	GX	E	Exp.	95	290	70
NC 29	GX	E	Exp.	105	350	70
NC 36	GX	E	Exp.	110	440	72
NC 46	GX	E	Exp.	130	610	74

2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 40 à 1 900 kW

NOx
Classe 5



NC 12 GX E	ErP	40	120	76
NC 16 GX E	ErP	50	160	76
NC 21 GX E	ErP	65	205	76
NC 29 GX E	ErP	95	290	78
NC 36 GX E	ErP	105	350	78
NC 46 GX E	ErP	110	440	80
NC 61 GX		90	610	82

NOx
Classe 3



NC 95 GX		160	900	84
NC 120 GX		160	1160	84
NC 160 GX		300	1600	86
NC 210 GX		400	1900	86

2 allures progressives/électronique - GEM® + Variatron® - Bas NOx de 150 à 1 900 kW

NOx
Classe 3



NC 75 GX		150	700	88
NC 95 GX		160	900	90
NC 120 GX		160	1160	90
NC 160 GX		300	1600	92
NC 210 GX		400	1900	92

2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 340 à 13 500 kW

NOx
Classe 3



EKEVO 6.2200		360	2380	94
EKEVO 6.2400		340	2500	94
EKEVO 6.2900		340	2900	94
EKEVO 7.3400		530	3720	94
EKEVO 7.3600		470	3980	94
EKEVO 7.4500		510	4290	94
EKEVO 7.5800		620	5850	94
EKEVO 7.7000		610	7450	94
EKEVO 8.5800		600	6070	94
EKEVO 8.7100		700	7700	94
EKEVO 9.7200		1070	8020	94
EKEVO 9.7500		1050	8300	94
EKEVO 9.8700		850	8530	94
EKEVO 9.10400		910	10500	94
EKEVO 9.13000		1350	13500	94

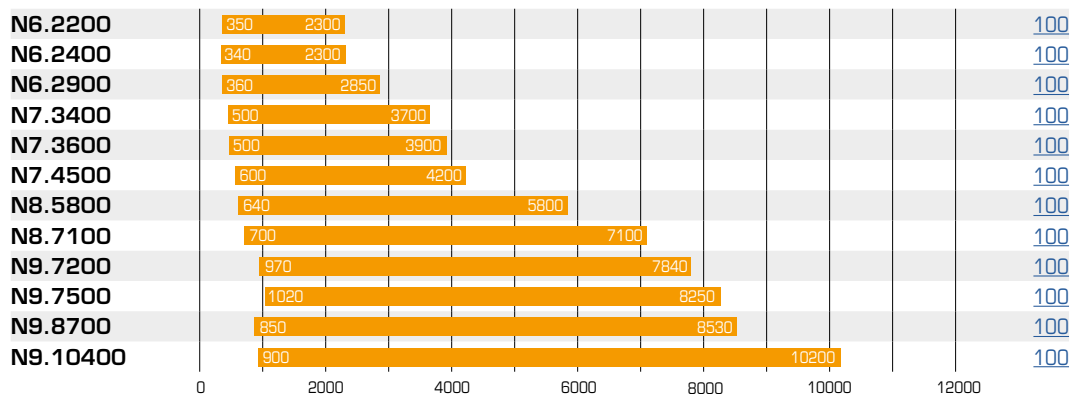
2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 440 à 11 350 kW

NOx
Classe 4

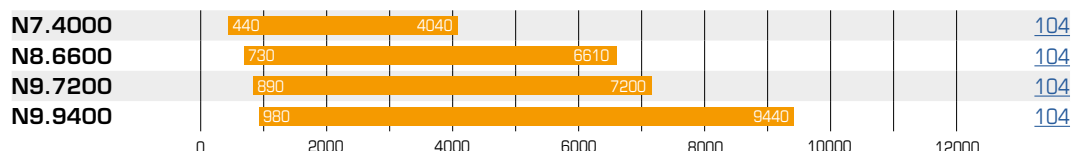


EKEVO 7.4000		440	4040	98
EKEVO 8.6600		730	6610	98
EKEVO 9.7200		890	7200	98
EKEVO 9.9400		980	9440	98
EKEVO 9.11300		1250	11350	98

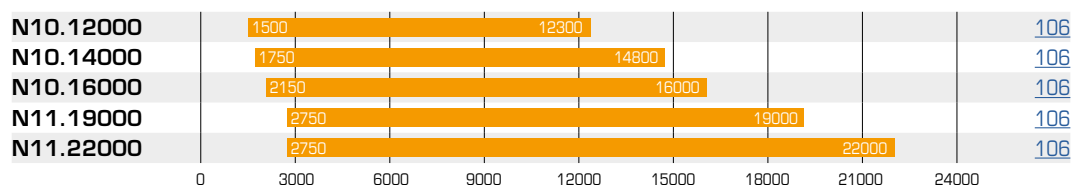
2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 340 à 10 200 kW



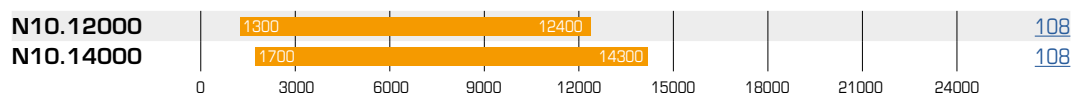
2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 440 à 9 440 kW



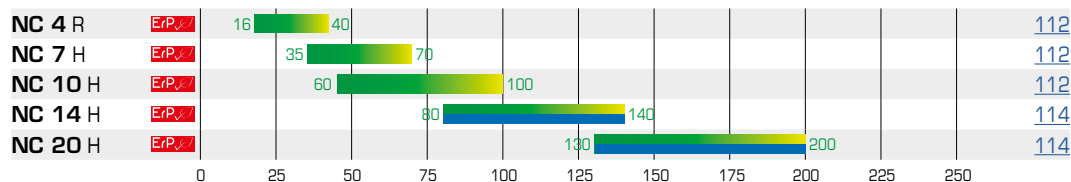
2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 1 500 à 22 000 kW



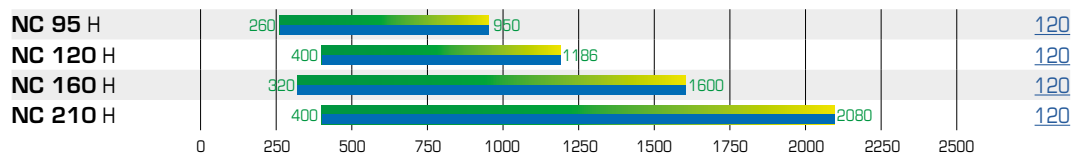
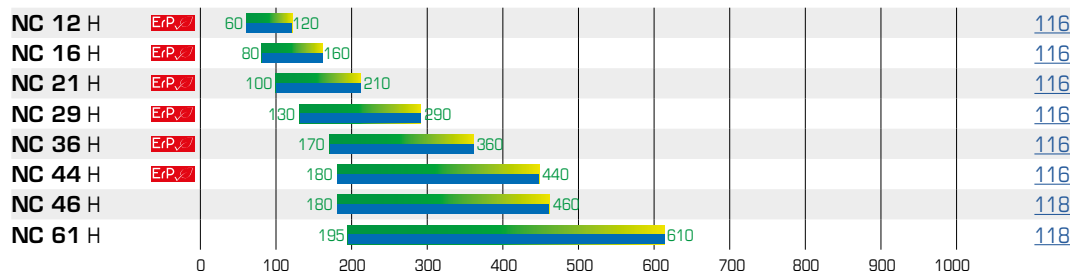
2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 1 300 à 14 300 kW



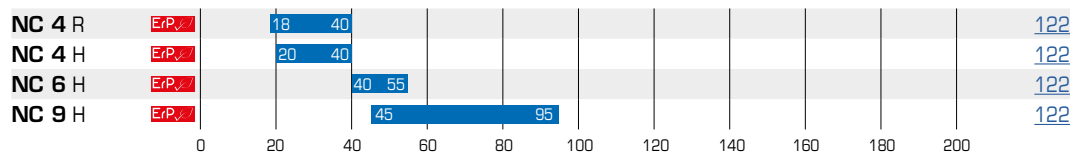
1 allure de 16 à 200 kW en Biofioul



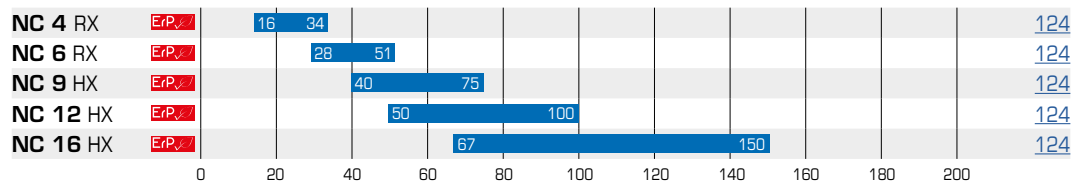
2 allures - 3 allures de 60 à 2 080 kW en Biofioul



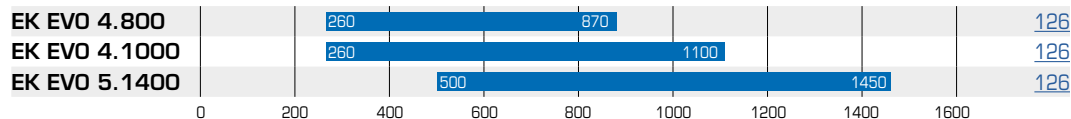
1 allure de 18 à 200 kW



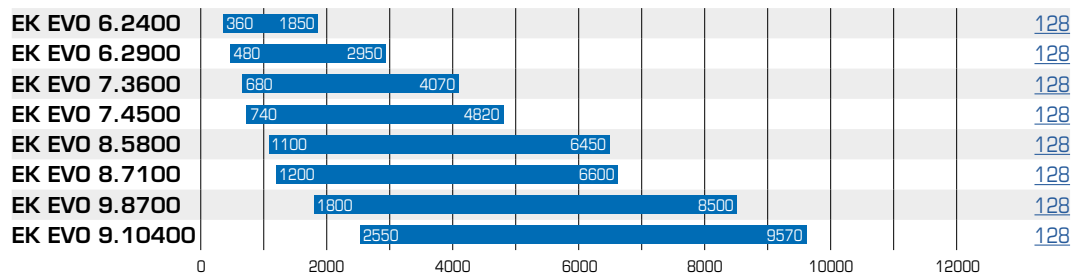
1 allure - 2 allures Bas NOx de 16 à 150 kW



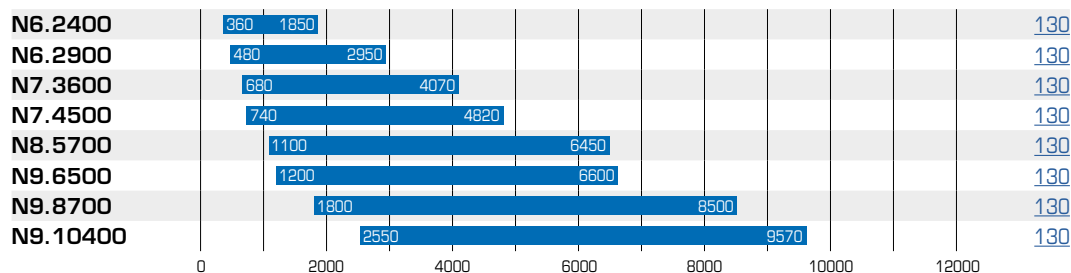
2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 260 à 1 450 kW



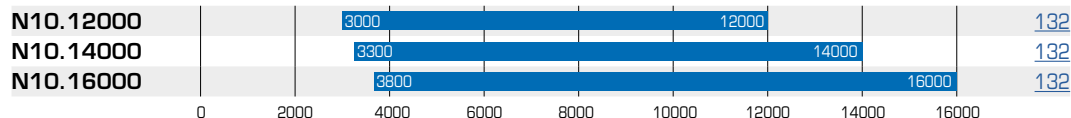
2 allures progressives/électronique - **GEM®** - Bas NOx de 360 à 9 570 kW



2 allures progressives/électronique - **GEM®** - Bas NOx de 360 à 9 570 kW



2 allures progressives/électronique - **GEM®** - Bas NOx de 3 000 à 16 000 kW



1 allure - de 35 à 190 kW



NC 12 B	35	120	134
NC 21 B	100	190	134

2 allures - de 95 à 360 kW



NC 29 B	95	290	136
NC 36 B	120	360	136

2 allures progressives/pneumatique - [AGP®](#) - Bas NOx gaz et classe 2 en fioul de 100 à 610 kW



NC 46 BX	100	460	138
NC 61 BX	130	610	138

2 allures progressives/électronique - [GEM®](#) - Bas NOx gaz et classe 2 en fioul de 200 à 2 050 kW



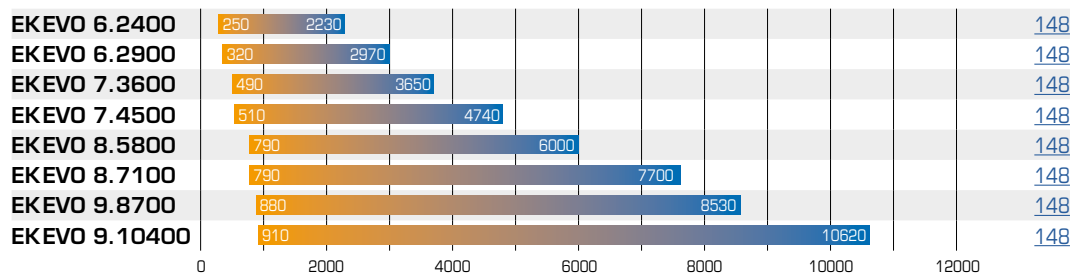
NC 75 BX	200	750	140
NC 100 BX	240	1040	140
NC 160 BX	300	1600	142
NC 210 BX	480	2050	142

2 allures progressives/électronique - [GEM®](#) + [Variatron®](#) - Bas NOx gaz et classe 2 en fioul de 200 à 2 050 kW

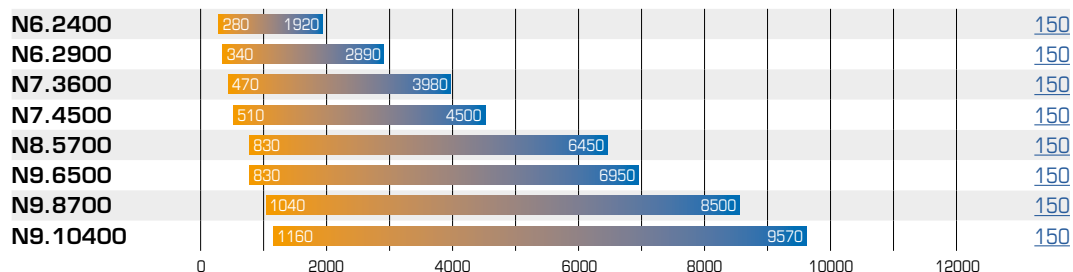


NC 75 BX	200	750	144
NC 100 BX	240	1040	144
NC 160 BX	300	1600	146
NC 210 BX	480	2050	146

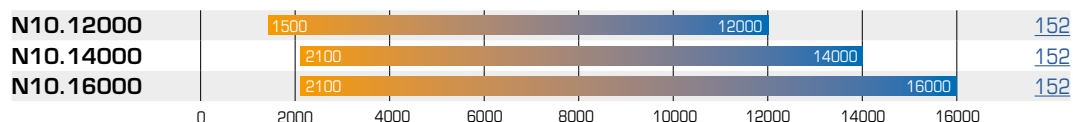
2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 250 à 10 620 kW



2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 280 à 9 570 kW



2 allures progressives/électronique - GEM® - Bas NOx de 1 500 à 16 000 kW



Brûleurs gaz pour fours - 1 allure de 40 à 180 kW



FC 6 G	40	55	156
FC 9 G	45	90	156
FC 12 G	55	130	156
FC 16 G	90	180	156

Brûleurs fioul pour fours - 1 allure de 40 à 175 kW



FC 6 H	40	55	158
FC 9 H	45	95	158
FC 12 H	45	140	158
FC 16 H	90	175	158

Brûleurs gaz "Gun" - 1 allure / 2 allures - Bas NOx de 17 à 500 kW



P 1.40 G-U	17	48	160
P 1.70 G-U	34	70	160
P 1.105 G-U	49	108	160
P 2.130 G-U	40	120	160
P 2.170 G-U/G-ZU	55	175	162
P 2.250 G-U/G-ZU	55	240	162
P 3.350 G-U/G-ZU	100	350	164
P 3.500 G-U/G-ZU	120	500	164

Brûleurs gaz "Cubique" - 1 allure / 2 allures - Bas NOx de 33 à 210 kW



P 2.70 G	33	70	168
P 2.120 G	55	130	168
P 2.160 G	90	180	168
P 2.120 G-U	70	120	170
P 2.160 G-U	100	160	170
P 2.210 G-U	140	210	170
P 2.70 G-Z	33	70	172
P 2.120 G-Z	55	130	172
P 2.160 G-Z	90	180	172
P 2.120 G-ZU	40	120	174
P 2.160 G-ZU	60	160	174
P 2.210 G-ZU	80	210	174

Brûleurs fioul "Gun" - 1 allure / 2 allures - Bas NOx de 18 à 546 kW



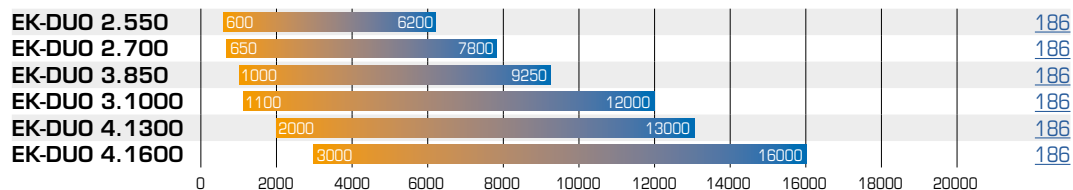
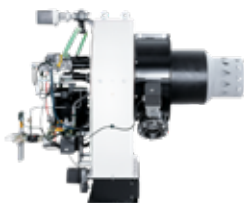
P 1.40 L	18	41	176
P 1.60 L	20	59	176
P 1.105 L	47	105	176
P 2.130 L	60	130	176
P 2.190 L/L-Z	73	190	178
P 2.240 L	86	237	178
P 2.300 L/L-Z	110	319	178
P 3.430 L-Z	166	427	180
P 3.550 L-Z	202	546	180

Brûleurs fioul "Cubique" - 2 allures - Bas NOx de 30 à 210 kW

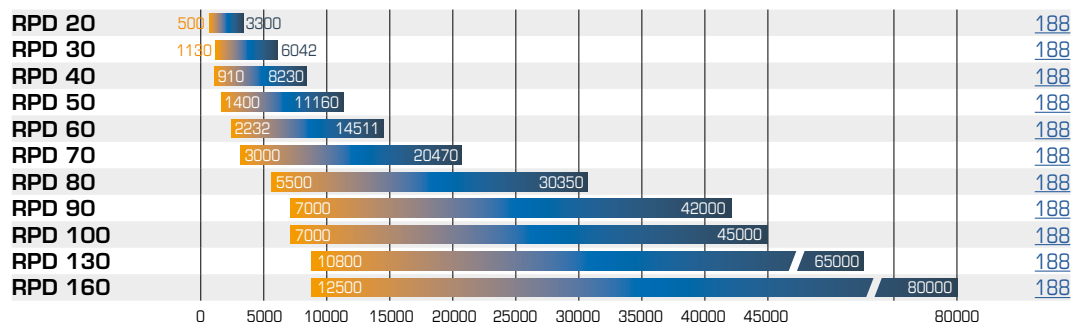


P 2.70 L	30	70	182
P 2.120 L	45	140	182
P 2.160 L	90	175	182
P 2.210 L	130	210	182
P 2.70 L-Z	30	70	184
P 2.120 L-Z	50	140	184
P 2.160 L-Z	90	175	184
P 2.210 L-Z	130	210	184

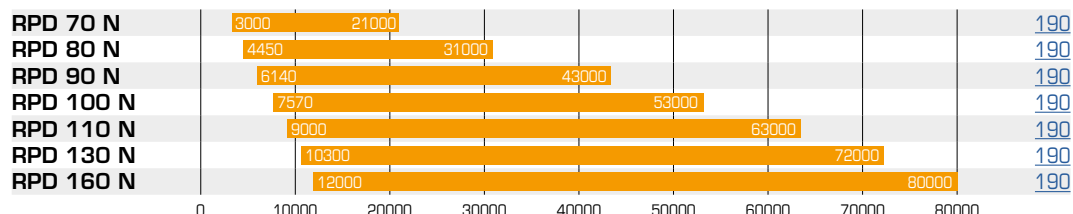
Duobloc à registre - Gaz, Fioul domestique, Mixtes (gaz/fioul) - Bas NOx de 600 à 16 000 kW



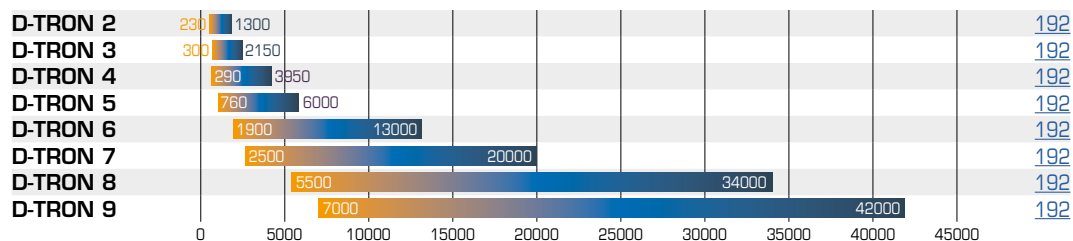
Duobloc - tous combustibles - Bas NOx de 500 à 80 000 kW



Duobloc - Gaz - Bas NOx de 3000 à 80 000 kW



Duobloc - tous combustibles - de 230 à 42 000 kW



OPTIONS

Cellule (insensibilisation au rayonnement du foyer)	194
Contre-plaque de façade	194
Cuenocom	194
Équipement des chaudières à vapeur et à eau surchauffée	194
Insonorisation	194
Manomètre air et gaz + robinet poussoir	194
Manostat gaz maxi	194
PC Interface	195
Post ventilation	195
Potentiomètre	195
Raccordement gaine d'air	195
Réarmement à distance	195
Régulation proportionnelle	195
Vanne manuelle 1/4" de tour	196
Vanne de sécurité fioul	196
Variatron	197
Ventilation permanente	197
0...10 V	197
Came numérique BT300	198
Modules de communication	198
Module LCM	198
Logiciel de paramétrage	198
Came électronique Etamatic	199
Modules d'interface	199
Options Etamatic	199
Régulation d'O ₂	200
Régulation d'O ₂ et contrôle de CO	201

1 allure - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC4**, **NC6** et **NC10** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 1 allure, prévus pour fonctionner au gaz naturel, au propane et principalement destinés à une utilisation domestique.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh.
- Consommation électrique réduite.
- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) équipé d'un affichage intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays.
Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Système automatique de contrôle de l'étanchéité des vannes de gaz à chaque mise en marche.
- Niveau de bruit réduit grâce à l'utilisation de matériaux composites et la structure alvéolaire de la boîte à air.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.



Afficheur intégré dans le brûleur

Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



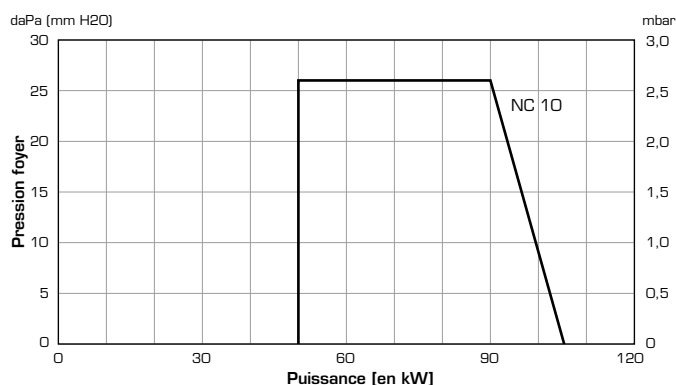
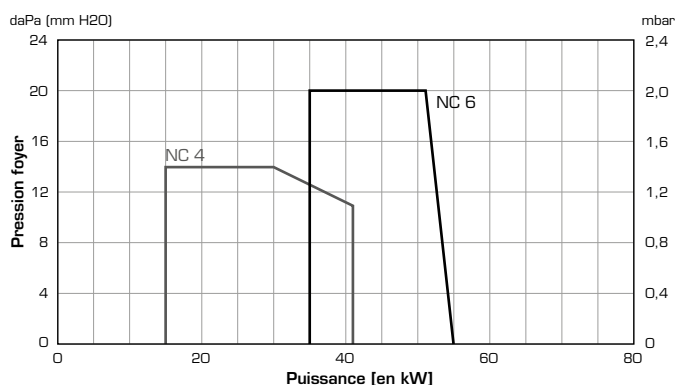
Pour les opérations de maintenance, veuillez vous adresser au centre d'assistance



Contrôlez le fonctionnement du brûleur



Consultez les données de fonctionnement



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 4 GX E 107/8A T1	3 836 557	15 - 41	20	37	VR 4625	1/2" intégr.	1/2"	55
NC 6 GX E 107/8A T1	3 836 559	35 - 55	20	37	VR 4625	1/2" intégr.	1/2"	55
NC 10 GX E 107/8A T1	3 836 578	50 - 105	20	37	MBDL 407	3/4" intégr.	3/4"	60,5



CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière grâce au Système d'enclenchement à baïonnette qui permet d'accrocher le brûleur à la bride de la chaudière. Position standard (volute en basse) ou inversée.
- Indice de protection IP 21.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression minimum/contrôle d'étanchéité.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

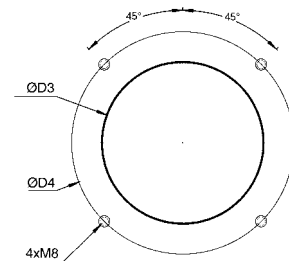
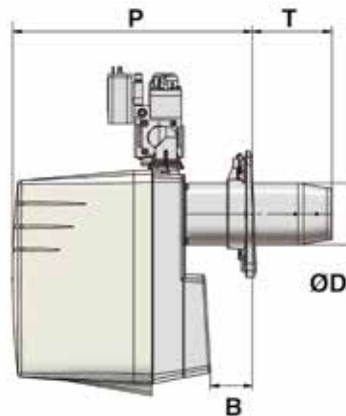
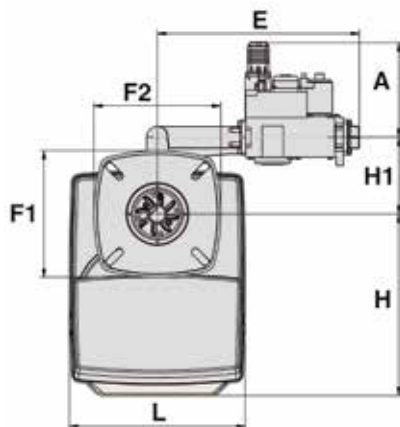


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prise 7 pôles.

OPTION

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	A	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 4 GX E 107/8A T1	85 W	12	229	297/337	237	100	147	21/61	80	263	165	165	70/110	85/104	150/170
NC 6 GX E 107/8A T1	85 W	12	229	297/337	237	100	147	21/61	80	263	165	165	70/110	85/104	150/170
NC 10 GX E 107/8A T1	85 W	12	229	300/355	237	100	140	15/83	90	282	165	165	70/138	95/104	150/170

1 allure - Bas NOx

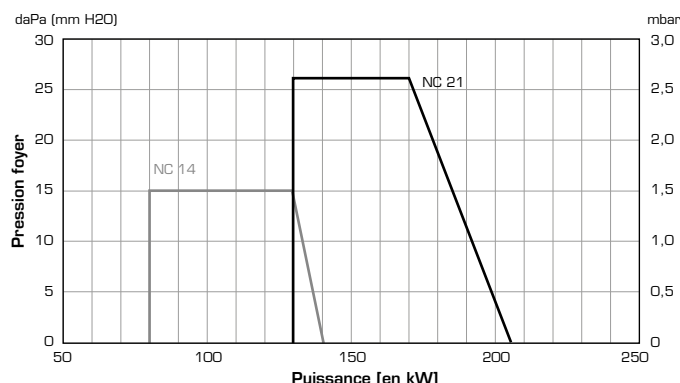
Les modèles de la gamme **NC14** et **NC21** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 1 allure, prévus pour fonctionner au gaz naturel, au propane, et principalement destinés à une utilisation domestique.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh.
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité de montage sur la chaudière avec position standard (volute en bas) ou inversée.
- Indice de protection IP 21.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 14 GX E 107/8A T1	3 836 251	80 - 140	20 - 300	37 - 148	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 14 GX E 107/8A T2	3 836 252	80 - 140	20 - 300	37 - 148	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 21 GX E 107/8A T1	3 836 253	130 - 205	20	-	MBDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	65
NC 21 GX E 107/8A T2	3 836 254	130 - 205	20	-	MBDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	65
NC 21 GX E 107/8A T1	3 836 255	130 - 205	20 - 300	37 - 148	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 21 GX E 107/8A T2	3 836 256	130 - 205	20 - 300	37 - 148	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	65



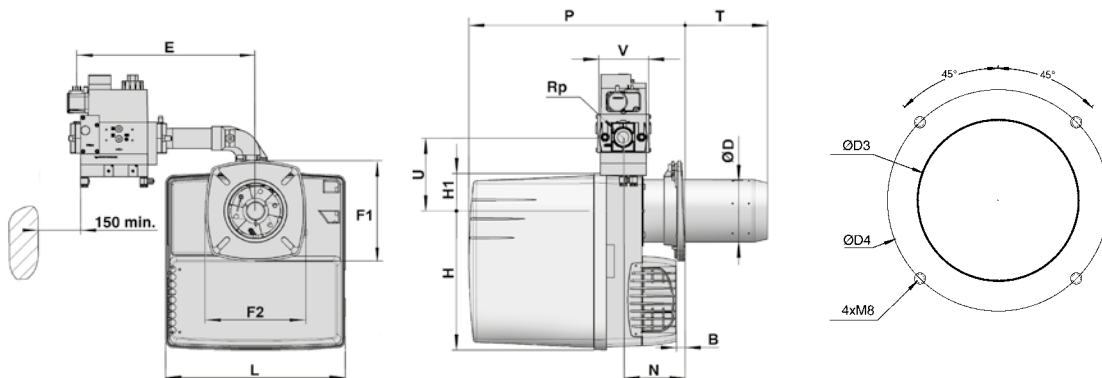
Classe 5

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prise 7 pôles.

OPTIONS

- Kit interface PC.
- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm													Bride	
			L	P	H	H1	B	ØD	E	F1	F2	N	V	U	T	Ø D3	Ø D4
NC 14 GX E 107/8A T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min	115	345	185	185	113 min	120	133	30/150	120/135	150/185
NC 14 GX E 107/8A T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min	115	345	185	185	113 min	120	133	30/270	120/135	150/185
NC 21 GX E 107/8A T1	130 W	25	331	398/518	256	69	15 min	125	380	185	185	113 min	145	133	30/150	130/145	160/185
NC 21 GX E 107/8A T2	130 W	25	331	398/638	256	69	15 min	125	380	185	185	113 min	145	133	30/270	130/145	160/185
NC 21 GX E 107/8A T1	130 W	25	331	398/518	256	69	15 min	125	345	185	185	113 min	120	133	30/150	130/145	160/185
NC 21 GX E 107/8A T2	130 W	25	331	398/638	256	69	15 min	125	345	185	185	113 min	120	133	30/270	130/145	160/185

2 allures - Bas NOx

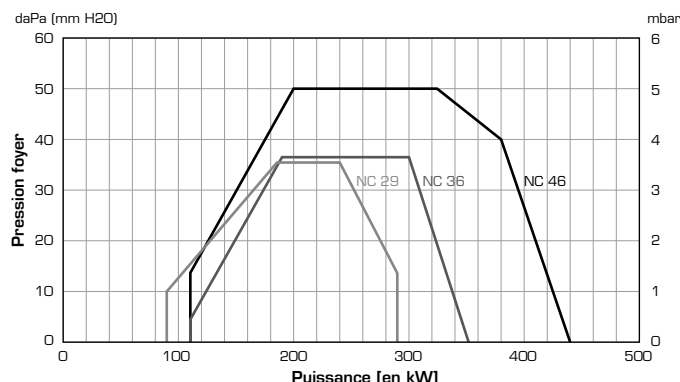
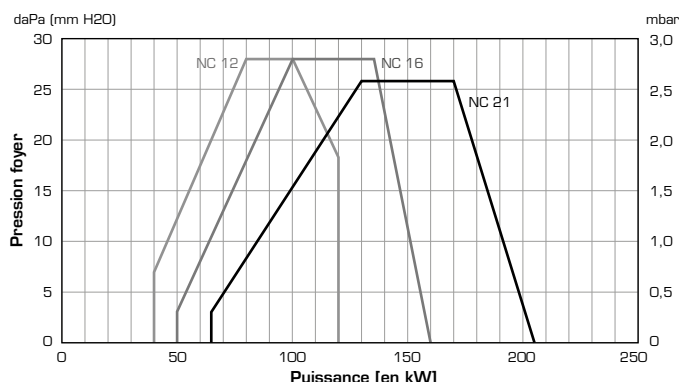
Les modèles de la gamme **NC12**, **NC16**, **NC21**, **NC29**, **NC36** et **NC46** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et principalement destinés à une utilisation domestique.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh.
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE®** (NC 10) ou avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique (da NC 12 à NC 46).
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays.

C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.

- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéralique).
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 12 GX E 207/8A T1	3 836 258	(40) 80 - 120	20 - 300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 12 GX E 207/8A T2	3 836 259	(40) 80 - 120	20 - 300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 16 GX E 207/8A T1	3 836 260	(50) 100 - 160	20 - 300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	64
NC 16 GX E 207/8A T2	3 836 261	(50) 100 - 160	20 - 300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	64
NC 21 GX E 207/8A T1	3 836 262	(65) 130 - 205	20	-	MBZRDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	65
NC 21 GX E 207/8A T2	3 836 263	(65) 130 - 205	20	-	MBZRDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	65
NC 21 GX E 207/8A T1	3 836 264	(65) 130 - 205	20 - 300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 21 GX E 207/8A T2	3 836 265	(65) 130 - 205	20 - 300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 29 GX E 207A T1	3 836 266	(95) 185 - 290	20	-	MBZRDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	67
NC 29 GX E 207A T2	3 836 267	(95) 185 - 290	20	-	MBZRDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	67
NC 29 GX E 207/8A T1	3 836 268	(95) 185 - 290	300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	67
NC 29 GX E 207/8A T2	3 836 269	(95) 185 - 290	300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	67
NC 36 GX E 207A T1	3 836 274	(105) 190 - 350	20	-	MBZRDLE 420	2" intégr.	1"1/2	69
NC 36 GX E 207A T2	3 836 275	(105) 190 - 350	20	-	MBZRDLE 420	2" intégr.	1"1/2	69
NC 36 GX E 207A T1	3 836 270	(105) 190 - 350	20	-	MBZRDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	69
NC 36 GX E 207A T2	3 836 271	(105) 190 - 350	20	-	MBZRDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	69
NC 36 GX E 207/8A T1	3 836 272	(105) 190 - 350	300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	69
NC 36 GX E 207/8A T2	3 836 273	(105) 190 - 350	300	37 - 148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	69
NC 46 GX E 207/8A T1	3 836 276	(110) 200 - 440	20	-	MBZRDLE 420	2" intégr.	1"1/2	70
NC 46 GX E 207/8A T2	3 836 277	(110) 200 - 440	20	-	MBZRDLE 420	2" intégr.	1"1/2	70
NC 46 GX E 207/8A T1	3 836 278	(110) 200 - 440	20/25	37	MBZRDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	70
NC 46 GX E 207/8A T2	3 836 279	(110) 200 - 440	20/25	37	MBZRDLE 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	70
NC 46 GX E 207/8A T1	3 836 280	(110) 200 - 440	300	148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	70
NC 46 GX E 207/8A T2	3 836 281	(110) 200 - 440	300	148	MBZRDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	70



CARACTÉRISTIQUES

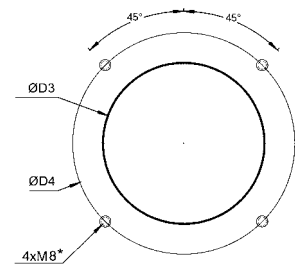
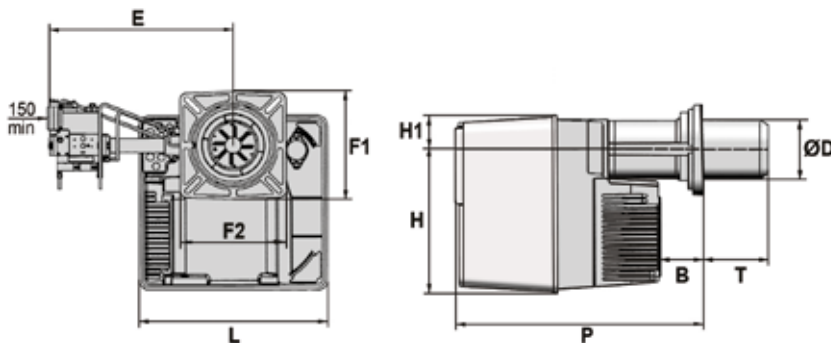
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de pression, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Prises 7 pôles et 4 pôles.
- Bride de fixation chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTION

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



(*) Modèles NC 29 - NC 46: 4xM10

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 12 GX E 207/BA T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min	115	330	185	185	30/150	120/135	150/185
NC 12 GX E 207/BA T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min	115	330	185	185	30/270	120/135	150/185
NC 16 GX E 207/BA T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min	115	330	185	185	30/150	120/135	150/185
NC 16 GX E 207/BA T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min	115	330	185	185	30/270	120/135	150/185
NC 21 GX E 207/BA T1	130 W	25	331	398/518	256	69	15 min	125	360	185	185	30/150	130/145	160/185
NC 21 GX E 207/BA T2	130 W	25	331	398/638	256	69	15 min	125	360	185	185	30/270	130/145	160/185
NC 21 GX E 207/BA T1	130 W	25	331	398/518	256	69	15 min	125	330	185	185	30/150	130/145	160/185
NC 21 GX E 207/BA T2	130 W	25	331	398/638	256	69	15 min	125	330	185	185	30/270	130/145	160/185
NC 29 GX E 207A T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	180	155/190	175/220
NC 29 GX E 207A T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	320	155/190	175/220
NC 29 GX E 207/BA T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	180	155/190	175/220
NC 29 GX E 207/BA T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	320	155/190	175/220
NC 36 GX E 207A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	603	195	205	180	155/190	175/220
NC 36 GX E 207A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	603	195	205	320	155/190	175/220
NC 36 GX E 207A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	180	155/190	175/220
NC 36 GX E 207A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	320	155/190	175/220
NC 36 GX E 207/BA T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	180	155/190	175/220
NC 36 GX E 207/BA T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	320	155/190	175/220
NC 46 GX E 207/BA T1	420 W	52	465	640	377	97	149	157	613	245	245	212	190/240	200/270
NC 46 GX E 207/BA T2	420 W	53	465	640	377	97	149	157	613	245	245	352	190/240	200/270
NC 46 GX E 207/BA T1	420 W	48	465	640	377	97	149	157	536	245	245	212	190/240	200/270
NC 46 GX E 207/BA T2	420 W	49	465	640	377	97	149	157	536	245	245	352	190/240	200/270
NC 46 GX E 207/BA T1	420 W	44	465	640	377	97	149	157	489	245	245	212	190/240	200/270
NC 46 GX E 207/BA T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	489	245	245	352	190/240	200/270

Système AGP® - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC12**, **NC16** et **NC21** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressives/pneumatique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

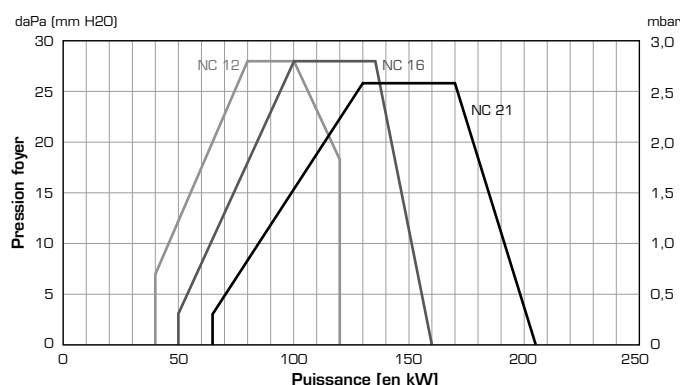
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 12 GX E 507/8A T1	3 836 282	(40) 80 - 120	20	37	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 12 GX E 507/8A T2	3 836 283	(40) 80 - 120	20	37	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 12 GX E 507/8A T1	3 836 585	(40) 80 - 120	300	148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 12 GX E 507/8A T2	3 836 586	(40) 80 - 120	300	148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 16 GX E 507/8A T1	3 836 284	(50) 100 - 160	20	37	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	64
NC 16 GX E 507/8A T2	3 836 285	(50) 100 - 160	20	37	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	64
NC 16 GX E 507/8A T1	3 836 587	(50) 100 - 160	300	148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	64
NC 16 GX E 507/8A T2	3 836 588	(50) 100 - 160	300	148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	64
NC 21 GX E 507A T1	3 836 286	(65) 130 - 205	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	65
NC 21 GX E 507A T2	3 836 287	(65) 130 - 205	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	65
NC 21 GX E 507/8A T1	3 836 288	(65) 130 - 205	20 - 300	37 - 148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 21 GX E 507/8A T2	3 836 289	(65) 130 - 205	20 - 300	37 - 148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 21 GX E 507/8A T1	3 836 589	(65) 130 - 205	300	148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 21 GX E 507/8A T2	3 836 590	(65) 130 - 205	300	148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	65



CARACTÉRISTIQUES

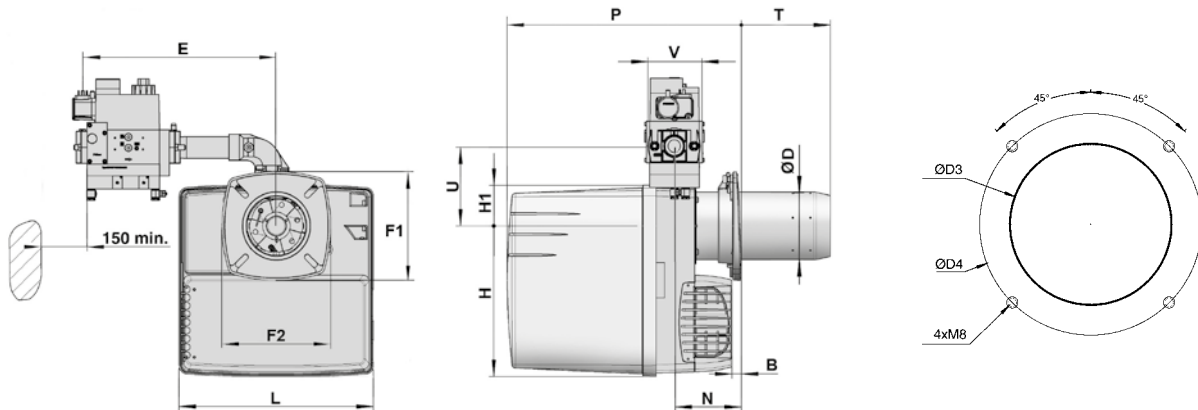
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puiss. moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm													Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	U	N	V	Ø D3	Ø D4
NC 12 GX E 507/8A T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	115	345	185	185	30/150	133	113 min.	120	120/135	150/185
NC 12 GX E 507/8A T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	115	345	185	185	30/270	133	113 min.	120	120/135	150/185
NC 12 GX E 507/8A T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	115	345	185	185	30/150	133	113 min.	120	120/135	150/185
NC 12 GX E 507/8A T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	115	345	185	185	30/270	133	113 min.	120	120/135	150/185
NC 16 GX E 507/8A T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	115	345	185	185	30/150	133	113 min.	120	120/135	150/185
NC 16 GX E 507/8A T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	115	345	185	185	30/270	133	113 min.	120	120/135	150/185
NC 16 GX E 507/8A T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	115	345	185	185	30/150	133	113 min.	120	120/135	150/185
NC 16 GX E 507/8A T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	115	345	185	185	30/270	133	113 min.	120	120/135	150/185
NC 21 GX E 507A T1	130 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	125	380	185	185	30/150	133	113 min.	145	130/145	160/185
NC 21 GX E 507A T2	130 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	125	380	185	185	30/270	133	113 min.	145	130/145	160/185
NC 21 GX E 507/8A T1	130 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	125	345	185	185	30/150	133	113 min.	120	130/145	160/185
NC 21 GX E 507/8A T2	130 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	125	345	185	185	30/270	133	113 min.	120	130/145	160/185
NC 21 GX E 507/8A T1	130 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	125	345	185	185	30/150	133	113 min.	120	130/145	160/185
NC 21 GX E 507/8A T2	130 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	125	345	185	185	30/270	133	113 min.	120	130/145	160/185

Système AGP® - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC29** et **NC36** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressives/pneumatique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

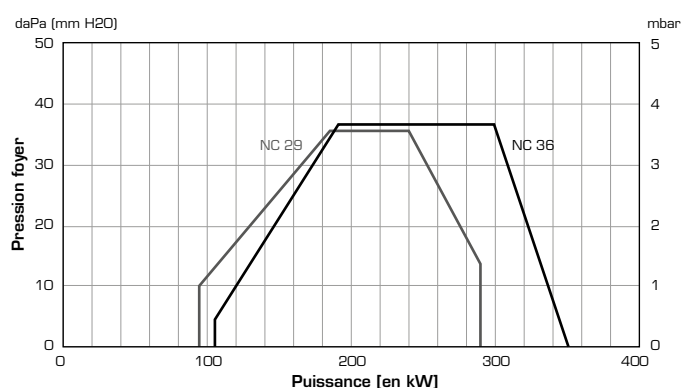
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 29 GX E 507A T1	3 836 292	(95) 185 - 290	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	67
NC 29 GX E 507A T2	3 836 293	(95) 185 - 290	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	67
NC 29 GX E 507/8A T1	3 836 290	(95) 185 - 290	300	37	MBVEF 407	1"	3/4"	67
NC 29 GX E 507/8A T2	3 836 291	(95) 185 - 290	300	37	MBVEF 407	1"	3/4"	67
NC 36 GX E 507A T1	3 836 298	(105) 190 - 350	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	69
NC 36 GX E 507A T2	3 836 299	(105) 190 - 350	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	69
NC 36 GX E 507/8A T1	3 836 294	(105) 190 - 350	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	69
NC 36 GX E 507/8A T2	3 836 295	(105) 190 - 350	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	69
NC 36 GX E 507/8A T1	3 836 296	(105) 190 - 350	300	37	MBVEF 407	1"	3/4"	69
NC 36 GX E 507/8A T2	3 836 297	(105) 190 - 350	300	37	MBVEF 407	1"	3/4"	69



Classe 5



CARACTÉRISTIQUES

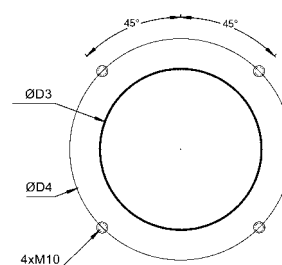
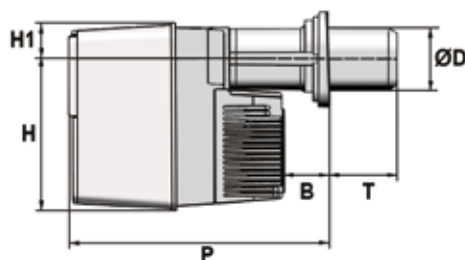
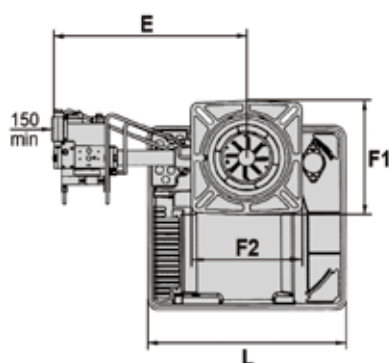
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4	
NC 29 GX E 507A T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	180	155/190	175/220	
NC 29 GX E 507A T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	320	155/190	175/220	
NC 29 GX E 507/8A T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	180	155/190	175/220	
NC 29 GX E 507/8A T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	320	155/190	175/220	
NC 36 GX E 507A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	603	195	205	180	155/190	175/220	
NC 36 GX E 507A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	603	195	205	320	155/190	175/220	
NC 36 GX E 507/8A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	180	155/190	175/220	
NC 36 GX E 507/8A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	320	155/190	175/220	
NC 36 GX E 507/8A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	180	155/190	175/220	
NC 36 GX E 507/8A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	320	155/190	175/220	

Système AGP® - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC46** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressive/pneumatiques, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

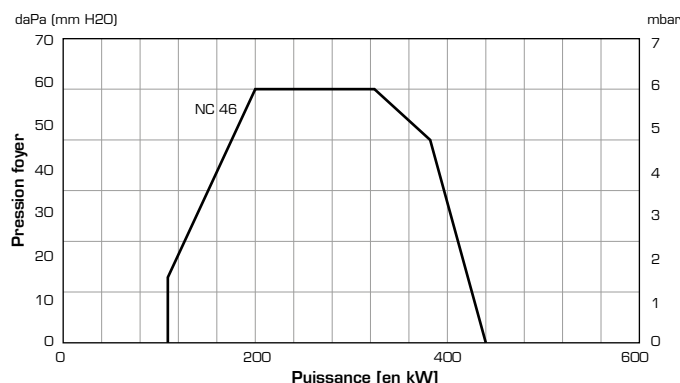
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 46 GX E 507A T1	3 836 302	(110) 190 - 440	20	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	70
NC 46 GX E 507A T2	3 836 303	(110) 190 - 440	20	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	70
NC 46 GX E 507/8A T1	3 836 304	(110) 190 - 440	50	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	70
NC 46 GX E 507/8A T2	3 836 305	(110) 190 - 440	50	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	70
NC 46 GX E 507/8A T1	3 836 300	(110) 190 - 440	300	148	MBVEF 407	1"	3/4"	70
NC 46 GX E 507/8A T2	3 836 301	(110) 190 - 440	300	148	MBVEF 407	1"	3/4"	70



CARACTÉRISTIQUES

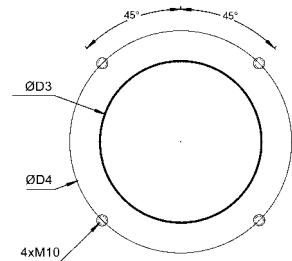
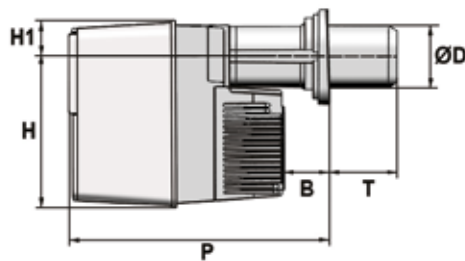
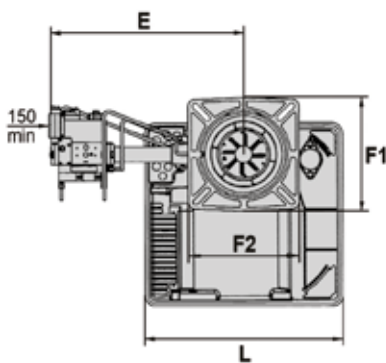
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4	
NC 46 GX E 507A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	157	613	245	245	212	190/240	200/270	
NC 46 GX E 507A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	613	245	245	352	190/240	200/270	
NC 46 GX E 507/8A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	157	536	245	245	212	190/240	200/270	
NC 46 GX E 507/8A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	536	245	245	352	190/240	200/270	
NC 46 GX E 507/8A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	157	489	245	245	212	190/240	200/270	
NC 46 GX E 507/8A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	489	245	245	352	190/240	200/270	

Système AGP® - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC61** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressive/pneumatiques, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

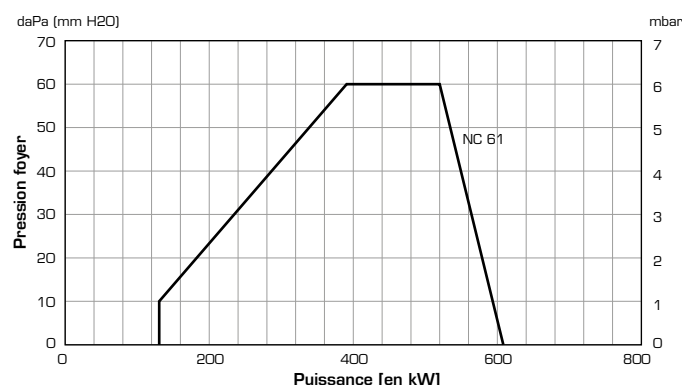
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 61 GX 507A T1	3 833 377	(130) 390 - 610	20	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	71
NC 61 GX 507A T2	3 833 378	(130) 390 - 610	20	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	71
NC 61 GX 507/8A T1	3 833 379	(130) 390 - 610	50	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	71
NC 61 GX 507/8A T2	3 833 380	(130) 390 - 610	50	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	71
NC 61 GX 507/8A T1	3 832 007	(130) 390 - 610	300	148	MBVEF 407	1"	3/4"	71
NC 61 GX 507/8A T2	3 833 381	(130) 390 - 610	300	148	MBVEF 407	1"	3/4"	71



CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

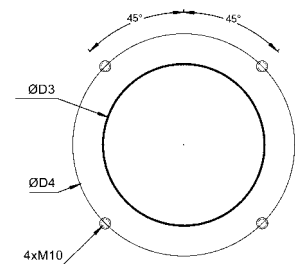
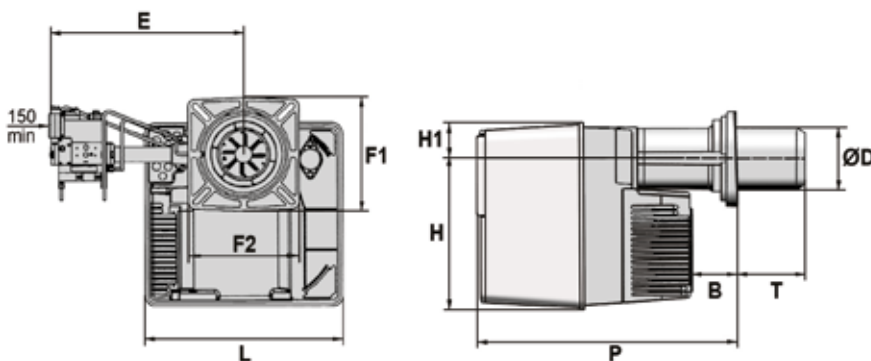


COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.



	MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
				L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 61	GX 507A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	613	245	245	220	190/240	200/270
NC 61	GX 507A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	613	245	245	360	190/240	200/270
NC 61	GX 507/8A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	536	245	245	220	190/240	200/270
NC 61	GX 507/8A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	536	245	245	360	190/240	200/270
NC 61	GX 507/8A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	489	245	245	220	190/240	200/270
NC 61	GX 507/8A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	489	245	245	360	190/240	200/270

Système AGP® - Bas NOx

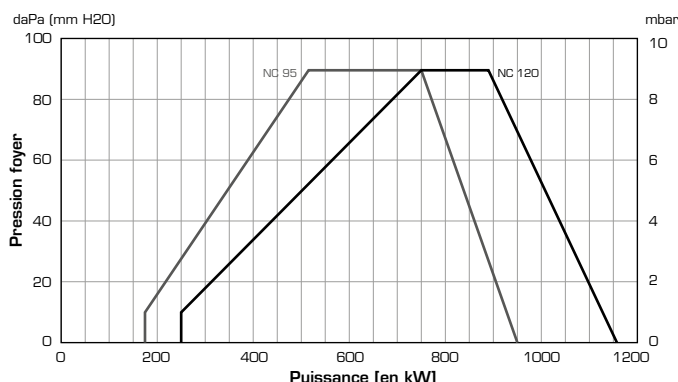
Les modèles de la gamme **NC95** et **NC120** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/pneumatique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéralique).
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.

CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéralique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée + neutre.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 95 GX 507 T1	3 833 593	(170) 510 - 950	22	-	VGD 20.5011	2"	2"	77
NC 95 GX 507 T2	3 833 594	(170) 510 - 950	22	-	VGD 20.5011	2"	2"	77
NC 95 GX 507 T3	3 833 620	(170) 510 - 950	22	-	VGD 20.5011	2"	2"	77
NC 95 GX 507/8 T1	3 833 587	(170) 510 - 950	28	29	MBVEF 420	2"	1"1/2	77
NC 95 GX 507/8 T2	3 833 588	(170) 510 - 950	28	29	MBVEF 420	2"	1"1/2	77
NC 95 GX 507/8 T3	3 833 622	(170) 510 - 950	28	29	MBVEF 420	2"	1"1/2	77
NC 95 GX 507/8 T1	3 833 578	(170) 510 - 950	90	50	MBVEF 412	2"	1"1/4	77
NC 95 GX 507/8 T2	3 833 577	(170) 510 - 950	90	50	MBVEF 412	2"	1"1/4	77
NC 95 GX 507/8 T3	3 833 624	(170) 510 - 950	90	50	MBVEF 412	2"	1"1/4	77
NC 95 GX 507/8 T1	3 833 354	(170) 510 - 950	280	130	MBVEF 407	1"	3/4"	77
NC 95 GX 507/8 T2	3 833 471	(170) 510 - 950	280	130	MBVEF 407	1"	3/4"	77
NC 95 GX 507/8 T3	3 833 626	(170) 510 - 950	280	130	MBVEF 407	1"	3/4"	77
NC 120 GX 507 T1	3 833 601	(250) 750 - 1160	25	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 120 GX 507 T2	3 833 602	(250) 750 - 1160	25	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 120 GX 507 T3	3 833 628	(250) 750 - 1160	25	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 120 GX 507 T1	3 833 599	(250) 750 - 1160	30	-	VGD 20.5011	2"	2"	77
NC 120 GX 507 T2	3 833 600	(250) 750 - 1160	30	-	VGD 20.5011	2"	2"	77
NC 120 GX 507 T3	3 833 630	(250) 750 - 1160	30	-	VGD 20.5011	2"	2"	77
NC 120 GX 507/8 T1	3 833 591	(250) 750 - 1160	40	29	MBVEF 420	2"	1"1/2	77
NC 120 GX 507/8 T2	3 833 592	(250) 750 - 1160	40	29	MBVEF 420	2"	1"1/2	77
NC 120 GX 507/8 T3	3 833 632	(250) 750 - 1160	40	29	MBVEF 420	2"	1"1/2	77
NC 120 GX 507/8 T1	3 833 356	(250) 750 - 1160	125	60	MBVEF 412	2"	1"1/4	77
NC 120 GX 507/8 T2	3 833 472	(250) 750 - 1160	125	60	MBVEF 412	2"	1"1/4	77
NC 120 GX 507/8 T3	3 833 634	(250) 750 - 1160	125	60	MBVEF 412	2"	1"1/4	77

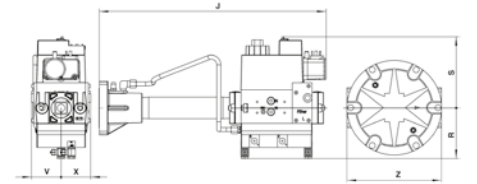
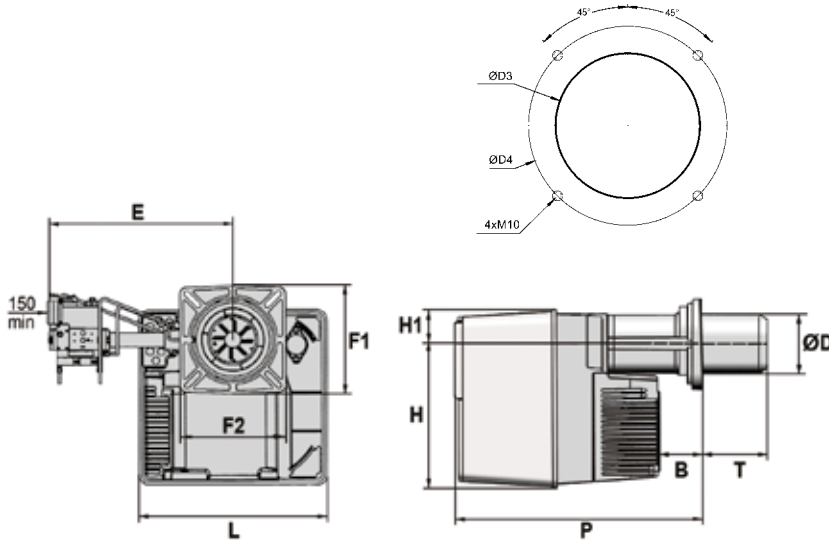


COMPOSANTS FOURNIS

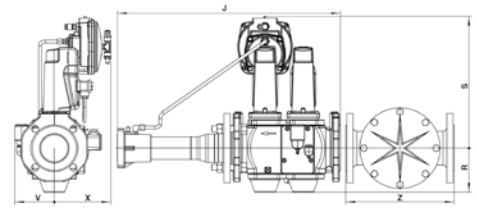
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement prise d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Kit Variatron.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d3/4"-Rp1"	55	50	420	160	100	122
d1"1/4-Rp2"	58	58	450	186	100	141
d1"1/2-Rp2"	55	55	540	-	123	190



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
s2"-Rp2"	110	150	612	186	103	330
s65-DN65	110	150	600	290	135	360

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 95 GX 507 T1	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	701	238	230	215	190/240	200/270
NC 95 GX 507 T2	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	701	238	230	435	190/240	200/270
NC 95 GX 507 T3	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	701	238	230	325	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T1	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	629	238	230	215	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T2	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	629	238	230	435	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T3	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	629	238	230	325	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T1	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	539	238	230	215	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T2	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	539	238	230	435	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T3	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	539	238	230	325	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T1	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	509	238	230	215	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T2	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	509	238	230	435	190/240	200/270
NC 95 GX 507/8 T3	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	509	238	230	325	190/240	200/270
NC 120 GX 507 T1	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	689	238	230	215	190/240	200/270
NC 120 GX 507 T2	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	689	238	230	435	190/240	200/270
NC 120 GX 507 T3	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	689	238	230	325	190/240	200/270
NC 120 GX 507 T1	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	701	238	230	215	190/240	200/270
NC 120 GX 507 T2	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	701	238	230	435	190/240	200/270
NC 120 GX 507 T3	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	701	238	230	325	190/240	200/270
NC 120 GX 507/8 T1	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	629	238	230	215	190/240	200/270
NC 120 GX 507/8 T2	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	629	238	230	435	190/240	200/270
NC 120 GX 507/8 T3	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	629	238	230	325	190/240	200/270
NC 120 GX 507/8 T1	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	539	238	230	215	190/240	200/270
NC 120 GX 507/8 T2	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	539	238	230	435	190/240	200/270
NC 120 GX 507/8 T3	1,5 kW	88	581	752	450	99	164	170	539	238	230	325	190/240	200/270

Système AGP® - Bas NOx

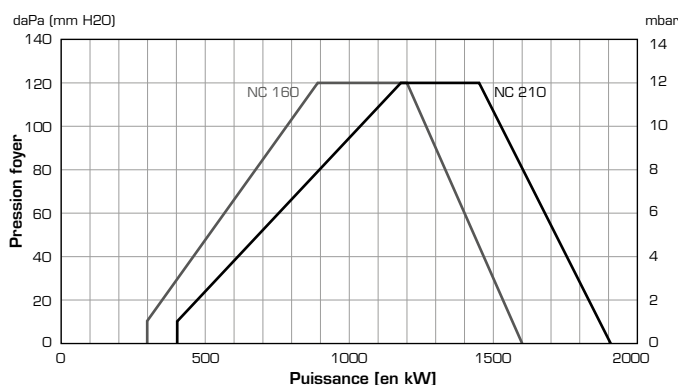
Les modèles de la gamme **NC160** et **NC210** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/pneumatique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.

CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée + neutre.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 160 GX 507 T1	3 833 722	(300) 890 - 1600	28	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 507 T2	3 833 723	(300) 890 - 1600	28	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 507 T3	3 833 724	(300) 890 - 1600	28	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 507 T1	3 833 725	(300) 890 - 1600	40	-	VGD 20.5011	2"	2"	77,2
NC 160 GX 507 T2	3 833 726	(300) 890 - 1600	40	-	VGD 20.5011	2"	2"	77,2
NC 160 GX 507 T3	3 833 727	(300) 890 - 1600	40	-	VGD 20.5011	2"	2"	77,2
NC 160 GX 507 T1	3 833 728	(300) 890 - 1600	80	-	MB-VEF 420	2"	1"1/2	77,2
NC 160 GX 507 T2	3 833 729	(300) 890 - 1600	80	-	MB-VEF 420	2"	1"1/2	77,2
NC 160 GX 507 T3	3 833 730	(300) 890 - 1600	80	-	MB-VEF 420	2"	1"1/2	77,2
NC 160 GX 507 T1	3 833 565	(300) 890 - 1600	230	-	MB-VEF 412	2"	1"1/4	77,2
NC 160 GX 507 T2	3 833 566	(300) 890 - 1600	230	-	MB-VEF 412	2"	1"1/4	77,2
NC 160 GX 507 T3	3 833 731	(300) 890 - 1600	230	-	MB-VEF 412	2"	1"1/4	77,2
NC 210 GX 507 T1	3 833 732	(400) 1180 - 1907	36	-	VGD 40.080	DN80	DN80	79
NC 210 GX 507 T2	3 833 733	(400) 1180 - 1907	36	-	VGD 40.080	DN80	DN80	79
NC 210 GX 507 T3	3 833 734	(400) 1180 - 1907	36	-	VGD 40.080	DN80	DN80	79
NC 210 GX 507 T1	3 833 735	(400) 1180 - 1907	40	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 507 T2	3 833 736	(400) 1180 - 1907	40	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 507 T3	3 833 737	(400) 1180 - 1907	40	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 507 T1	3 833 738	(400) 1180 - 1907	60	-	VGD 20.5011	2"	2"	79
NC 210 GX 507 T2	3 833 739	(400) 1180 - 1907	60	-	VGD 20.5011	2"	2"	79
NC 210 GX 507 T3	3 833 740	(400) 1180 - 1907	60	-	VGD 20.5011	2"	2"	79
NC 210 GX 507 T1	3 833 741	(400) 1180 - 1907	95	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	79
NC 210 GX 507 T2	3 833 742	(400) 1180 - 1907	95	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	79
NC 210 GX 507 T3	3 833 743	(400) 1180 - 1907	95	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	79
NC 210 GX 507 T1	3 833 491	(400) 1180 - 1907	245	-	MBVEF 412	2"	1"1/4	79
NC 210 GX 507 T2	3 833 567	(400) 1180 - 1907	245	-	MBVEF 412	2"	1"1/4	79
NC 210 GX 507 T3	3 833 744	(400) 1180 - 1907	245	-	MBVEF 412	2"	1"1/4	79

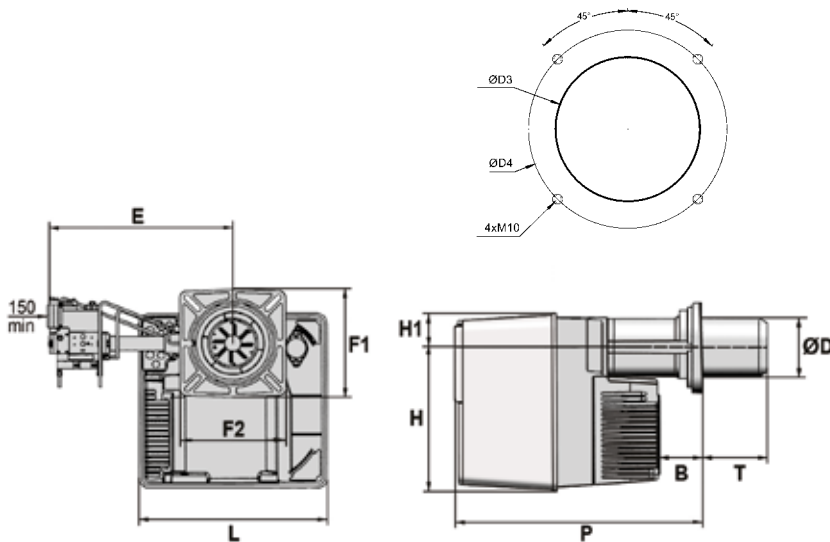


COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Kit Variatron.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d1"1/2-Rp2"	95	55	540	-	123	190
d1"1/4-Rp2"	95	58	450	186	100	141

MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
s2"-Rp2"	110	150	612	320	120	350
s65-DN65	110	150	600	290	135	360
s80-DN80	110	150	600	186	103	330

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4	
NC 160 GX 507 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	360	270	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	560	470	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	460	370	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	360	270	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	560	470	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	460	370	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	684	326	360	270	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	684	326	560	470	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	684	326	460	370	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T1	2,2 kW	104	592	1050	452	97	423	227	594	335	326	270	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T2	2,2 kW	104	592	1050	452	97	423	227	594	335	326	470	195/250	300/400	
NC 160 GX 507 T3	2,2 kW	104	592	1050	452	97	423	227	594	335	326	370	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	360	270	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	560	470	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	460	370	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	360	270	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	560	470	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	744	326	460	370	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	756	326	360	270	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	756	326	560	470	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	756	326	460	370	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	684	326	360	270	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	684	326	560	470	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	684	326	460	370	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	594	326	360	270	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	594	326	560	470	195/250	300/400	
NC 210 GX 507 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	594	326	460	370	195/250	300/400	

Système AGP® et Variatron® - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC21** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressives/pneumatique, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système **Variatron®**), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés au chauffage domestique et à l'industrie.

AVANTAGES

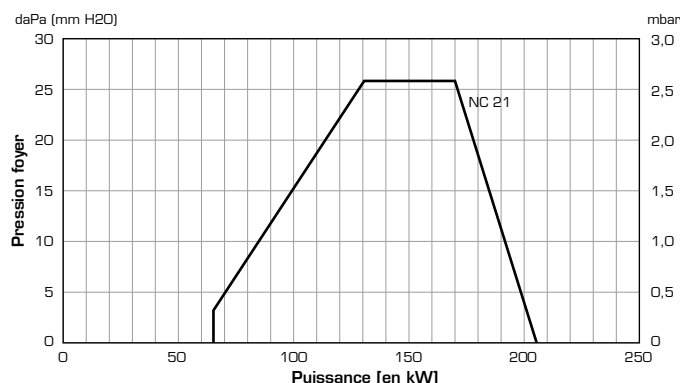
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.
- **Variatron®**: variation de la vitesse du ventilateur permettant d'obtenir:
 - une économie d'énergie électrique supérieure à 50%;
 - une atténuation considérable du niveau sonore (jusqu'à 10 dB(A) à la puissance minimale);
 - une augmentation du rapport de modulation.
- Niveau sonore encore réduit par piège à son intégré dans la boîte à air.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 21 GX E 807/8A T1	3 836 306	(65) 130 - 205	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	65
NC 21 GX E 807/8A T2	3 836 307	(65) 130 - 205	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	65
NC 21 GX E 807/8A T1	3 836 308	(65) 130 - 170	20	-	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 21 GX E 807/8A T2	3 836 309	(65) 130 - 170	20	-	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 21 GX E 807/8A T1	3 836 310	(65) 130 - 205	300	148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	65
NC 21 GX E 807/8A T2	3 836 311	(65) 130 - 205	300	148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	65



CARACTÉRISTIQUES

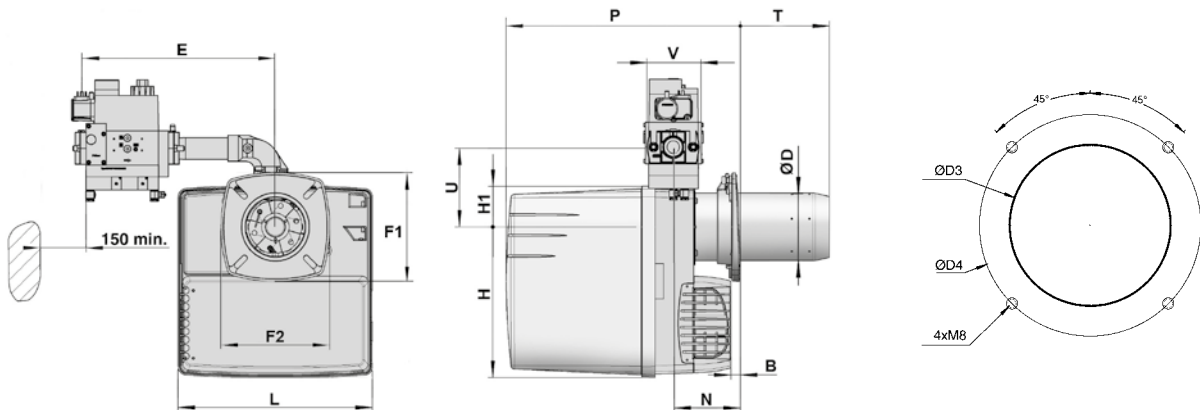
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puiss. moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm												Bride		
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	U	N	V	Ø D3	Ø D4
NC 21 GX E 807/8A T1	160 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	125	380	185	185	30/150	133	113 min.	145	130/145	160/185
NC 21 GX E 807/8A T2	160 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	125	380	185	185	30/270	133	113 min.	145	130/145	160/185
NC 21 GX E 807/8A T1	160 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	125	345	185	185	30/150	133	113 min.	120	130/145	160/185
NC 21 GX E 807/8A T2	160 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	125	345	185	185	30/270	133	113 min.	120	130/145	160/185
NC 21 GX E 807/8A T1	160 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	125	345	185	185	30/150	133	113 min.	120	130/145	160/185
NC 21 GX E 807/8A T2	160 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	125	345	185	185	30/270	133	113 min.	120	130/145	160/185

Système AGP® et Variatron® - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC29** et **NC36** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressives/pneumatique, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système **Variatron®**), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés au chauffage domestique et à l'industrie.

AVANTAGES

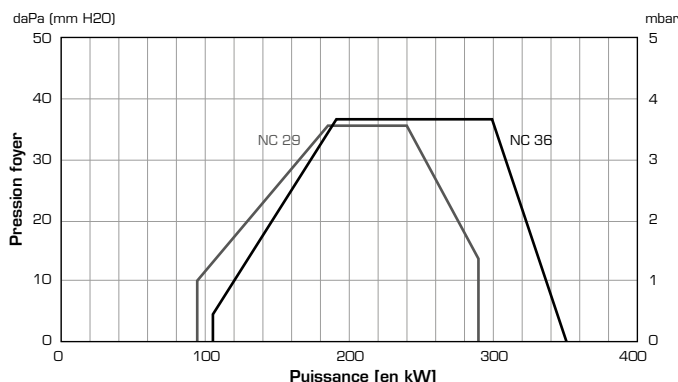
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.
- Variatron: variation de la vitesse du ventilateur permettant d'obtenir:
 - une économie d'énergie électrique supérieure à 50%;
 - une atténuation considérable du niveau sonore (jusqu'à 10 dB(A) à la puissance minimale);
 - une augmentation du rapport de modulation.
- Niveau sonore encore réduit par piège à son intégré dans la boîte à air.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 29 GX E 807/8A T1	3 836 314	(95) 185 - 290	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	67
NC 29 GX E 807/8A T2	3 836 315	(95) 185 - 290	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	67
NC 29 GX E 807/8A T1	3 836 312	(95) 185 - 290	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	67
NC 29 GX E 807/8A T2	3 836 313	(95) 185 - 290	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	67
NC 36 GX E 807/8A T1	3 836 320	(105) 190 - 350	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	69
NC 36 GX E 807/8A T2	3 836 321	(105) 190 - 350	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	69
NC 36 GX E 807/8A T1	3 836 318	(105) 190 - 350	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	69
NC 36 GX E 807/8A T2	3 836 319	(105) 190 - 350	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	69
NC 36 GX E 807/8A T1	3 836 316	(105) 190 - 350	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	69
NC 36 GX E 807/8A T2	3 836 317	(105) 190 - 350	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	69



CARACTÉRISTIQUES

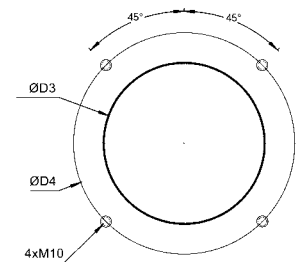
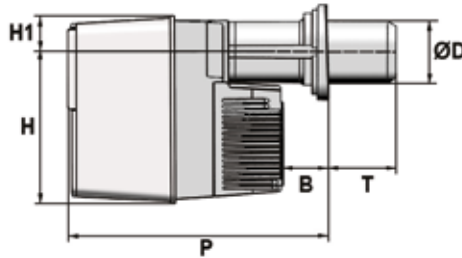
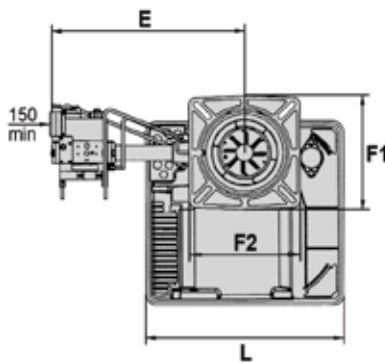
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4	
NC 29 GX E 807/8A T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	180	155/190	175/220	
NC 29 GX E 807/8A T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	320	155/190	175/220	
NC 29 GX E 807/8A T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	180	155/190	175/220	
NC 29 GX E 807/8A T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	320	155/190	175/220	
NC 36 GX E 807/8A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	603	195	205	180	155/190	175/220	
NC 36 GX E 807/8A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	603	195	205	320	155/190	175/220	
NC 36 GX E 807/8A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	180	155/190	175/220	
NC 36 GX E 807/8A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	320	155/190	175/220	
NC 36 GX E 807/8A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	180	155/190	175/220	
NC 36 GX E 807/8A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	320	155/190	175/220	

Système AGP® et Variatron® - Bas NOx

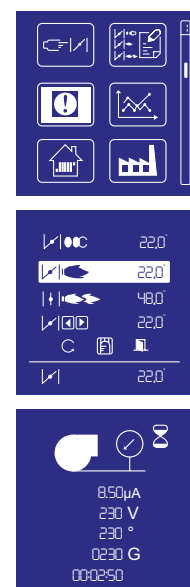
Les modèles de la gamme **NC46** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressives/pneumatique, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système **Variatron®**), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés au chauffage domestique et à l'industrie.

AVANTAGES

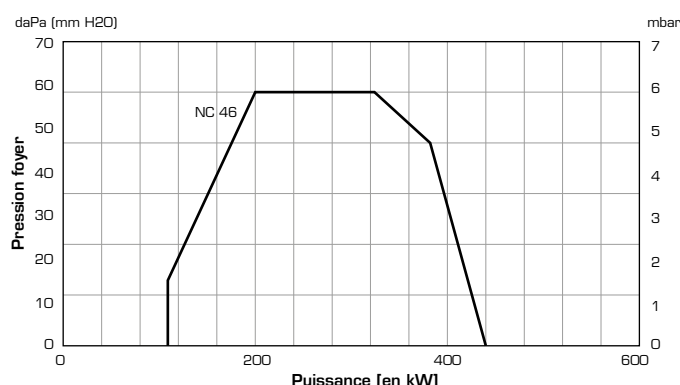
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.
- Variatron: variation de la vitesse du ventilateur permettant d'obtenir:
 - une économie d'énergie électrique supérieure à 50%;
 - une atténuation considérable du niveau sonore (jusqu'à 10 dB(A) à la puissance minimale);
 - une augmentation du rapport de modulation.
- Niveau sonore encore réduit par piège à son intégré dans la boîte à air.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 46 GX E 807/8A T1	3 836 322	(110) 200 - 440	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	70
NC 46 GX E 807/8A T2	3 836 323	(110) 200 - 440	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	70
NC 46 GX E 807/8A T1	3 836 324	(110) 200 - 440	20/300	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	70
NC 46 GX E 807/8A T2	3 836 325	(110) 200 - 440	20/300	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	70
NC 46 GX E 807/8A T1	3 836 326	(110) 200 - 440	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	70
NC 46 GX E 807/8A T2	3 836 327	(110) 200 - 440	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	70



CARACTÉRISTIQUES

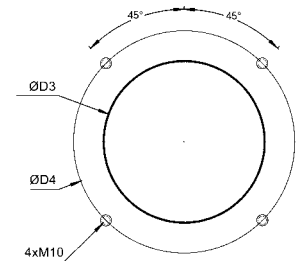
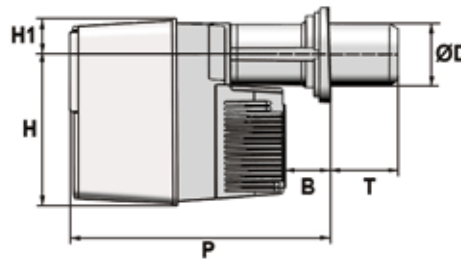
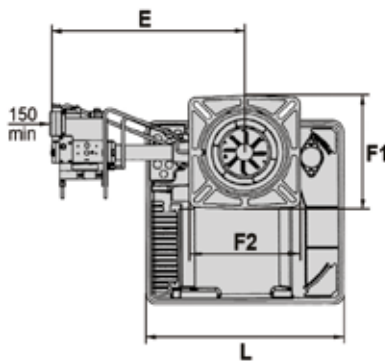
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4	
NC 46 GX E 807/8A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	157	536	245	245	212	180/240	200/270	
NC 46 GX E 807/8A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	536	245	245	352	180/240	200/270	
NC 46 GX E 807/8A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	157	489	245	245	212	190/240	200/270	
NC 46 GX E 807/8A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	489	245	245	352	190/240	200/270	
NC 46 GX E 807/8A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	157	489	245	245	212	190/240	200/270	
NC 46 GX E 807/8A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	489	245	245	352	190/240	200/270	

Système AGP® et Variatron® - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC61** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/pneumatique, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système **Variatron®**), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés au chauffage domestique et à l'industrie.

AVANTAGES

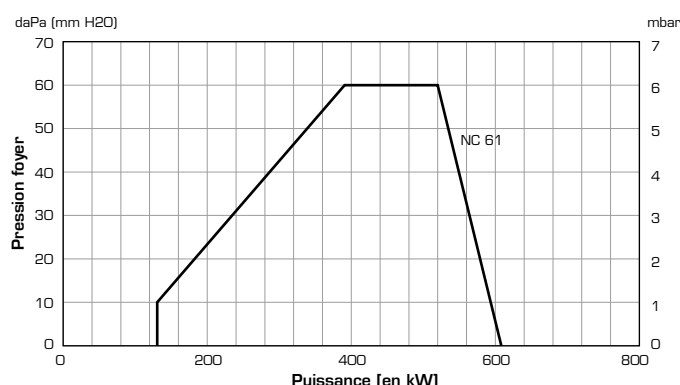
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Système **AGP®** (brevet Cuenod) pour un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement et un fonctionnement optimal des chaudières à condensation.
- **Variatron®**: variation de la vitesse du ventilateur permettant d'obtenir:
 - une économie d'énergie électrique supérieure à 50%;
 - une atténuation considérable du niveau sonore (jusqu'à 10 dB(A) à la puissance minimale);
 - une augmentation du rapport de modulation.
- Niveau sonore encore réduit par piège à son intégré dans la boîte à air.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 61 GX 807/8A T1	3 833 861	(130) 390 - 610	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	71
NC 61 GX 807/8A T2	3 833 862	(130) 390 - 610	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	71
NC 61 GX 807/8A T1	3 833 863	(130) 390 - 610	20/300	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	71
NC 61 GX 807/8A T2	3 833 864	(130) 390 - 610	20/300	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	71
NC 61 GX 807/8A T1	3 833 865	(130) 390 - 610	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	71
NC 61 GX 807/8A T2	3 833 866	(130) 390 - 610	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	71



CARACTÉRISTIQUES

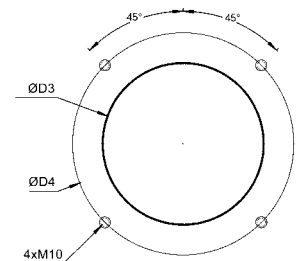
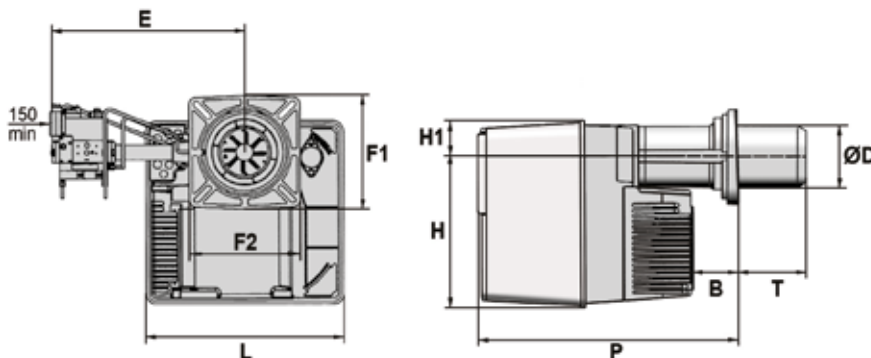
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4	
NC 61 GX 807/8A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	613	245	245	220	190/240	200/270	
NC 61 GX 807/8A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	613	245	245	360	190/240	200/270	
NC 61 GX 807/8A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	536	245	245	220	190/240	200/270	
NC 61 GX 807/8A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	536	245	245	360	190/240	200/270	
NC 61 GX 807/8A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	489	245	245	220	190/240	200/270	
NC 61 GX 807/8A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	489	245	245	360	190/240	200/270	

Système GEM® - Bas NOx

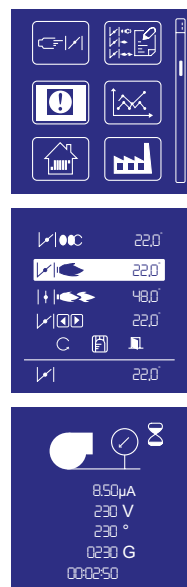
Les modèles de la gamme **NC12**, **NC16** et **NC21** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

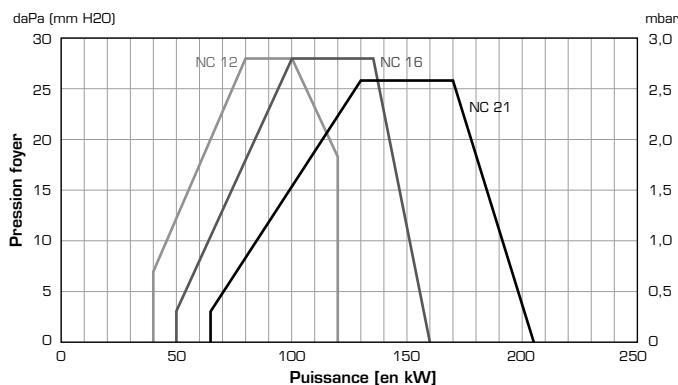
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 12 GX E 907/8A T1	3 836 328	(40) 80 - 120	20	30	MBC300	3/4"	3/4"	62
NC 12 GX E 907/8A T2	3 836 329	(40) 80 - 120	20	30	MBC300	3/4"	3/4"	62
NC 16 GX E 907/8A T1	3 836 330	(50) 100 - 160	20	30	MBC300	3/4"	3/4"	64
NC 16 GX E 907/8A T2	3 836 331	(50) 100 - 160	20	30	MBC300	3/4"	3/4"	64
NC 21 GX E 907/8A T1	3 836 332	(65) 130 - 205	20	30	MBC300	3/4"	3/4"	65
NC 21 GX E 907/8A T2	3 836 333	(65) 130 - 205	20	30	MBC300	3/4"	3/4"	65



CARACTÉRISTIQUES

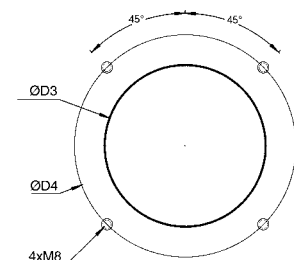
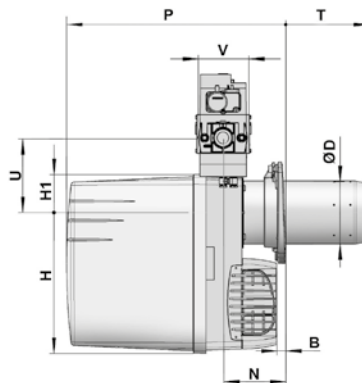
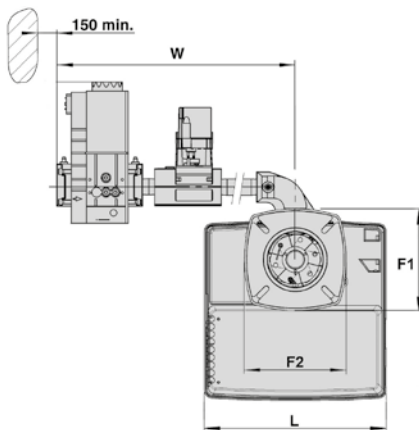
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	Puiss. moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm													Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	N	V	U	T	Ø D3	Ø D4
NC 12 GX E 907/8A T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	115	455	185	185	30/150	146	133	30/150	120/135	150/185
NC 12 GX E 907/8A T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	115	455	185	185	30/270	146	133	30/270	120/135	150/185
NC 16 GX E 907/8A T1	100 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	115	455	185	185	30/150	146	133	30/150	120/135	150/185
NC 16 GX E 907/8A T2	100 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	115	455	185	185	30/270	146	133	30/270	120/135	150/185
NC 21 GX E 907/8A T1	130 W	25	331	398/518	256	69	15 min.	125	455	185	185	30/150	146	133	30/150	130/145	160/185
NC 21 GX E 907/8A T2	130 W	25	331	398/638	256	69	15 min.	125	455	185	185	30/270	146	133	30/270	130/145	160/185

Système GEM® - Bas NOx

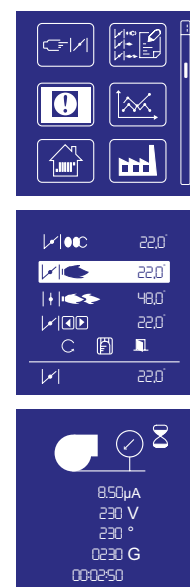
Les modèles de la gamme **NC29** et **NC36** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

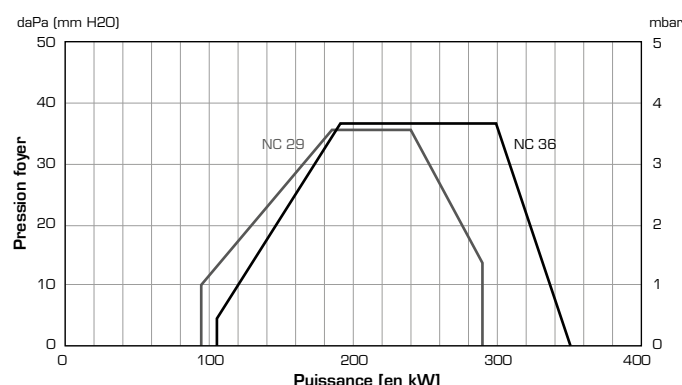
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 29 GX E 907/8A T1	3 836 334	(95) 185 - 290	20	30	MBC300	1"1/4	3/4"	67
NC 29 GX E 907/8A T2	3 836 335	(95) 185 - 290	20	30	MBC300	1"1/4	3/4"	67
NC 36 GX E 907/8A T1	3 836 338	(105) 190 - 350	20	-	MBC700	1"1/2	1"1/2	69
NC 36 GX E 907/8A T2	3 836 337	(105) 190 - 350	20	-	MBC700	1"1/2	1"1/2	69
NC 36 GX E 907/8A T1	3 836 336	(105) 190 - 350	30	30	MBC300	1"1/4	3/4"	69
NC 36 GX E 907/8A T2	3 836 339	(105) 190 - 350	30	30	MBC300	1"1/4	3/4"	69



CARACTÉRISTIQUES

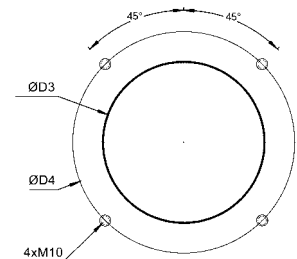
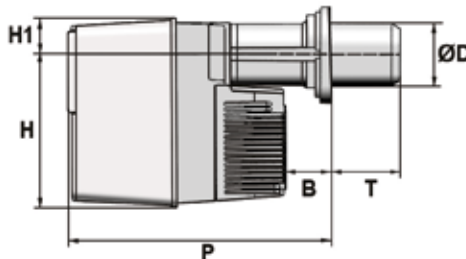
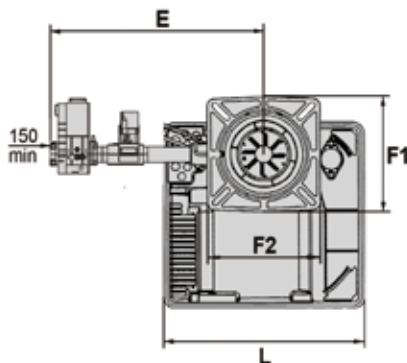
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4	
NC 29 GX E 907/8A T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	577	195	205	180	155/190	175/220	
NC 29 GX E 907/8A T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	577	195	205	320	155/190	175/220	
NC 36 GX E 907/8A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	638	195	205	180	155/190	175/220	
NC 36 GX E 907/8A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	638	195	205	320	155/190	175/220	
NC 36 GX E 907/8A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	577	195	205	180	155/190	175/220	
NC 36 GX E 907/8A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	577	195	205	320	155/190	175/220	

Système GEM® - Bas NOx

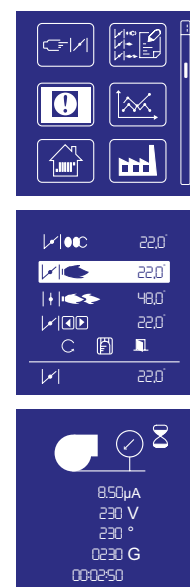
Les modèles de la gamme **NC46** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 5)** à air soufflé, à 2 allures progressive/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

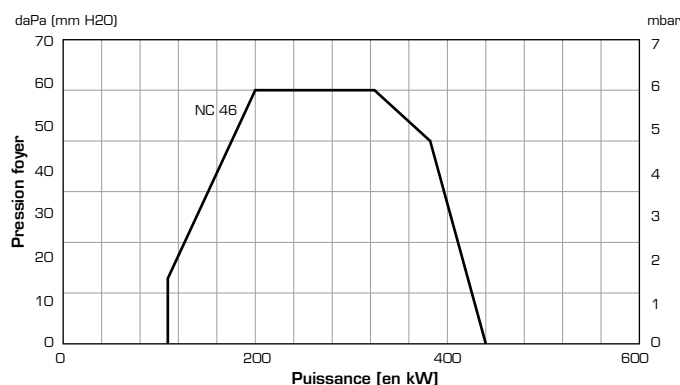
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 56 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 46 GX E 907/8A T1	3 836 342	(110) 200 - 440	20	-	MBC700	1"1/2	1"1/2	70
NC 46 GX E 907/8A T2	3 836 343	(110) 200 - 440	20	-	MBC700	1"1/2	1"1/2	70
NC 46 GX E 907/8A T1	3 836 340	(110) 200 - 440	31	30	MBC300	1"1/4	3/4"	70
NC 46 GX E 907/8A T2	3 836 341	(110) 200 - 440	31	30	MBC300	1"1/4	3/4"	70



CARACTÉRISTIQUES

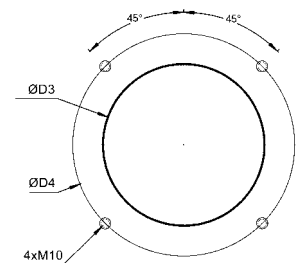
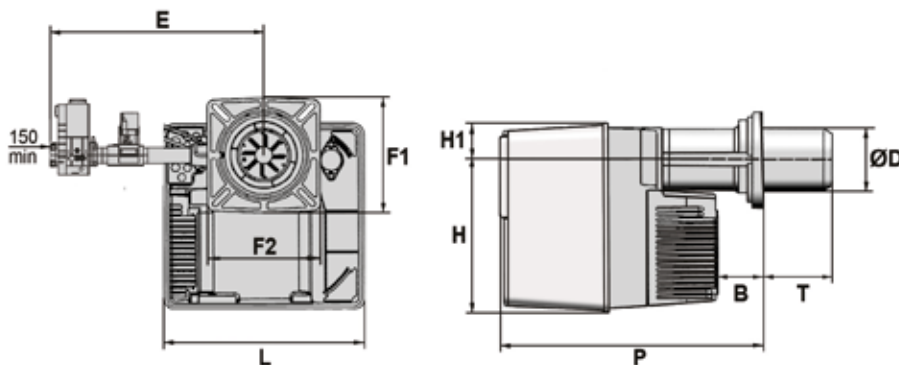
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 46 GX E 907A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	157	649	245	245	212	190/240	200/270
NC 46 GX E 907A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	649	245	245	352	190/240	200/270
NC 46 GX E 907/8A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	157	587	245	245	212	190/240	200/270
NC 46 GX E 907/8A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	157	587	245	245	352	190/240	200/270

Système GEM® - Bas NOx

Les modèles de la gamme **NC61** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressive/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

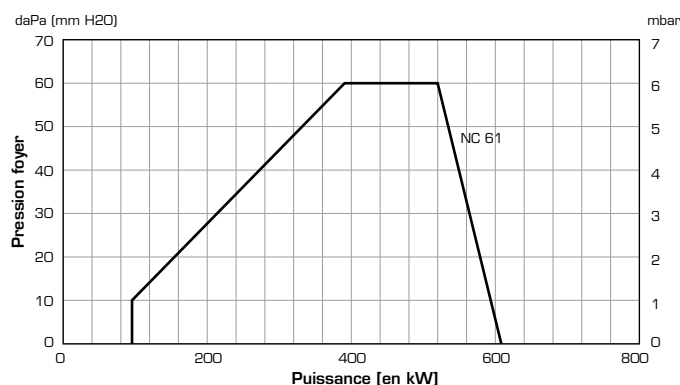
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 61 GX 907A T1	3 833 778	(90) 390 - 610	20	-	MBC700	1"1/2	1"1/2	71
NC 61 GX 907A T2	3 833 779	(90) 390 - 610	20	-	MBC700	1"1/2	1"1/2	71
NC 61 GX 907/8A T1	3 833 776	(90) 390 - 610	55	30	MBC300	1"1/4	3/4"	71
NC 61 GX 907/8A T2	3 833 777	(90) 390 - 610	55	30	MBC300	1"1/4	3/4"	71



CARACTÉRISTIQUES

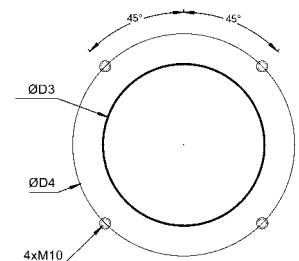
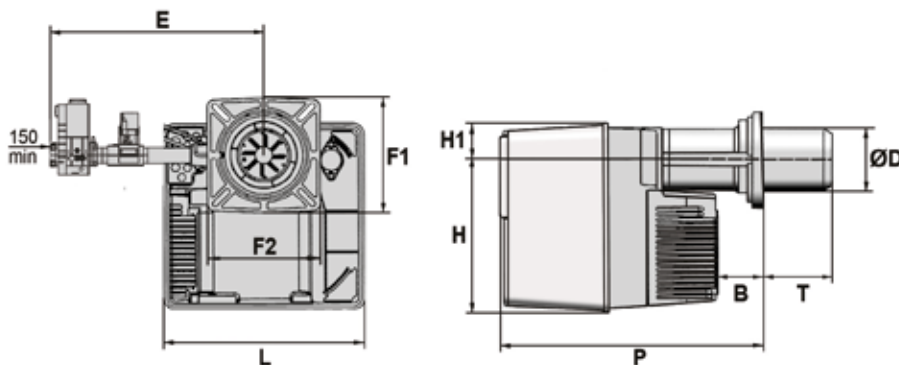
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 61 GX 907A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	649	245	245	220	190/240	200/270
NC 61 GX 907A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	649	245	245	360	190/240	200/270
NC 61 GX 907/8A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	587	245	245	220	190/240	200/270
NC 61 GX 907/8A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	587	245	245	360	190/240	200/270

Système GEM® - Bas NOx

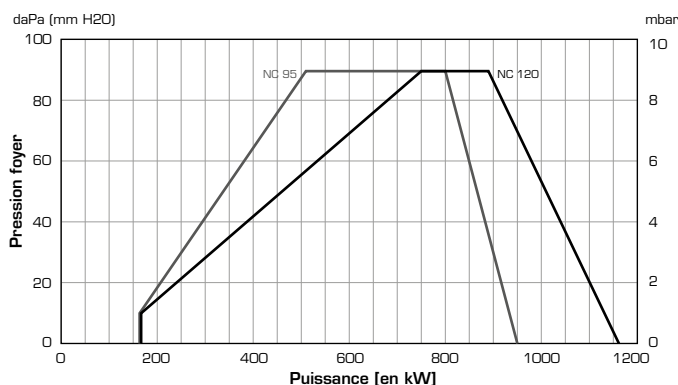
Les modèles de la gamme **NC95** et **NC120** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée + neutre.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 95 GX 907 T1	3 833 987	(160) 510 - 950	20	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 95 GX 907 T2	3 833 988	(160) 510 - 950	20	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 95 GX 907 T3	3 833 989	(160) 510 - 950	20	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 95 GX 907 T1	3 833 984	(160) 510 - 950	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 95 GX 907 T2	3 833 985	(160) 510 - 950	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 95 GX 907 T3	3 833 986	(160) 510 - 950	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 95 GX 907 T1	3 833 791	(160) 510 - 950	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 95 GX 907 T2	3 833 792	(160) 510 - 950	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 95 GX 907 T3	3 833 793	(160) 510 - 950	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 95 GX 907/8 T1	3 837 147	(160) 510 - 950	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 95 GX 907/8 T2	3 837 148	(160) 510 - 950	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 95 GX 907/8 T3	3 837 149	(160) 510 - 950	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 95 GX 907/8 T1	3 837 256	(160) 510 - 950	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 95 GX 907/8 T2	3 837 257	(160) 510 - 950	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 95 GX 907/8 T3	3 837 258	(160) 510 - 950	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 120 GX 907 T1	3 833 993	(160) 750 - 1160	20	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 120 GX 907 T2	3 833 994	(160) 750 - 1160	20	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 120 GX 907 T3	3 833 995	(160) 750 - 1160	20	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77
NC 120 GX 907 T1	3 833 990	(160) 750 - 1160	28	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 120 GX 907 T2	3 833 991	(160) 750 - 1160	28	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 120 GX 907 T3	3 833 992	(160) 750 - 1160	28	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 120 GX 907 T1	3 833 797	(160) 750 - 1160	30	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 120 GX 907 T2	3 833 798	(160) 750 - 1160	30	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 120 GX 907 T3	3 833 799	(160) 750 - 1160	30	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 120 GX 907/8 T1	3 837 150	(160) 750 - 1160	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 120 GX 907/8 T2	3 837 151	(160) 750 - 1160	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 120 GX 907/8 T3	3 837 152	(160) 750 - 1160	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 120 GX 907/8 T1	3 837 259	(160) 750 - 1160	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 120 GX 907/8 T2	3 837 260	(160) 750 - 1160	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 120 GX 907/8 T3	3 837 261	(160) 750 - 1160	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77

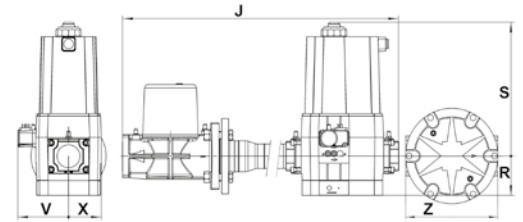
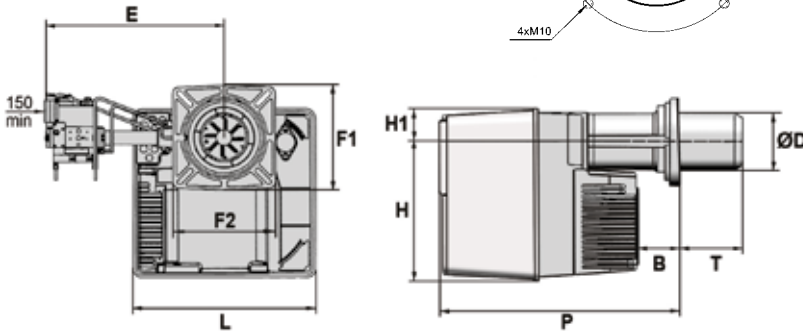
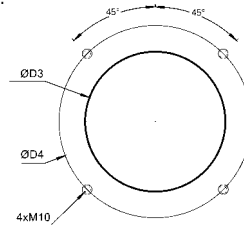


COMPOSANTS FOURNIS

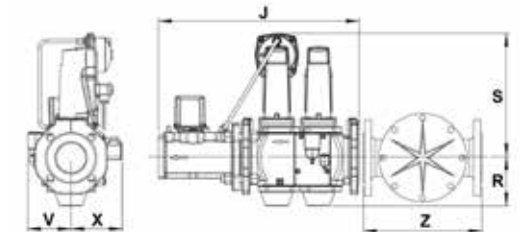
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d1"1/4-Rp1"1/4	93	59	521	-	55	160
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330
d65-DN65	110	98	490	290	183	245



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
s65-DN65	106	126	490	290	118	300

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 95 GX 907 T1	1,5 kW	83	581	752	450	99	164	170	579	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 907 T2	1,5 kW	85	581	752	450	99	164	170	579	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 907 T3	1,5 kW	84	581	752	450	99	164	170	579	238	230	325	195	220/260
NC 95 GX 907 T1	1,5 kW	83	581	752	450	99	164	170	579	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 907 T2	1,5 kW	85	581	752	450	99	164	170	579	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 907 T3	1,5 kW	84	581	752	450	99	164	170	579	238	230	325	195	220/260
NC 95 GX 907 T1	1,5 kW	81	581	752	450	99	164	170	789	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 907 T2	1,5 kW	83	581	752	450	99	164	170	789	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 907 T3	1,5 kW	82	581	752	450	99	164	170	789	238	230	325	195	220/260
NC 95 GX 907/8 T1	1,5 kW	77	581	752	450	99	164	170	703	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 907/8 T2	1,5 kW	79	581	752	450	99	164	170	703	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 907/8 T3	1,5 kW	78	581	752	450	99	164	170	703	238	230	325	195	220/260
NC 95 GX 907/8 T1	1,5 kW	71	581	752	450	99	164	170	610	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 907/8 T2	1,5 kW	73	581	752	450	99	164	170	610	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 907/8 T3	1,5 kW	72	581	752	450	99	164	170	610	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 907 T1	1,5 kW	83	581	752	450	99	164	170	579	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 907 T2	1,5 kW	85	581	752	450	99	164	170	579	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 907 T3	1,5 kW	84	581	752	450	99	164	170	579	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 907 T1	1,5 kW	95	581	752	452	99	164	170	579	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 907 T2	1,5 kW	97	581	752	452	99	164	170	579	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 907 T3	1,5 kW	96	581	752	452	99	164	170	579	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 907 T1	1,5 kW	85	581	752	452	99	164	170	789	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 907 T2	1,5 kW	87	581	752	452	99	164	170	789	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 907 T3	1,5 kW	86	581	752	452	99	164	170	789	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 907/8 T1	1,5 kW	79	581	752	452	99	164	170	703	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 907/8 T2	1,5 kW	81	581	752	452	99	164	170	703	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 907/8 T3	1,5 kW	80	581	752	452	99	164	170	703	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 907/8 T1	1,5 kW	71	581	752	450	99	164	170	610	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 907/8 T2	1,5 kW	73	581	752	450	99	164	170	610	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 907/8 T3	1,5 kW	72	581	752	450	99	164	170	610	238	230	325	195	220/260

Système GEM® - Bas NOx

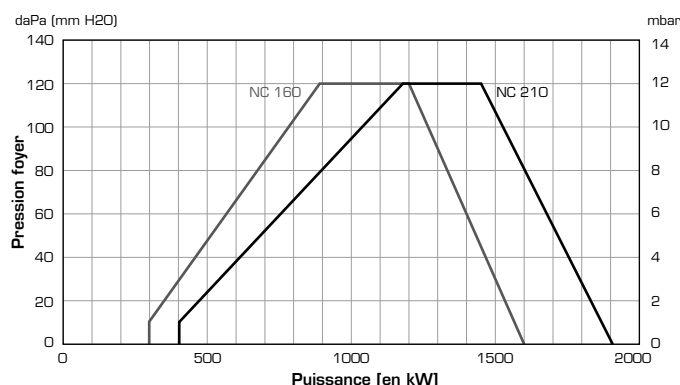
Les modèles de la gamme **NC160** et **NC210** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéralique).
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéralique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée + neutre.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 160 GX 907 T1	3 833 941	(300) 890 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 907 T2	3 833 942	(300) 890 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 907 T3	3 833 943	(300) 890 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 907 T1	3 833 818	(300) 890 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 907 T2	3 833 819	(300) 890 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 907 T3	3 833 820	(300) 890 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 907 T1	3 833 815	(300) 890 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 GX 907 T2	3 833 816	(300) 890 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 GX 907 T3	3 833 817	(300) 890 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 GX 907/8 T1	3 837 153	(300) 890 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 160 GX 907/8 T2	3 837 154	(300) 890 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 160 GX 907/8 T3	3 837 155	(300) 890 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 210 GX 907 T1	3 833 929	(400) 1180 - 1900	35	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 907 T2	3 833 931	(400) 1180 - 1900	35	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 907 T3	3 833 932	(400) 1180 - 1900	35	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 907 T1	3 833 827	(400) 1180 - 1900	35	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 GX 907 T2	3 833 828	(400) 1180 - 1900	35	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 GX 907 T3	3 833 829	(400) 1180 - 1900	35	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 GX 907/8 T1	3 833 824	(400) 1180 - 1900	42	30	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 GX 907/8 T2	3 833 825	(400) 1180 - 1900	42	30	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 GX 907/8 T3	3 833 826	(400) 1180 - 1900	42	30	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 GX 907/8 T1	3 837 156	(400) 1180 - 1900	78	37	MB-DLE 420	2"	2"	79
NC 210 GX 907/8 T2	3 837 157	(400) 1180 - 1900	78	37	MB-DLE 420	2"	2"	79
NC 210 GX 907/8 T3	3 837 158	(400) 1180 - 1900	78	37	MB-DLE 420	2"	2"	79

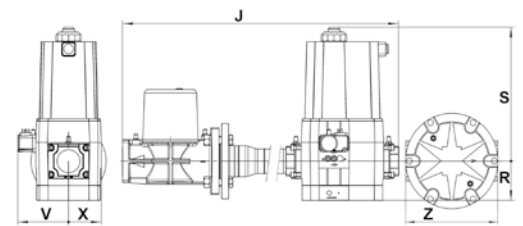
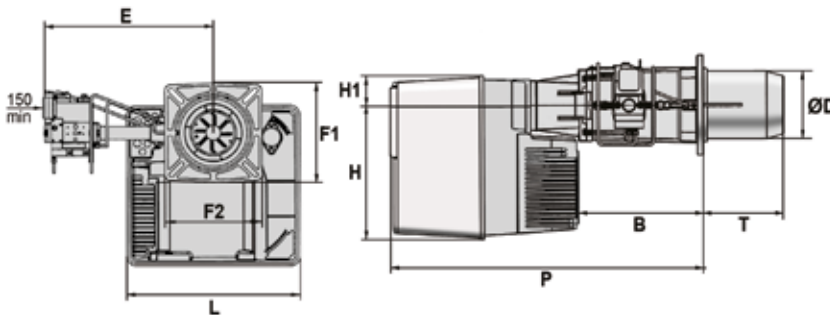
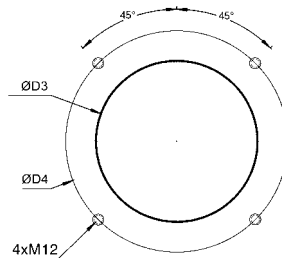


COMPOSANTS FOURNIS

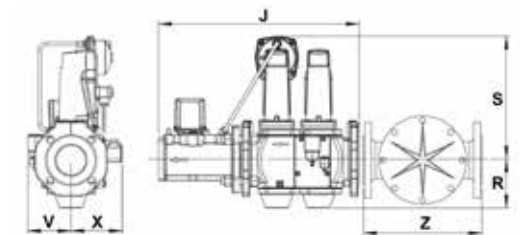
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O_2 ou régulation O_2 avec contrôle du CO .
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330
d65-DN65	110	98	490	290	183	245



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
s65-DN65	106	126	490	290	118	300

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 160 GX 907 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	360	250	300/400
NC 160 GX 907 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	560	250	300/400
NC 160 GX 907 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	460	250	300/400
NC 160 GX 907 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	360	250	300/400
NC 160 GX 907 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	560	250	300/400
NC 160 GX 907 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	460	250	300/400
NC 160 GX 907 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	360	250	300/400
NC 160 GX 907 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	560	250	300/400
NC 160 GX 907 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	460	250	300/400
NC 160 GX 907/8 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	360	250	300/400
NC 160 GX 907/8 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	560	250	300/400
NC 160 GX 907/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	460	250	300/400
NC 210 GX 907 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	360	250	300/400
NC 210 GX 907 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	560	250	300/400
NC 210 GX 907 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	460	250	300/400
NC 210 GX 907 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	360	250	300/400
NC 210 GX 907 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	560	250	300/400
NC 210 GX 907 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	460	250	300/400
NC 210 GX 907/8 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	360	250	300/400
NC 210 GX 907/8 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	560	250	300/400
NC 210 GX 907/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	460	250	300/400
NC 210 GX 907/8 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	360	250	300/400
NC 210 GX 907/8 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	560	250	300/400
NC 210 GX 907/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	460	250	300/400

Système GEM® et Variatron® - Bas NOx

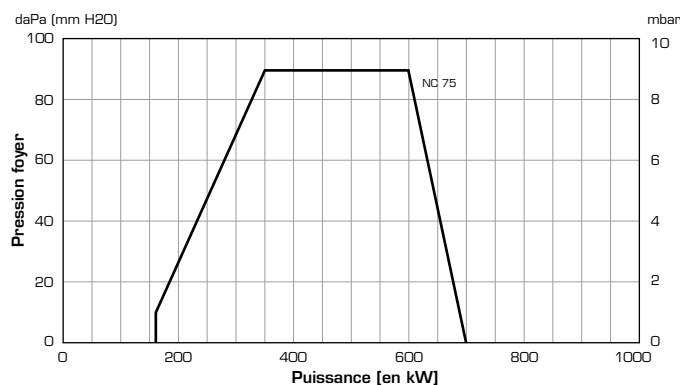
Les modèles de la gamme **NC75** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système [Variatron®](#)), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système [IME®](#) (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système [MDE2®](#) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système [MDE2®](#) pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système [MDE2®](#) utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système [RHP®](#) (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système [RTC®](#) (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.
- Système [GEM®](#) (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée + neutre.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 75 GX 1007/8 T1	3 837 319	(160) 350 - 700	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 75 GX 1007/8 T2	3 837 320	(160) 350 - 700	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 75 GX 1007/8 T3	3 837 321	(160) 350 - 700	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 75 GX 1007/8 T1	3 837 322	(160) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 75 GX 1007/8 T2	3 837 323	(160) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 75 GX 1007/8 T3	3 837 324	(160) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 75 GX 1007/8 T1	sur demande	(160) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 75 GX 1007/8 T2	sur demande	(160) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 75 GX 1007/8 T3	sur demande	(160) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 75 GX 1007/8 T1	sur demande	(160) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 75 GX 1007/8 T2	sur demande	(160) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 75 GX 1007/8 T3	sur demande	(160) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77

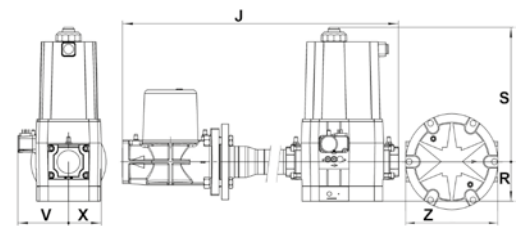
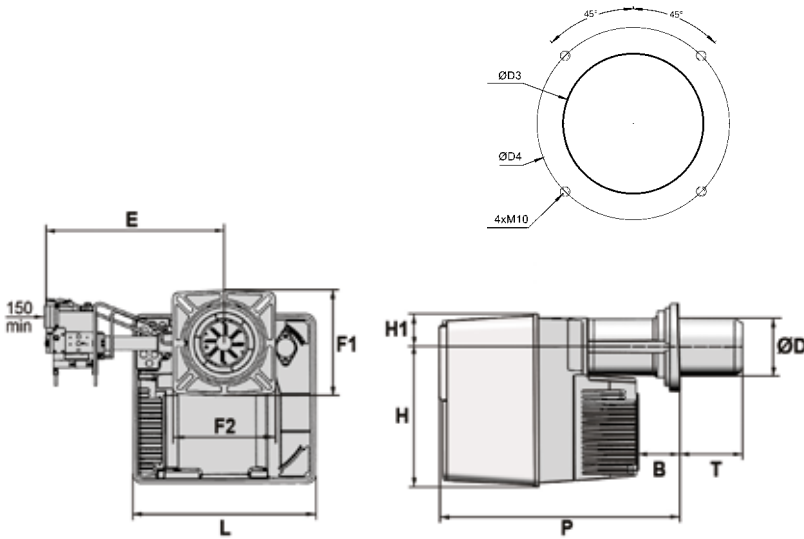


COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d1"1/4-Rp1"1/4	93	59	521	-	55	160
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330
d65-DN65	110	98	490	290	183	245

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 75 GX 1007/8 T1	1,1 kW	83	581	752	450	99	164	170	579	238	230	285	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T2	1,1 kW	85	581	752	450	99	164	170	579	238	230	505	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T3	1,1 kW	84	581	752	450	99	164	170	579	238	230	395	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T1	1,1 kW	81	581	752	450	99	164	170	789	238	230	285	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T2	1,1 kW	83	581	752	450	99	164	170	789	238	230	505	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T3	1,1 kW	82	581	752	450	99	164	170	789	238	230	395	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T1	1,1 kW	77	581	752	450	99	164	170	703	238	230	285	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T2	1,1 kW	79	581	752	450	99	164	170	703	238	230	505	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T3	1,1 kW	78	581	752	450	99	164	170	703	238	230	395	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T1	1,1 kW	71	581	752	450	99	164	170	610	238	230	285	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T2	1,1 kW	73	581	752	450	99	164	170	610	238	230	505	195	220/260
NC 75 GX 1007/8 T3	1,1 kW	72	581	752	450	99	164	170	610	238	230	395	195	220/260

Système GEM® et Variatron® - Bas NOx

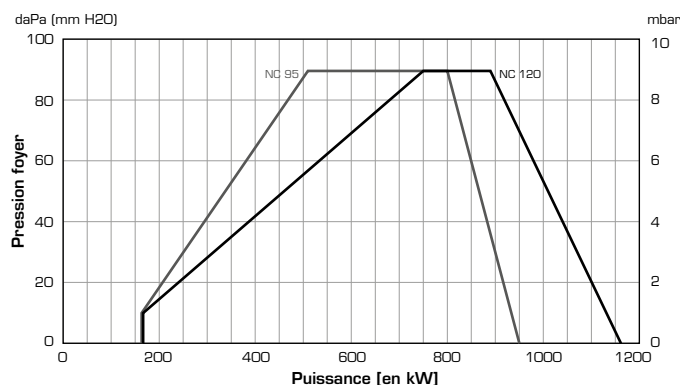
Les modèles de la gamme **NC95** et **NC120** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système **Variatron®**), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéralique).
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéralique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée + neutre.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 95 GX 1007/8 T1	3 834 959	(160) 510 - 950	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 95 GX 1007/8 T2	3 834 967	(160) 510 - 950	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 95 GX 1007/8 T3	3 834 975	(160) 510 - 950	20	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 95 GX 1007/8 T1	3 834 960	(160) 510 - 950	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 95 GX 1007/8 T2	3 834 968	(160) 510 - 950	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 95 GX 1007/8 T3	3 834 976	(160) 510 - 950	21	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 95 GX 1007/8 T1	3 837 159	(160) 510 - 950	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 95 GX 1007/8 T2	3 837 160	(160) 510 - 950	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 95 GX 1007/8 T3	3 837 161	(160) 510 - 950	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 95 GX 1007/8 T1	3 837 262	(160) 510 - 950	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 95 GX 1007/8 T2	3 837 263	(160) 510 - 950	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 95 GX 1007/8 T3	3 837 264	(160) 510 - 950	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 120 GX 1007/8 T1	3 834 963	(160) 750 - 1160	28	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 120 GX 1007/8 T2	3 834 971	(160) 750 - 1160	28	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 120 GX 1007/8 T3	3 834 979	(160) 750 - 1160	28	-	MBC1900	DN65	DN65	77
NC 120 GX 1007/8 T1	3 834 964	(160) 750 - 1160	30	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 120 GX 1007/8 T2	3 834 972	(160) 750 - 1160	30	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 120 GX 1007/8 T3	3 834 980	(160) 750 - 1160	30	-	MBC1200	2"	2"	77
NC 120 GX 1007/8 T1	3 837 162	(160) 750 - 1160	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 120 GX 1007/8 T2	3 837 163	(160) 750 - 1160	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 120 GX 1007/8 T3	3 837 164	(160) 750 - 1160	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	77
NC 120 GX 1007/8 T1	3 837 265	(160) 750 - 1160	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 120 GX 1007/8 T2	3 837 266	(160) 750 - 1160	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77
NC 120 GX 1007/8 T3	3 837 267	(160) 750 - 1160	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	77

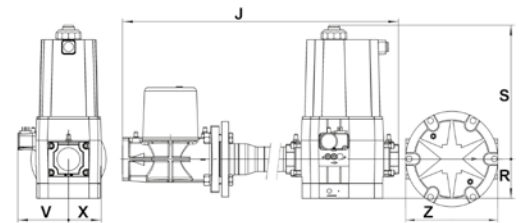
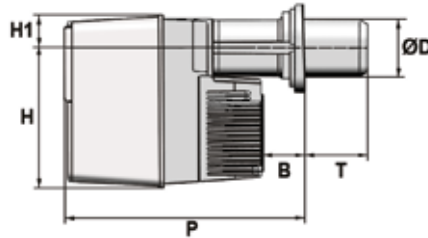
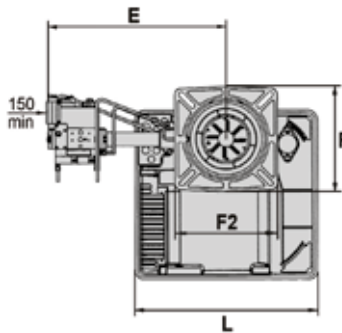
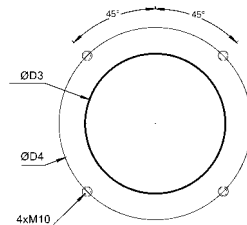


COMPOSANTS FOURNIS

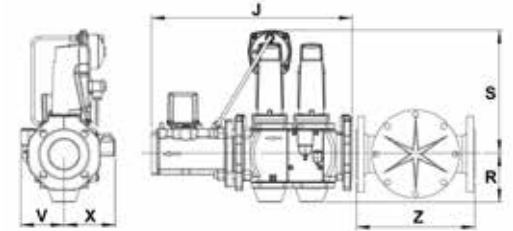
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O_2 ou régulation O_2 avec contrôle du CO .
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d1"1/4-Rp1"1/4	93	59	521	-	55	160
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330
d65-DN65	110	98	490	290	183	245



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
s65-DN65	106	126	490	290	118	300

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 95 GX 1007/8 T1	1,5 kW	83	581	752	450	99	164	170	579	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T2	1,5 kW	85	581	752	450	99	164	170	579	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T3	1,5 kW	84	581	752	450	99	164	170	579	238	230	325	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T1	1,5 kW	81	581	752	450	99	164	170	789	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T2	1,5 kW	83	581	752	450	99	164	170	789	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T3	1,5 kW	82	581	752	450	99	164	170	789	238	230	325	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T1	1,5 kW	77	581	752	450	99	164	170	703	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T2	1,5 kW	79	581	752	450	99	164	170	703	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T3	1,5 kW	78	581	752	450	99	164	170	703	238	230	325	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T1	1,5 kW	71	581	752	450	99	164	170	610	238	230	215	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T2	1,5 kW	73	581	752	450	99	164	170	610	238	230	435	195	220/260
NC 95 GX 1007/8 T3	1,5 kW	72	581	752	450	99	164	170	610	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T1	1,5 kW	95	581	752	452	99	164	170	579	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T2	1,5 kW	97	581	752	452	99	164	170	579	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T3	1,5 kW	96	581	752	452	99	164	170	579	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T1	1,5 kW	85	581	752	452	99	164	170	789	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T2	1,5 kW	87	581	752	452	99	164	170	789	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T3	1,5 kW	86	581	752	452	99	164	170	789	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T1	1,5 kW	79	581	752	452	99	164	170	703	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T2	1,5 kW	81	581	752	452	99	164	170	703	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T3	1,5 kW	80	581	752	452	99	164	170	703	238	230	325	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T1	1,5 kW	71	581	752	450	99	164	170	610	238	230	215	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T2	1,5 kW	73	581	752	450	99	164	170	610	238	230	435	195	220/260
NC 120 GX 1007/8 T3	1,5 kW	72	581	752	450	99	164	170	610	238	230	325	195	220/260

Système GEM® et Variatron® - Bas NOx

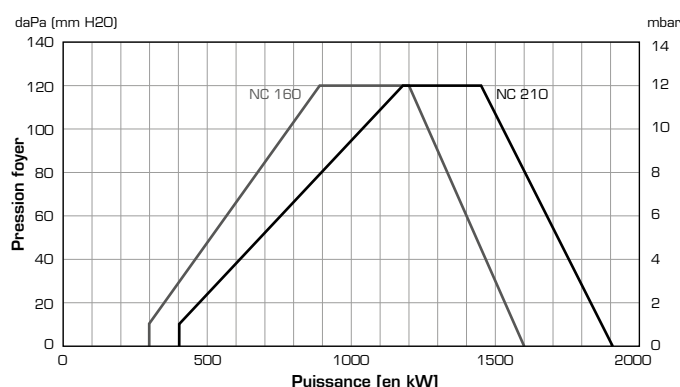
Les modèles de la gamme **NC160** et **NC210** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système **Variatron®**), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce au Système **IME®** (brevet Cuenod).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité de montage sur la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec régulateur de proportion, filtre, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée + neutre.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 160 GX 1007/8 T1	3 835 054	(300) 890 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 1007/8 T2	3 835 061	(300) 890 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 1007/8 T3	3 835 069	(300) 890 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 1007/8 T1	3 835 055	(300) 890 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 1007/8 T2	3 835 062	(300) 890 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 1007/8 T3	3 835 070	(300) 890 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 GX 1007/8 T1	3 835 056	(300) 890 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 GX 1007/8 T2	3 835 063	(300) 890 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 GX 1007/8 T3	3 835 071	(300) 890 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 GX 1007/8 T1	3 837 165	(300) 890 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 160 GX 1007/8 T2	3 837 166	(300) 890 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 160 GX 1007/8 T3	3 837 167	(300) 890 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 210 GX 1007/8 T1	3 835 058	(400) 1180 - 1900	35	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 1007/8 T2	3 835 065	(400) 1180 - 1900	35	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 1007/8 T3	3 835 073	(400) 1180 - 1900	35	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 GX 1007/8 T1	3 835 059	(400) 1180 - 1900	35	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 GX 1007/8 T2	3 835 066	(400) 1180 - 1900	35	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 GX 1007/8 T3	3 835 074	(400) 1180 - 1900	35	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 GX 1007/8 T1	3 835 060	(400) 1180 - 1900	42	30	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 GX 1007/8 T2	3 835 067	(400) 1180 - 1900	42	30	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 GX 1007/8 T3	3 835 075	(400) 1180 - 1900	42	30	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 GX 1007/8 T1	3 837 168	(400) 1180 - 1900	78	37	MB-DLE 420	2"	2"	79
NC 210 GX 1007/8 T2	3 837 169	(400) 1180 - 1900	78	37	MB-DLE 420	2"	2"	79
NC 210 GX 1007/8 T3	3 837 170	(400) 1180 - 1900	78	37	MB-DLE 420	2"	2"	79

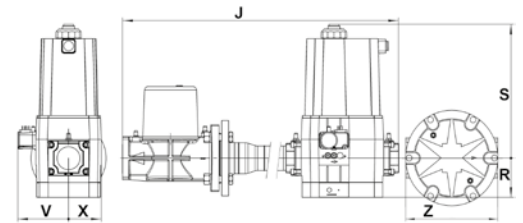
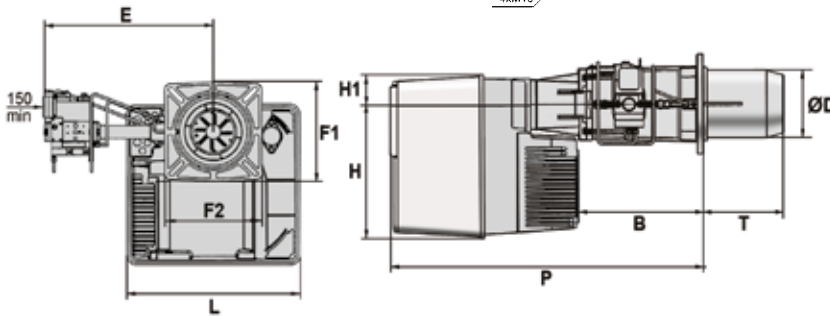
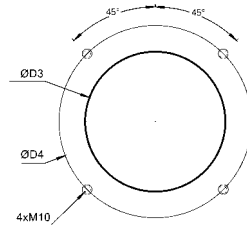


COMPOSANTS FOURNIS

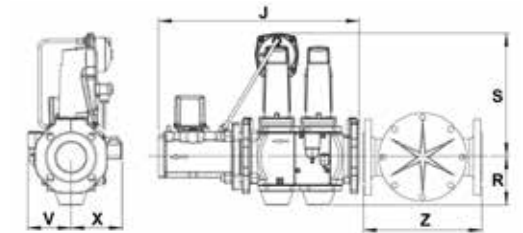
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kits régulateur de puissance.
- Régulation O_2 ou régulation O_2 avec contrôle du CO .
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Kit 0-10 Volt.
- Contre-plaque de façade.
- Filtre gaz externe.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330
d65-DN65	110	98	490	290	183	245



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
s65-DN65	106	126	490	290	118	300

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4	
NC 160 GX 1007/8 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	360	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	560	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	460	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	360	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	560	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	460	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	360	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	560	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	460	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T1	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	360	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T2	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	560	250	300/400	
NC 160 GX 1007/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	460	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	360	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	560	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	460	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	360	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	560	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	460	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	360	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	560	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	460	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T1	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	360	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T2	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	560	250	300/400	
NC 210 GX 1007/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	460	250	300/400	

Système GEM® - Bas NOx

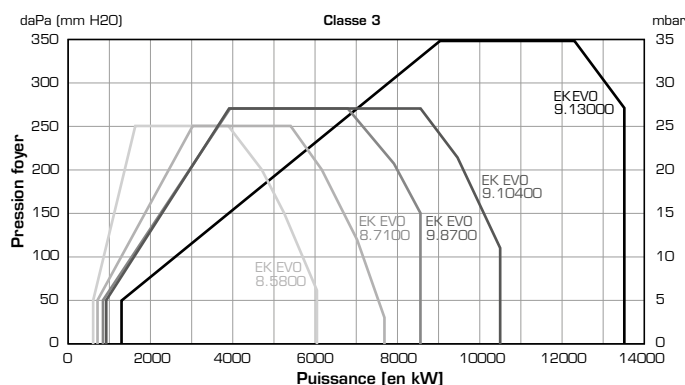
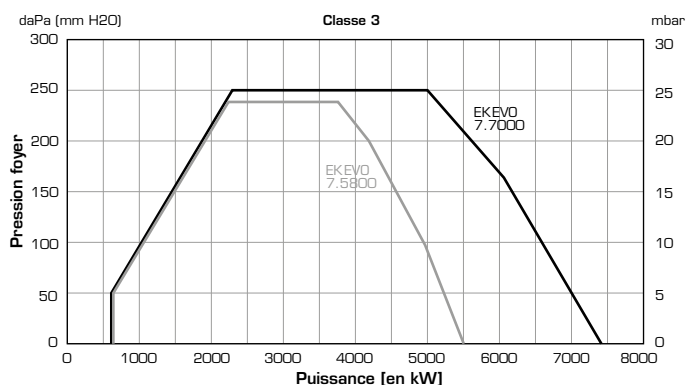
Les modèles de la gamme **EK EVO** sont des brûleurs monoblocs **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au gaz naturel et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

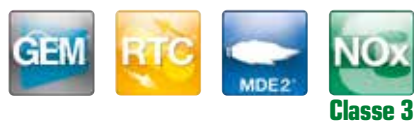
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Système **RTC®** permettant un accès rapide aux organes de combustion pour faciliter les opérations de maintenance.
- Système **GEM®** pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, du manostat de pression minimum et du contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Pression en mbar Gaz naturel	Rampe gaz	Niveau acoustique dB(A)
EKEVO 6.2400 G-EF3	GEM®	340 - 2500	3	50 ... 500	de 1"1/2 à DN100	74
EKEVO 6.2900 G-EF3	GEM®	340 - 2900	4	50 ... 500	selon la pression du gaz	77
EKEVO 7.3600 G-EF3	GEM®	470 - 3980	7,5	50 ... 500	de 1"1/2 à DN125	83
EKEVO 7.4500 G-EF3	GEM®	510 - 4290	7,5	50 ... 500	selon la pression du gaz	81
EKEVO 7.5800 G-EF3	GEM®	620 - 5500	11	50 ... 500	de 2" à DN125	85
EKEVO 7.7000 G-EU3	GEM®	610 - 7450	15	105 ... 500	selon la pression du gaz	89
EKEVO 8.5800 G-EU3	GEM®	600 - 6070	11	70 ... 500	de 2" à DN100	80,2
EKEVO 8.7100 G-EU3	GEM®	700 - 7700	15	70 ... 500	selon la pression du gaz	82,3
EKEVO 8.8700 G-EU3	GEM®	850 - 8530	18,5	80 ... 500	de 2" à DN125	85,4
EKEVO 9.10400 G-EU3	GEM®	910 - 10500	22	80 ... 500	selon la pression du gaz	86,1
EKEVO 9.13000 G-EU3	GEM®	1350 - 13500	37	130 ... 500	de DN80 à DN150	93,5

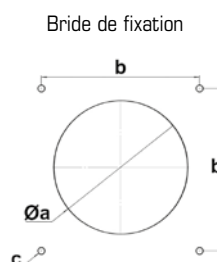
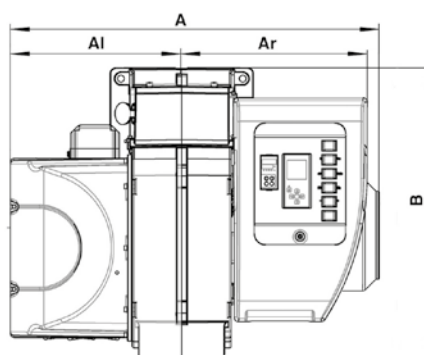
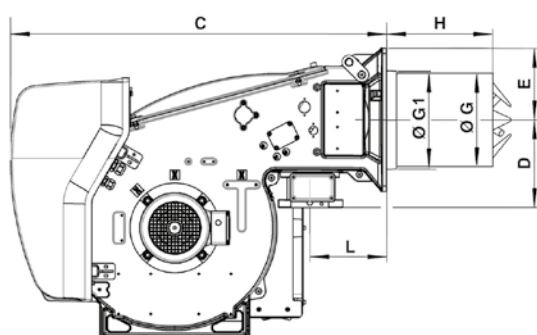


COMPOSANTS FOURNIS

- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz complètement assemblée.

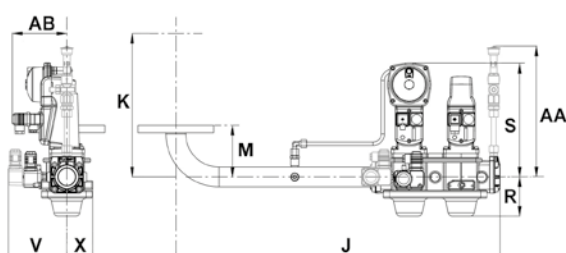
OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- [Variatron](#).
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Raccordement d'air extérieur.
- Filtre gaz externe.
- Caisson d'insonorisation : sur demande.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm													Bride			
		A	Al	Ar	B	C	D	E	ØG	ØG1	H			L	Ø a	b	c	f
											KN	KM	KL					
EKEVO 6.2400/2900 G-EF3	180	1035	509	556	812	1056	245	200	263	277	400	520	640	215	300-340	340	M16	200
EKEVO 7.3600/4500 G-EF3	230	1096	509	587	941	1120	276	235	324	339	420	550	680	225	360-400	400	M16	235
EKEVO 7.5800 G-EF3	230	1205	510	695	941	1171	276	235	324	339	420	550	680	225	360-400	400	M16	235
EKEVO 7.7000 G-EU3	290	1205	510	695	941	1168	276	235	376	340	501	641	781	225	390-400	400	M16	235
EKEVO 8.5800/7100 G-EU3	486	1326	670	656	1231	1354	307	293	369	376	500	640	780	230	385-410	505	M20	293
EKEVO 9.8700 G-EU3	513	1326	670	656	1291	1350	332	293	432	439	550	700	850	230	450-480	505	M20	293
EKEVO 9.10400 G-EU3	535	1401	670	731	1291	1350	332	293	432	439	550	700	850	230	450-480	505	M20	293
EKEVO 9.13000 G-EU3	580	1456	670	787	1286	1348	332	293	490	439	550	700	850	230	510-520	505	M20	293

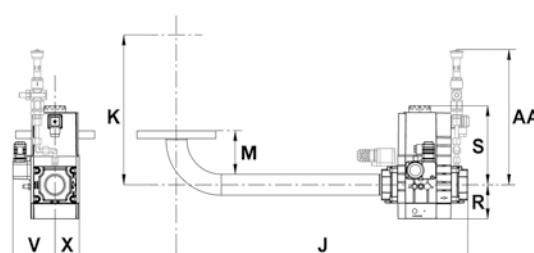
Siemens



MODÈLE	V	X	AB	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
				EK6	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2-DN65	105	68	125	373	404	-	-	126	800	103	279	320
s2"-DN80	105	68	125	403	434	514	539	156	800	103	279	325
s65-DN80	123	106	125	351	382	514	539	104	792	118	304	363
s80-dN80	125	108	125	371	402	514	539	124	812	132	314	371
s100-DN100	141	124	125	371	402	514	539	124	852	145	332	381
s125-DN125	155	138	125	371	402	514	539	124	902	175	350	396

*: option PED

Dungs



MODÈLE	V	X	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
			EK6	EK7	EK8	EK9					
d1"1/2-Rp1"1/2	99	57	373	404	-	-	126	683	80	186	358
d2"-Rp2"	123	81	403	434	514	539	156	757	96	328	384
d65-DN65	106	98	351	382	514	539	104	793	183	246	357
d80-DN80	113	108	371	402	514	539	124	812	205	292	380
d100-DN100	125	125	371	402	514	539	124	854	250	329	398

*: option PED

Système GEM® - Bas NOx

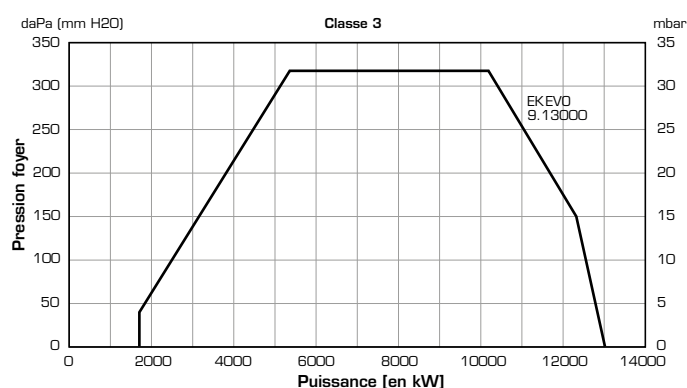
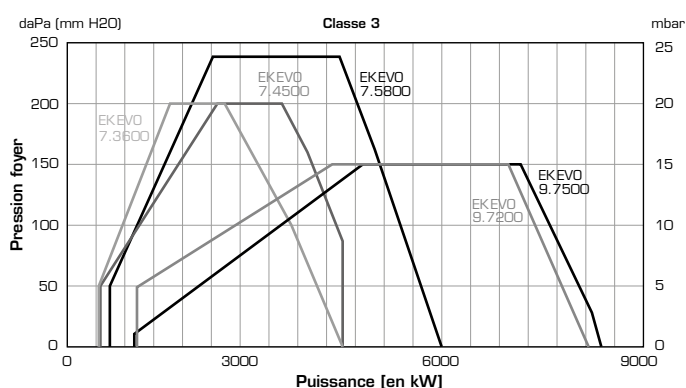
Les modèles de la gamme **EK EVO** sont des brûleurs monoblocs **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au gaz naturel et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Système **RTC®** permettant un accès rapide aux organes de combustion pour faciliter les opérations de maintenance.
- Système **GEM®** pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, du manostat de pression minimum et du contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Pression en mbar	Rampe gaz	Niveau acoustique dB(A)
EKEVO 6.2200 G-EU2N	GEM®	360 - 2380	4	75 ... 500	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	77
EKEVO 6.2400 G-EU2	GEM®	365 - 2530	3	55 ... 500		74
EKEVO 6.2900 G-EU2	GEM®	365 - 3050	4	75 ... 500		77
EKEVO 7.3400 G-EU2N	GEM®	530 - 3720	7,5	80 ... 500		83
EKEVO 7.3600 G-EU2	GEM®	490 - 4290	5,5	75 ... 500	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	81
EKEVO 7.4500 G-EU2	GEM®	510 - 4290	7,5	75 ... 500		83
EKEVO 7.5800 G-EU2	GEM®	630 - 5850	15	105 ... 500		85
EKEVO 9.7200 G-EU2N	GEM®	1070 - 8020	22	150 ... 500	de DN65 à DN125 selon la pression du gaz	86
EKEVO 9.7500 G-EU2N	GEM®	1050 - 8300	22	120 ... 500		86
EKEVO 9.13000 G-EU2	GEM®	1700 - 13000	37	170 ... 500		92



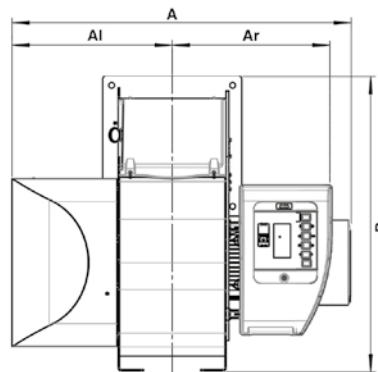
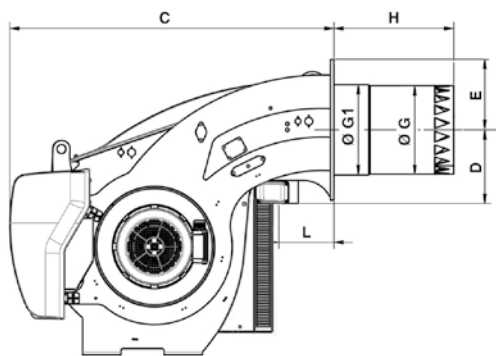
Classe 3

COMPOSANTS FOURNIS

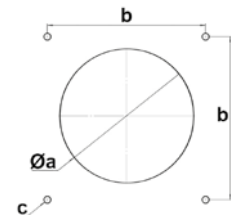
- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz complètement assemblée.

OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- [Variatron](#).
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Raccordement d'air extérieur.
- Filtre gaz externe.
- Caisson d'insonorisation : sur demande.

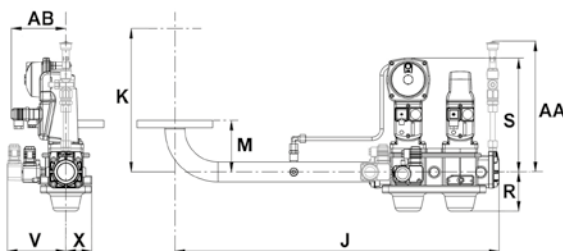


Bride de fixation

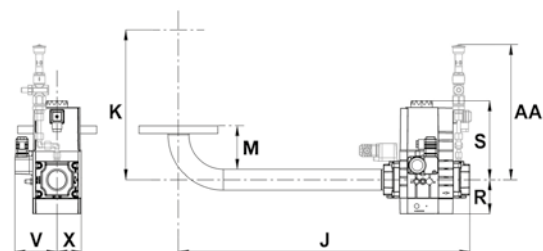


MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm													Bride			
		A	AI	Ar	B	C	D	E	ØG	ØG1	H			L	Ø a	b	c	f
											KN	KM	KL					
EKEVO 6.2200 G-EU2N	185	1035	479	556	812	1056	245	200	227	277	400	520	640	215	300-340	340	M16	200
EKEVO 6.2400/2900 G-EU2	185	1035	479	556	812	1048	245	200	263	277	400	520	640	215	300-340	340	M16	200
EKEVO 7.3400 G-EU2N	230	1106	510	597	941	1130	276	235	263	343	420	550	680	225	360-400	400	M16	235
EKEVO 7.3600/4500 G-EU2	230	1107	510	597	941	1122	276	235	325	343	420	550	680	225	360-400	400	M16	235
EKEVO 7.5800 G-EU2	290	1205	510	695	941	1168	276	235	325	343	420	550	680	225	360-400	400	M16	235
EKEVO 9.7200 G-EU2N	535	1400	670	653	1291	1353	332	293	439	346	500	640	780	230	460-480	505	M20	293
EKEVO 9.7500 G-EU2N	535	1400	670	653	1291	1353	332	293	439	369	550	700	850	230	460-480	505	M20	293
EKEVO 9.13000 G-EU2	580	1457	670	788	1291	1348	332	293	432	439	550	700	850	230	460-480	505	M20	293

Siemens



Dungs



MODÈLE	V	X	AB	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
				EK6	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2-DN65	105	68	125	373	404	-	-	126	800	103	279	320
s2"-DN80	105	68	125	403	434	514	539	156	800	103	279	325
s65-DN80	123	106	125	351	382	514	539	104	792	118	304	363
s80-dN80	125	108	125	371	402	514	539	124	812	132	314	371
s100-DN100	141	124	125	371	402	514	539	124	852	145	332	381
s125-DN125	155	138	125	371	402	514	539	124	902	175	350	396

*: option PED

MODÈLE	V	X	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
			EK6	EK7	EK8	EK9					
d1"1/2-Rp1"1/2	99	57	373	404	-	-	126	683	80	186	358
d2"-Rp2"	123	81	403	434	514	539	156	757	96	328	384
d65-DN65	106	98	351	382	514	539	104	793	183	246	357
d80-DN80	113	108	371	402	514	539	124	812	205	292	380
d100-DN100	125	125	371	402	514	539	124	854	250	329	398

*: option PED

Système GEM® - Bas NOx

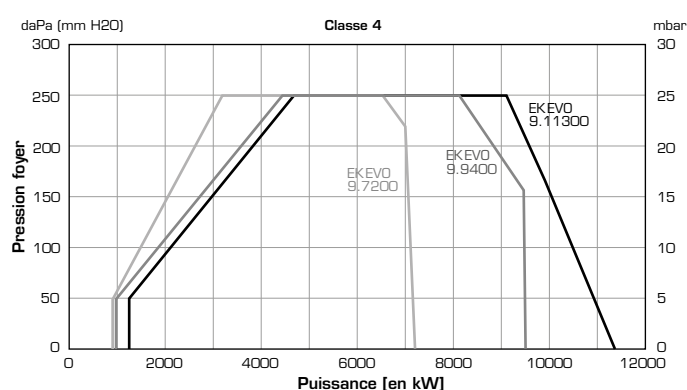
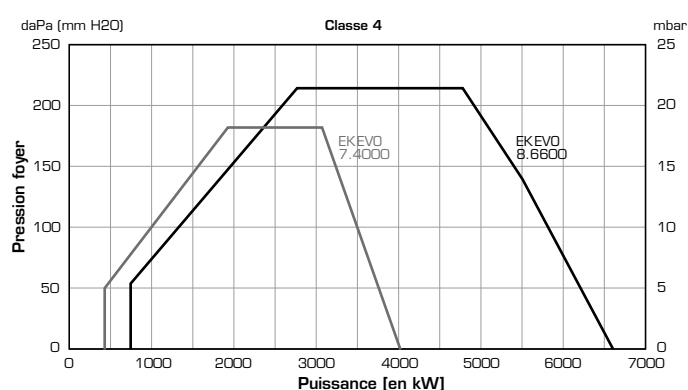
Les modèles de la gamme **EK EVO** sont des brûleurs monoblocs **Bas NOx (classe 4)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au gaz naturel et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 50 mg/kWh, grâce à la technologie **Blue Triple Head**.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Système **RTC®** permettant un accès rapide aux organes de combustion pour faciliter les opérations de maintenance.
- Système **GEM®** pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, du manostat de pression minimum et du contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Pression en mbar Gaz naturel	Rampe gaz	Niveau acoustique dB(A)
EKEVO 7.4000 G-EFX	GEM®	440 - 4040	7,5	100 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	80,6
EKEVO 8.6600 G-EFX	GEM®	730 - 6610	15	135 ... 500		87,6
EKEVO 9.7200 G-EFX	GEM®	890 - 7200	22	150 ... 500		84,4
EKEVO 9.9400 G-EFX	GEM®	980 - 9440	22	175 ... 500	de DN80 à DN150 selon la pression du gaz	87,2
EKEVO 9.11300 G-EFX	GEM®	1250 - 11350	37	155 ... 500		88,6

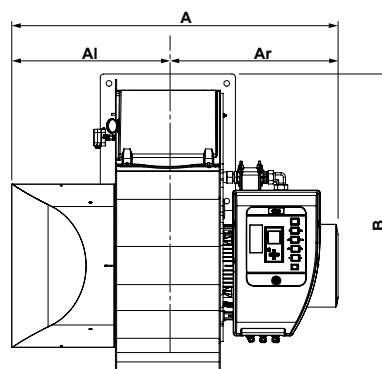
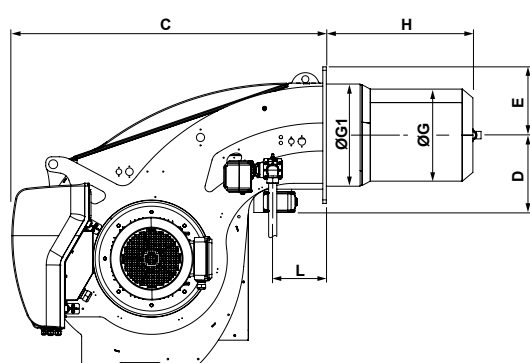


COMPOSANTS FOURNIS

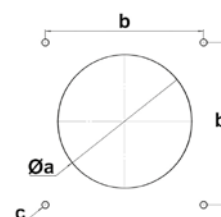
- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz complètement assemblée.

OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- [Variatron](#).
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Raccordement d'air extérieur.
- Filtre gaz externe.
- Caisson d'insonorisation : sur demande.

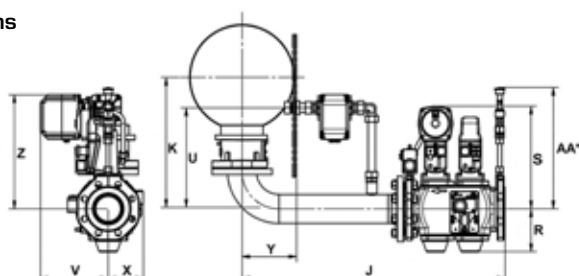


Bride de fixation



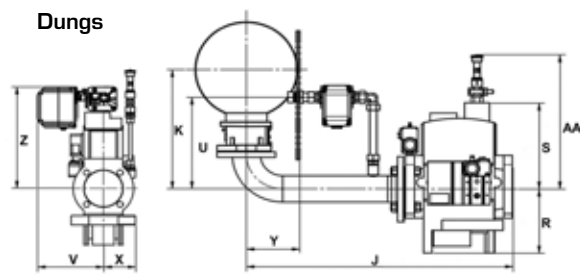
MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride					
		A	AI	Ar	B	C	D	E	ØG	ØG1	H		L	Ø a	b	c	f	
EKEVO 7.4000 G-EFX	270	1107	510	597	941	1130	276	235	325	338	KN	KM	KL	230	360-400	400	M16	235
EKEVO 8.6600 G-EFX	550	1323	670	653	1231	1352	307	293	369	376	575	725	875	230	380-410	505	M20	293
EKEVO 9.7200 G-EFX	600	1400	670	730	1291	1350	332	293	385	439	649	799	949	230	460-480	505	M20	293
EKEVO 9.9400 G-EFX	600	1400	670	730	1291	1350	332	293	395	439	629	779	929	230	460-480	505	M20	293
EKEVO 9.11300 G-EFX	650	1462	674	788	1291	1350	332	293	395	439	629	779	929	230	460-480	505	M20	293

Siemens



	V	X	Z	K			U			J	Y	R	S	AA ⁽²⁾
				EK7	EK8	EK9	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2	210	63	351	404	-	-	311	-	-	791	169	96	279	319
s2"	210	63	355	434	-	-	341	-	-	803	169	103	279	321
s65	210	106	329	382	-	-	289	-	-	792	169	118	303	363
			447	-	514	539	-	406	388	892	237			
s80	210	108	348	402	-	-	309	-	-	812	169	132	313	371
			447	-	514	539	-	406	388	912	237			
s100	210	124	348	402	-	-	309	-	-	854	169	145	331	381
			447	-	514	539	-	406	388	952	237			
s125	210	138	348	402	-	-	309	-	-	904	169	175	349	396
			447	-	514	539	-	406	388	1002	237			

Dungs



	V	X	Z	K			U			J	Y	R	S	AA ⁽²⁾
				EK7	EK8	EK9	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2	210	57	351	404	-	-	311	-	-	683	169	80	185	316
s2"	210	53	355	434	-	-	341	-	-	757	169	53	351	358
s65	210	98	329	382	-	-	289	-	-	792	169	183	246	384
			447	-	514	539	-	406	388	893	237			
s80	210	108	348	402	-	-	309	-	-	812	169	205	292	272
			447	-	514	539	-	406	388	912	237			
s100	210	125	348	402	-	-	309	-	-	856	169	250	329	275
			447	-	514	539	-	406	388	954	237			

*: option PED

Systèmes GEM® - Bas NOx

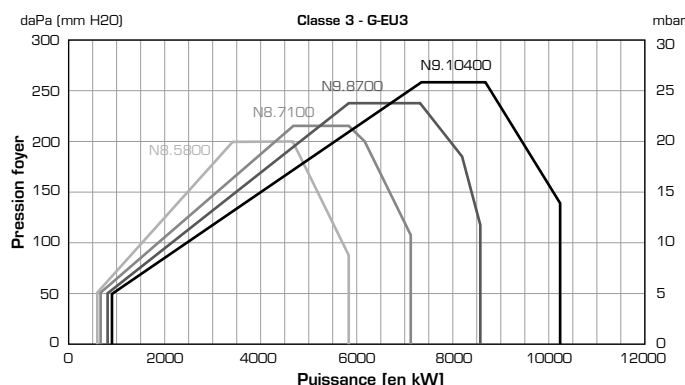
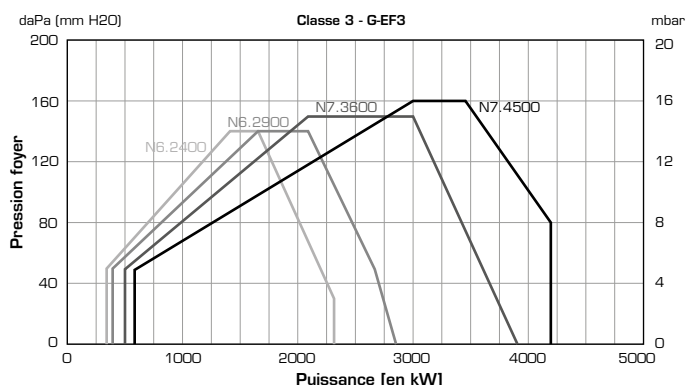
Les modèles de la gamme **NEXTRON** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au gaz naturel et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce à la technologie **Flamme Libre®**.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Système **RTC®** permettant un accès rapide aux organes de combustion pour faciliter les opérations de maintenance.
- Système **GEM®** pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option sur les versions **GEM®**).
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau de bruit faible, grâce à une entrée d'air brevetée permettant d'obtenir un niveau sonore inférieur à 80 dB(A).

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Armoire électrique intégrée à bord. Système **ISC®** modulaire permettant de personnaliser chaque brûleur aux besoins de l'installation.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, du manostat de pression minimum et du contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Pression en mbar	Rampe gaz	Niveau acoustique dB(A)
				Gaz naturel		
N6.2400 G-EF3	GEM®	340 - 2300	3	50 ... 500	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	70
N6.2900 G-EF3	GEM®	360 - 2850	4	50 ... 500	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	71
N7.3600 G-EF3	GEM®	500 - 3900	7,5	50 ... 500	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	74
N7.4500 G-EF3	GEM®	600 - 4200	7,5	50 ... 500	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	75
N8.5800 G-EU3	GEM®	640 - 5800	11	70 ... 500	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	78
N8.7100 G-EU3	GEM®	700 - 7100	15	70 ... 500	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	78
N9.8700 G-EU3	GEM®	850 - 8530	18,5	80 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	80
N9.10400 G-EU3	GEM®	900 - 10200	22	80 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	81

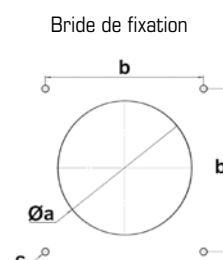
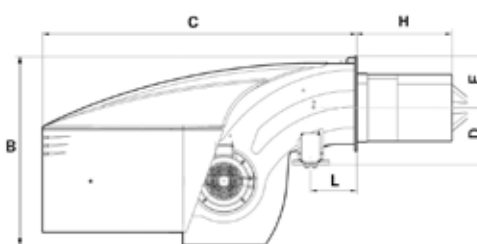
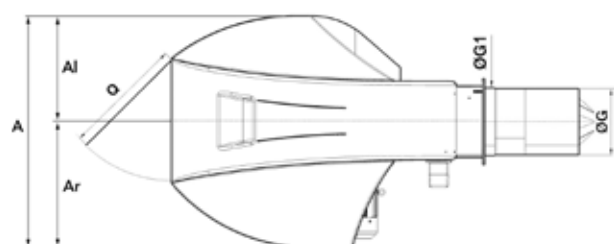


COMPOSANTS FOURNIS

- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz complètement assemblée.

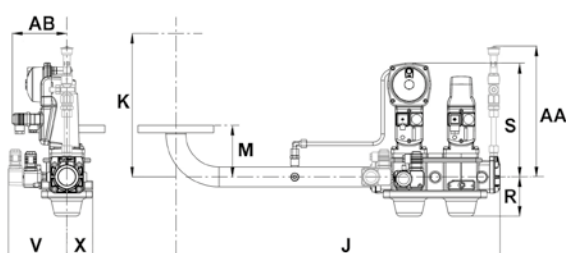
OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- [Variatron](#).
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Contre-plaque à la demande.
- Filtre gaz externe.
- Comptage, détente, mesures : sur demande.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride							
		A	AI	Ar	B	C	D	E	ØG	ØG1	KN	KM	KL	L	Q	Ø a	b	c	f
N6 G-EF3	290	989	479	510	837	1361	245	225	263	270	400	520	640	215	600	330-340	340	M16	200
N7 G-EF3	330	1128	511	618	961	1529	276	255	325	332	420	550	680	225	600	380-400	400	M16	235
N8 G-EU3	530	1414	669	745	1231	1930	344	293	369	377	500	640	780	230	800	390-410	505	M20	293
N9 G-EU3	570	1414	669	745	1291	1928	369	293	432	440	550	700	850	230	800	460-480	505	M20	293

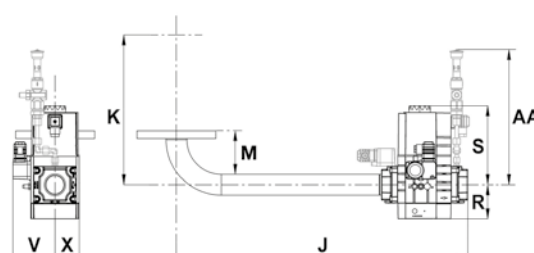
Siemens



MODÈLE	V	X	AB	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
				EK6	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2-DN65	105	68	125	373	404	-	-	126	800	103	279	320
s2"-DN80	105	68	125	403	434	514	539	156	800	103	279	325
s65 -DN80	123	106	125	351	382	514	539	104	792	118	304	363
s80-dN80	125	108	125	371	402	514	539	124	812	132	314	371
s100-DN100	141	124	125	371	402	514	539	124	852	145	332	381
s125-DN125	155	138	125	371	402	514	539	124	902	175	350	396

*: option PED

Dungs



MODÈLE	V	X	EK6	EK7	EK8	EK9	M	J	R	S	AA ⁽²⁾
d1"1/2-Rp1"1/2	99	57	373	404	-	-	126	683	80	186	358
d2"-Rp2"	123	81	403	434	514	539	156	757	96	328	384
d65-DN65	106	98	351	382	514	539	104	793	183	246	357
d80-DN80	113	108	371	402	514	539	124	812	205	292	380
d100-DN100	125	125	371	402	514	539	124	854	250	329	398

*: option PED

Système GEM® - Bas NOx

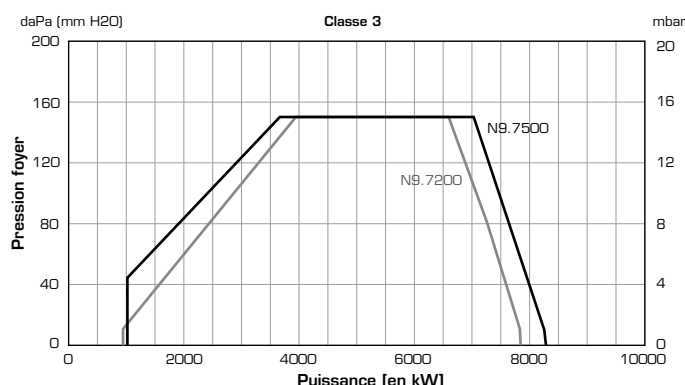
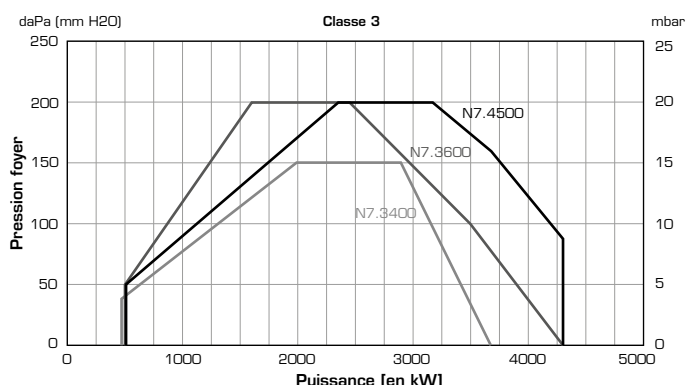
Les modèles de la gamme **NEXTRON** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au gaz naturel et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

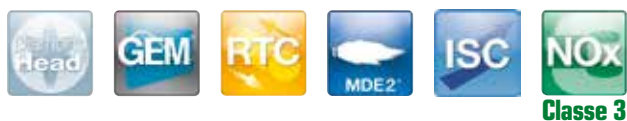
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce à la **Tête Diamant®**.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Système **RTC®** permettant un accès rapide aux organes de combustion pour faciliter les opérations de maintenance.
- Système **GEM®** pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option sur les versions **GEM®**).
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau de bruit faible, grâce à une entrée d'air brevetée permettant d'obtenir un niveau sonore inférieur à 80 dB(A).

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Armoire électrique intégrée à bord. Système **ISC®** modulaire permettant de personnaliser chaque brûleur aux besoins de l'installation.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, du manostat de pression minimum et du contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Pression en mbar	Rampe gaz	Niveau acoustique dB(A)
				Gaz naturel		
N6.2200 G-EU2N	GEM®	350 - 2300	4	75 ... 500	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	71
N6.2400 G-EU2	GEM®	340 - 2500	3	55 ... 500		80
N6.2900 G-EU2	GEM®	340 - 2900	4	75 ... 500		80,5
N7.3400 G-EU2N	GEM®	490 - 3700	7,5	80 ... 500	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	76
N7.3600 G-EU2	GEM®	490 - 4290	5,5	75 ... 500		81,5
N7.4500 G-EU2	GEM®	510 - 4290	7,5	75 ... 500		84
N9.7200 G-EU2N	GEM®	970 - 7840	22	150 ... 500	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	81,7
N9.7500 G-EU2N	GEM®	1020 - 8250	22	120 ... 500		81,7

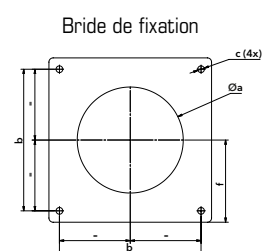
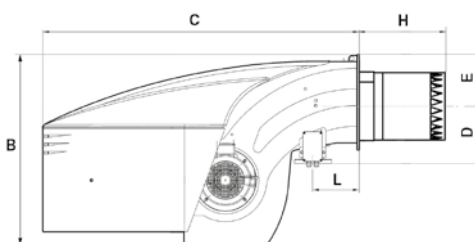
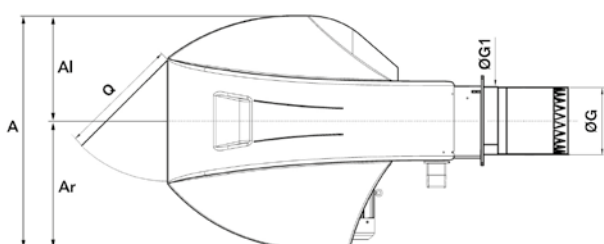


COMPOSANTS FOURNIS

- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz complètement assemblée.

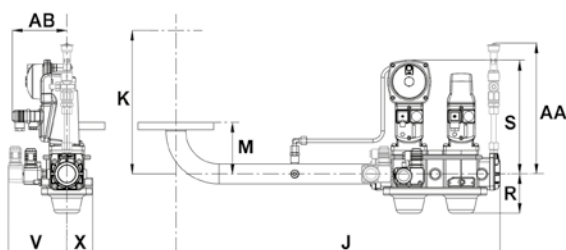
OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- **Variatron**.
- Régulation O_2 ou régulation O_2 avec contrôle du CO .
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Contre-plaque à la demande.
- Filtre gaz externe.
- Comptage, détente, mesures : sur demande.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride							
		A	AI	Ar	B	C	D	E	Ø G	Ø G1	KN	H KM	KL	L	Q	Ø a	b	c	f
N6.2200 G-EU2N	270	990	479	511	837	1358	245	225	227	270	400	520	640	215	600	300-340	340	M16	200
N6.2400/2900 G-EU2	290	990	479	511	837	1358	245	225	263	277	400	520	640	215	600	330-340	340	M16	200
N7.3400 G-EU2N	300	1127	509	618	961	1527	276	2255	263	332	420	550	680	225	600	370-400	400	M16	235
N7.3600/4500 G-EU2	330	1127	509	618	961	1527	276	255	325	343	420	550	680	225	600	360-400	400	M16	235
N9.7200 G-EU2N	530	1414	669	745	1291	1928	369	293	439	346	500	640	780	230	800	460-480	505	M20	293
N9.7500 G-EU2N	570	1414	669	745	1291	1928	369	293	439	469	550	700	850	230	800	460-480	505	M20	293

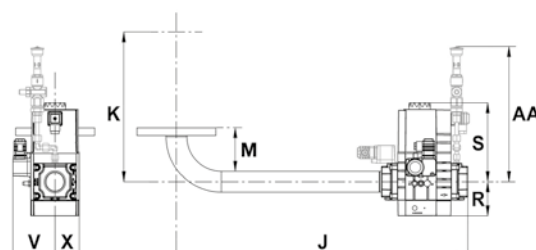
Siemens



MODÈLE	V	X	AB	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
				EK6	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2-DN65	105	68	125	373	404	-	-	126	800	103	279	320
s2"-DN80	105	68	125	403	434	514	539	156	800	103	279	325
s65 -DN80	123	106	125	351	382	514	539	104	792	118	304	363
s80-dN80	125	108	125	371	402	514	539	124	812	132	314	371
s100-DN100	141	124	125	371	402	514	539	124	852	145	332	381
s125-DN125	155	138	125	371	402	514	539	124	902	175	350	396

*: option PED

Dungs



MODÈLE	V	X	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
			EK6	EK7	EK8	EK9					
d1"1/2-Rp1"1/2	99	57	373	404	-	-	126	683	80	186	358
d2"-Rp2"	123	81	403	434	514	539	156	757	96	328	384
d65-DN65	106	98	351	382	514	539	104	793	183	246	357
d80-DN80	113	108	371	402	514	539	124	812	205	292	380
d100-DN100	125	125	371	402	514	539	124	854	250	329	398

*: option PED

Système GEM® - Bas NOx

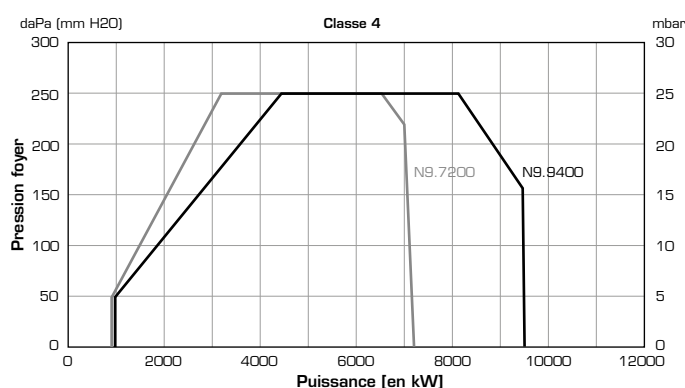
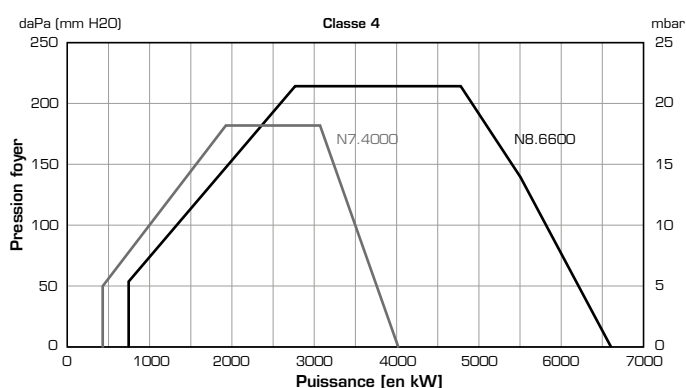
Les modèles de la gamme **NEXTRON** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 4)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au gaz naturel et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 50 mg/kWh, grâce à la technologie **Blue Triple Head**.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Système **RTC®** permettant un accès rapide aux organes de combustion pour faciliter les opérations de maintenance.
- Système **GEM®** pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option sur les versions **GEM®**).
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau de bruit faible, grâce à une entrée d'air brevetée permettant d'obtenir un niveau sonore inférieur à 80 dB(A).

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Armoire électrique intégrée à bord. Système **ISC®** modulaire permettant de personnaliser chaque brûleur aux besoins de l'installation.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, du manostat de pression minimum et du contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Pression en mbar Gaz naturel	Rampe gaz	Niveau acoustique dB(A)
N7.4400 G-EFX	GEM®	440 - 4040	7,5	100 ... 500	de 2"à DN125	78
N8.6600 G-EFX	GEM®	730 - 6610	15	135 ... 500	selon la pression du gaz	83,7
N9.7200 G-EFX	GEM®	890 - 7200	22	150 ... 500	de DN80 à DN150	79,5
N9.9400 G-EFX	GEM®	980 - 9440	22	175 ... 500	selon la pression du gaz	82,3

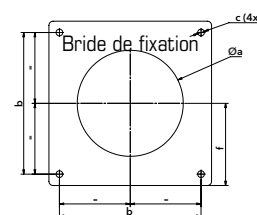
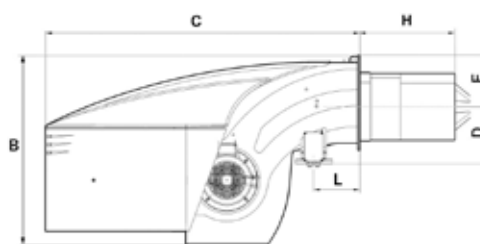
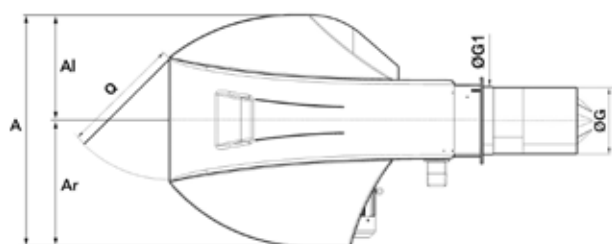


COMPOSANTS FOURNIS

- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz complètement assemblée.

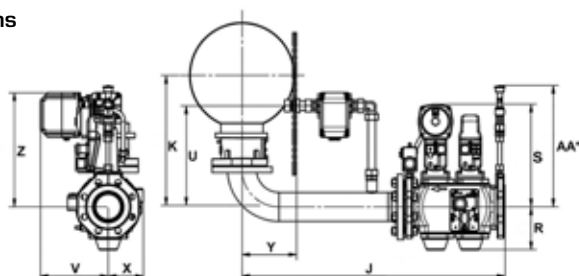
OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- **Variatron**.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Contre-plaque à la demande.
- Filtre gaz externe.
- Comptage, détente, mesures : sur demande.



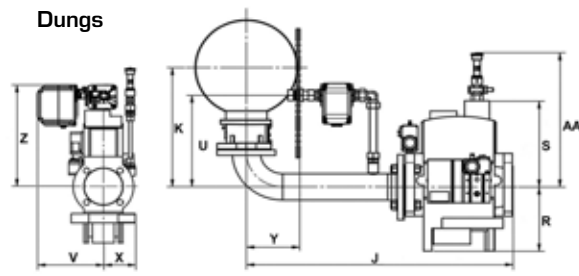
MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride							
		A	AI	Ar	B	C	D	E	Ø G	Ø G1	H			L	Q	Ø a	b	c	f
N7.4000 G-EFX	270	1128	510	618	961	1529	276	255	325	335	KN	KM	KL						
N7.6600 G-EFX	550	1414	669	745	1231	1930	391	293	369	376	420	550	680	230	600	360-400	400	M16	235
N9.7200 G-EFX	620	1414	669	745	1291	1928	416	293	385	439	575	725	875	230	800	380-410	505	M20	293
N9.9400 G-EFX	620	1414	669	745	1291	1928	416	293	395	439	629	779	929	230	800	460-480	505	M20	293

Siemens



	V	X	Z	K			U			J	Y	R	S	AA ⁽²⁾
				EK7	EK8	EK9	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2	210	63	351	404	-	-	311	-	-	791	169	96	279	319
s2"	210	63	355	434	-	-	341	-	-	803	169	103	279	321
s65	210	106	329	382	-	-	289	-	-	792	169	118	303	363
			447	-	514	539	-	406	388	892	237			
s80	210	108	348	402	-	-	309	-	-	812	169	132	313	371
			447	-	514	539	-	406	388	912	237			
s100	210	124	348	402	-	-	309	-	-	854	169	145	331	381
			447	-	514	539	-	406	388	952	237			
s125	210	138	348	402	-	-	309	-	-	904	169	175	349	396
			447	-	514	539	-	406	388	1002	237			

Dungs



	V	X	Z	K			U			J	Y	R	S	AA ⁽²⁾
				EK7	EK8	EK9	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2	210	57	351	404	-	-	311	-	-	683	169	80	185	316
s2"	210	53	355	434	-	-	341	-	-	757	169	53	351	358
s65	210	98	329	382	-	-	289	-	-	792	169	183	246	384
			447	-	514	539	-	406	388	893	237			
s80	210	108	348	402	-	-	309	-	-	812	169	205	292	272
			447	-	514	539	-	406	388	912	237			
s100	210	125	348	402	-	-	309	-	-	856	169	250	329	275
			447	-	514	539	-	406	388	954	237			

*: option PED

Système GEM® - Bas NOx

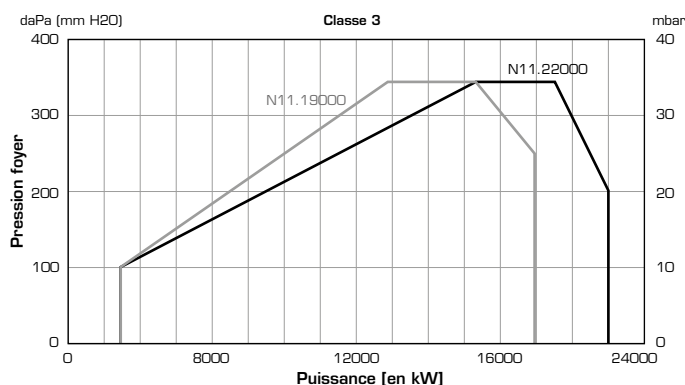
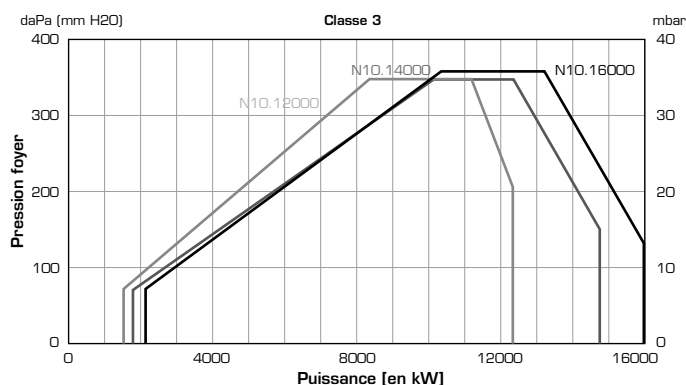
Les modèles de la gamme **N10** et **N11** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh grâce à la **Tête Diamant®**.
- Plage de réglage étendue grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Couvercle en alliage léger facile à soulever pour extraire les organes internes de la tête de combustion sans devoir retirer ni le brûleur ni la rampe gaz et sans devoir ouvrir la porte de la chaudière.
- Système **GEM®** à came électronique pour le contrôle simultané de deux servomoteurs ou plus, avec programmation numérique par le biais d'un module spécifique ou d'un ordinateur.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance (**BMS**).
- Réglage de la vitesse du ventilateur par variateur **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Tableau électrique IP54 monté à bord ou fourni séparément.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, manostat de pression minimum et Système de contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs différentes pour optimiser le couplage au générateur de chaleur.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP40.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur	Pression mini en mbar		Rampe gaz	Niveau acoustique
				Gaz naturel	GPL		
N10.12000.30 G-EU2	GEM®	1500 - 12300	30	300	148	de DN 80 à DN 150 selon la pression du gaz	97
N10.12000.37 G-EU2	GEM®	1500 - 12300	37	300	148		97
N10.14000.37 G-EU2	GEM®	1750 - 14000	37	300	148		97
N10.14000.45 G-EU2	GEM®	1750 - 14800	45	300	148		97
N10.16000.45 G-EU2	GEM®	2150 - 16000	45	300	148		97
N11.19000.55 G-EU2	GEM®	2750 - 19000	55	300	148	de DN 100 à DN 150 selon la pression du gaz	97
N11.22000.75 G-EU2	GEM®	2750 - 22000	75	300	148		97

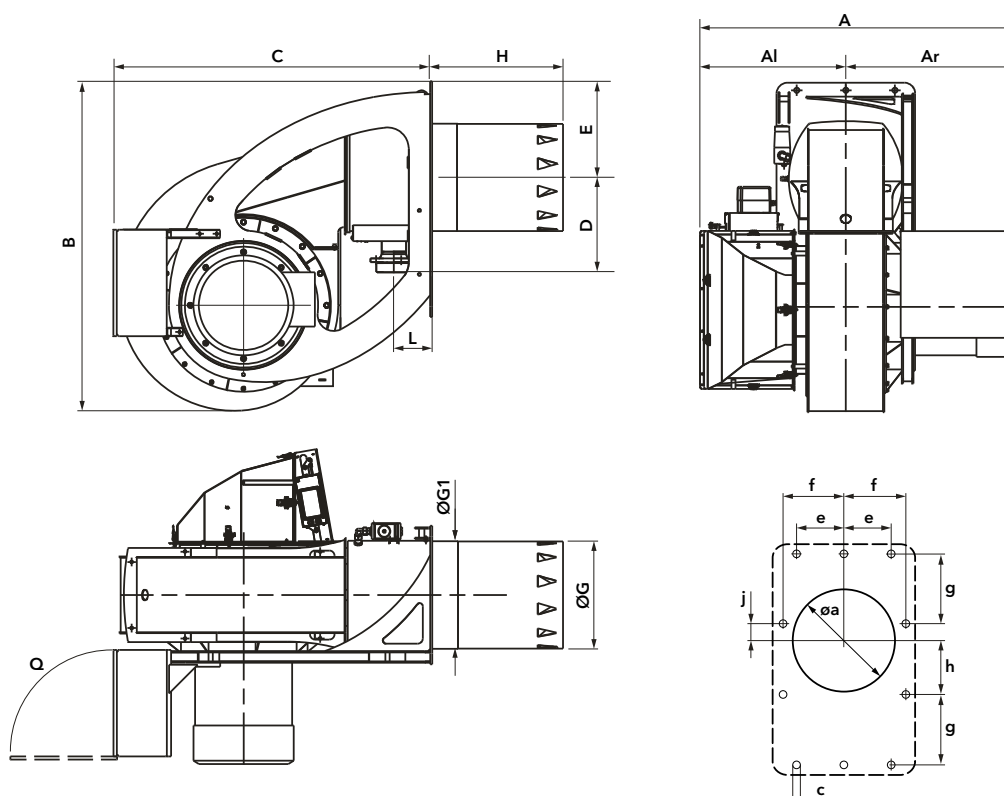


COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Caisson d'insonorisation.
- Régulateur de puissance.
- **Variatron®**.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Filtre gaz externe.
- Comptage, détente, mesures : sur demande.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm												Bride							
		A	Al	Ar	B	C	D	E	ØG	ØG1	H*	L	Q	Øa	c	e	f	g	h	j	
N10.12000.30	640	1441	683	758	1545	1494	446	450	497	504	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.12000.37	640	1441	683	758	1545	1494	446	450	497	504	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.14000.37	690	1441	683	758	1545	1494	446	450	497	504	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.14000.45	690	1530	683	847	1545	1494	446	450	497	504	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.16000.45	690	1530	683	847	1545	1494	446	450	497	504	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N11.19000.55	1195	1636	730	858	1780	1777	543	450	617	624	700	285	800	645	M20	280	345	370	300	45	
N11.22000.75	1320	1709	730	858	1780	1777	543	450	617	624	700	285	800	645	M20	280	345	370	300	45	

* : longueur différente sur demande

Système GEM® - Bas NOx

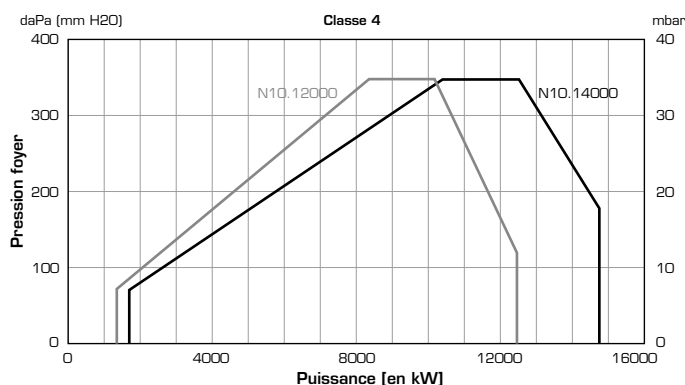
Les modèles de la gamme **N10 G-EFX** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 4)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au propane, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 50 mg/kWh, grâce à la technologie **Blue Triple Head**.
- Plage de réglage étendue grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Couvercle en alliage léger facile à soulever pour extraire les organes internes de la tête de combustion sans devoir retirer ni le brûleur ni la rampe gaz et sans devoir ouvrir la porte de la chaudière.
- Système **GEM®** à came électronique pour le contrôle simultané de deux servomoteurs ou plus, avec programmation numérique par le biais d'un module spécifique ou d'un ordinateur.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance (**BMS**).
- Réglage de la vitesse du ventilateur par variateur **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Tableau électrique IP54 monté à bord ou fourni séparément.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, manostat de pression minimum et Système de contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs différentes pour optimiser le couplage au générateur de chaleur.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur	Pression mini en mbar		Rampe gaz	Niveau acoustique
				Gaz naturel	GPL		
N10.12000.37 G-EFX	GEM®	1300 - 12400	37	300	148	de DN 80 à DN 150	95
N10.14000.45 G-EFX	GEM®	1700 - 14300	45	300	148	selon la pression du gaz	95



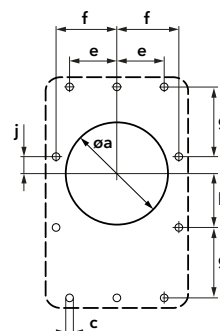
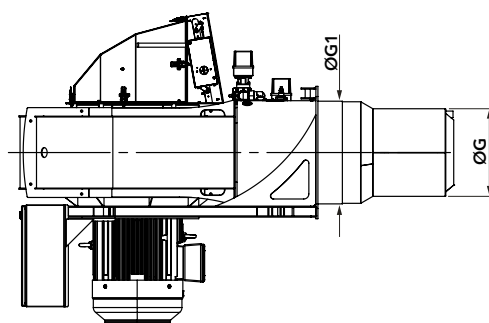
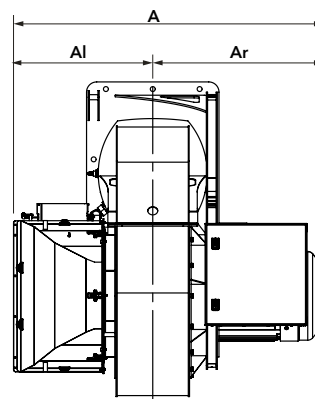
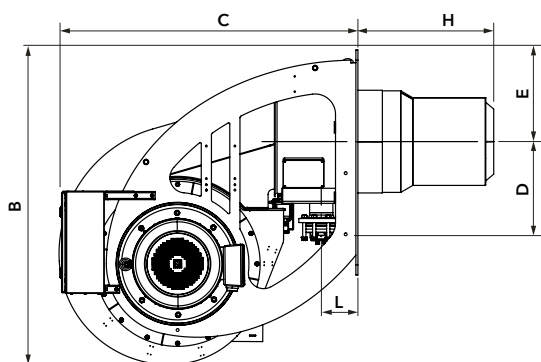
Classe 4

COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Caisson d'insonorisation.
- Régulateur de puissance.
- **Variatron®**.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Filtre gaz externe.
- Comptage, détente, mesures : sur demande.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm												Bride							
		A	Al	Ar	B	C	D	E	ØG	ØG1	H*	L	Q	Øa	c	e	f	g	h	j	
N10.12000.37	640	1441	683	758	1545	1467	446	450	430	504	667	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.14000.45	690	1530	683	847	1545	1467	446	450	467	504	667	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	

* : longueur différente sur demande

Système FGR

Grâce à son expérience et aux technologies développées au fil des années, CUENOD et ELCO propose une large gamme de produits utilisant la **technologie FGR externe** afin de réduire les émissions de NOx et satisfaire même les réglementations les plus strictes.

La recirculation externe envoie un mélange d'air et de gaz de combustion dans la tête de combustion du brûleur. Les gaz sont mélangés en amont du processus de combustion par le ventilateur du brûleur (pour les versions monobloc) ou par un ventilateur externe (dans le cas des versions duobloc).

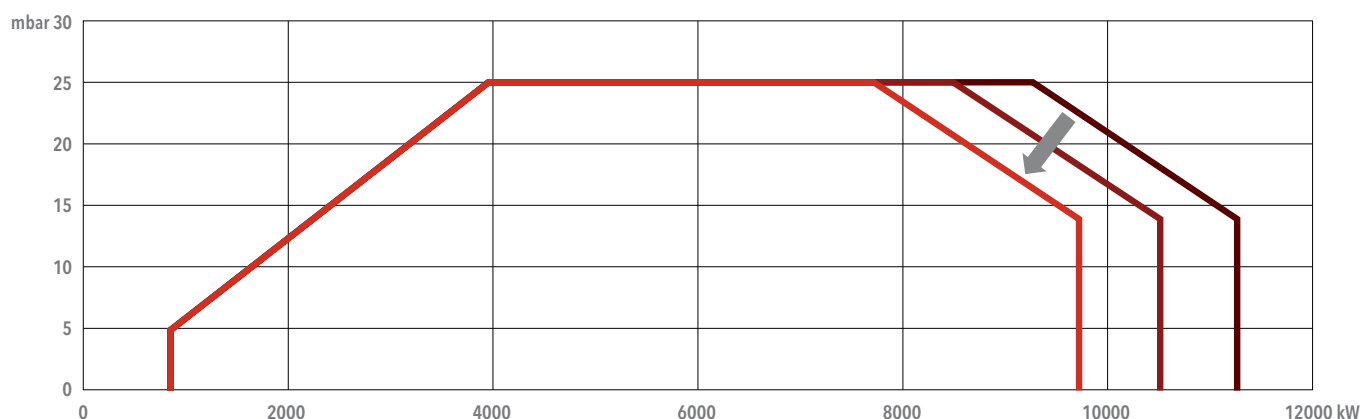
L'effet en termes d'émissions de NOx est le résultat de nombreux facteurs dont les plus importants sont:

- caractéristiques techniques des brûleurs
- combustibles
- type de générateur
- température de l'air comburant
- température du fluide vecteur
- charge thermique de la chambre de combustion

Lorsque la technologie FGR est appliquée pour réduire davantage le niveau de NOx, un autre paramètre entre en jeu: le flux de recirculation des gaz de combustion.

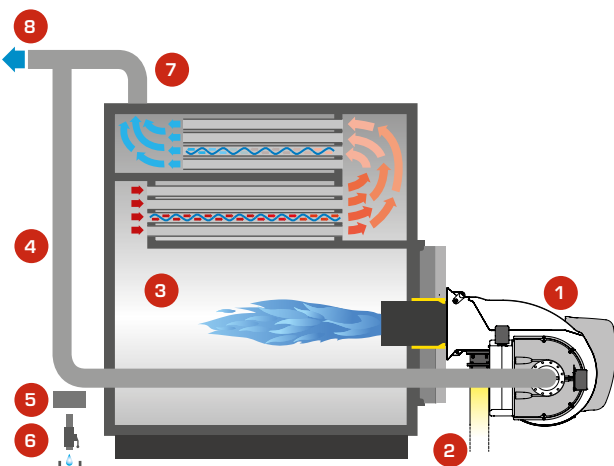
La quantité de recirculation, qui ne dépasse généralement pas 20% du débit total généré par le ventilateur, est calibrée pour chaque application par rapport à la valeur recherchée et la performance du système sans recirculation.

Il n'y a pas de valeurs établies qui conviennent à toutes les applications, en raison des nombreux facteurs en jeu et leurs interactions, mais dans tous les cas, la recirculation des gaz de combustion impact la puissance des versions monoblocs, car une partie de l'air comburant est remplacée par des gaz de recirculation.



Le résultat est que la courbe de fonctionnement du brûleur est réduit proportionnellement à la quantité de la recirculation.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT (BRÛLEURS MONOBLOCS)



LEGENDE:

- 1: Brûleur
- 2: Entrée Gaz
- 3: Foyer
- 4: Conduit de recirculation
- 5: Evacuation condensat
- 6: Vanne d'évacuation
- 7: Conduit de cheminée
- 8: Sonde de température

Gamme NC Pro View

Version avec Système FGR jusqu'à 1 900 kW



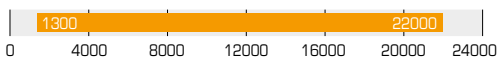
Gamme EK EVO

Version avec Système FGR jusqu'à 13 500 kW

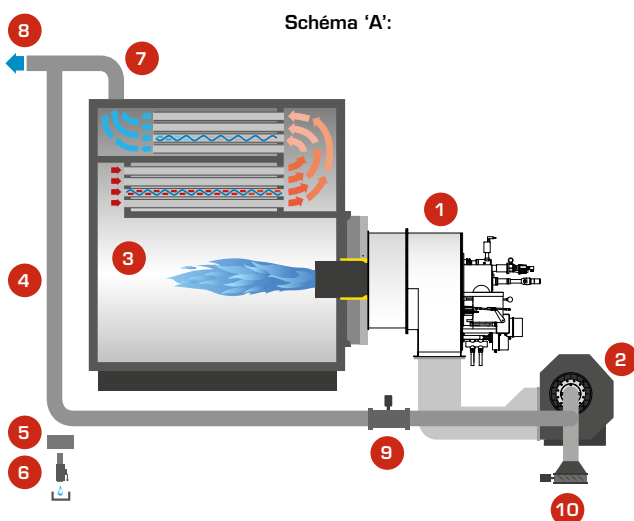


Gamme N10 et N11

Version avec Système FGR jusqu'à 22 000 kW

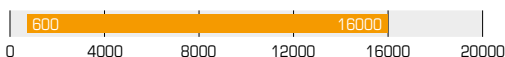


PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT (BRÛLEURS DUOBLOCS)



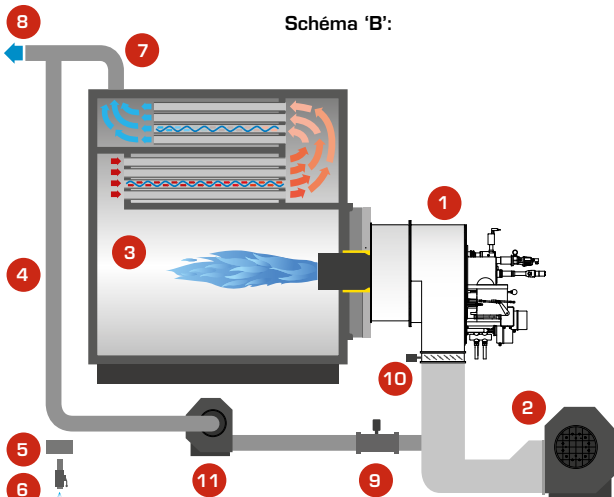
Gamme EK-DUO

Version avec Système FGR jusqu'à 16 000 kW



Gamme RPD / RPD N

Version avec Système FGR jusqu'à 80 000 kW



Gamme D-TRON

Version avec Système FGR jusqu'à 42 000 kW



LEGENDE:

- 1: Brûleur
- 2: Ventilateur air combustion
- 3: Foyer
- 4: Conduit de recirculation
- 5: Evacuation condensat
- 6: Vanne d'évacuation
- 7: Conduit de cheminée
- 8: Sonde de température
- 9: Vanne de recirculation (FGR)
- 10: Volet d'air
- 11: Ventilateur recirculation des fumées

1 allure

Les modèles de la gamme **NC4**, **NC7** et **NC10 BIO** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 4)** à air soufflé à 1 allure, prévus pour fonctionner au biofioul, et principalement destinés à une utilisation domestique.

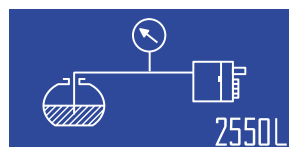
AVANTAGES

- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) équipé d'un affichage intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau de bruit inférieur à 65 dB(A) grâce à l'utilisation de matériaux composites et à la structure alvéolaire de la boîte à air.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.

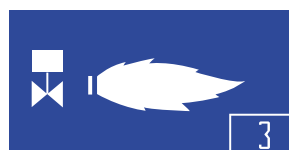


Afficheur intégré dans le brûleur

Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



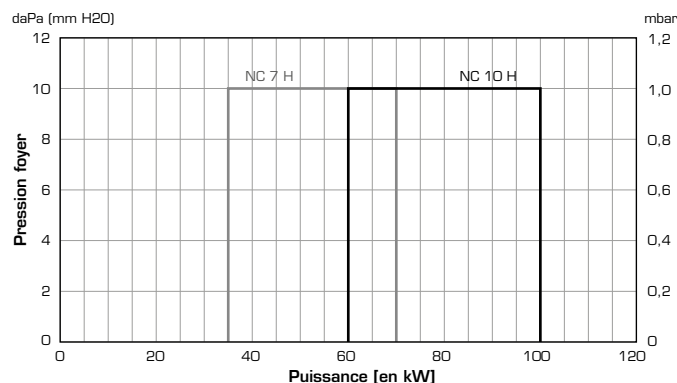
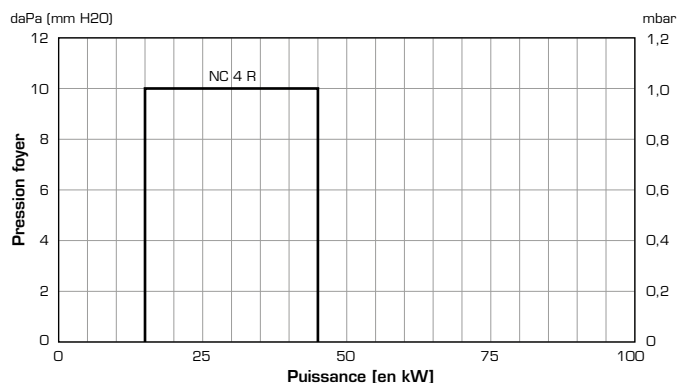
Vérifiez le niveau de fioul



Contrôlez le fonctionnement du brûleur



Consultez les données de fonctionnement



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
NC 4 R 106A BIO	3 837 210	16 - 40	1,3 - 2,9	110	65
NC 7 H 106A BIO	3 837 211	35 - 70	2,4 - 4,2	110	65
NC 10 H 106A BIO	3 837 213	60 - 100	3,7 - 6,3	110	65



Classe 4



Flashez le QR code
et téléchargez
nos documentations



CARACTÉRISTIQUES

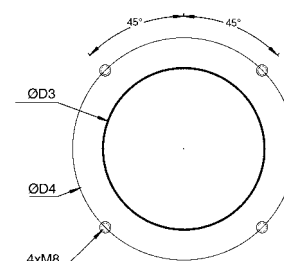
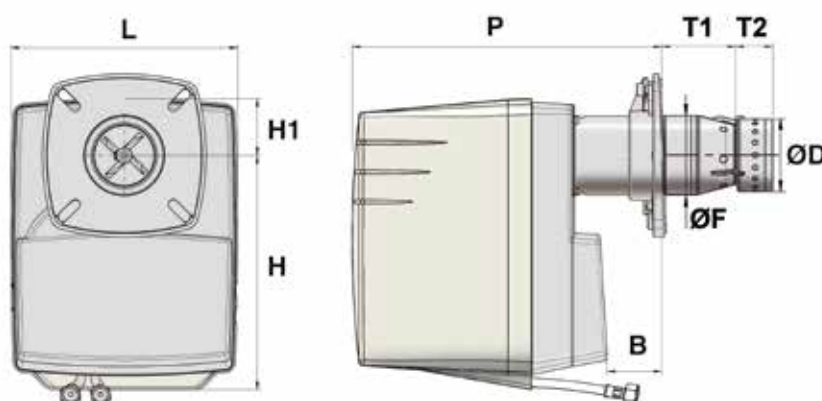
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Afficheur **MDE2®** intégré.
- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Gicleur monté sur le brûleur.
- Flexibles pour raccordement combustible.
- Prise 7 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm									Bride	
		L	P	H	H1	B	Ø D	Ø F	T1	T2	Ø D3	Ø D4
NC 4 R 106A BIO	10	229	264/329	237	57	12/77	83	90	70/145	42	95/104	150/170
NC 7 H 106A BIO	10	229	264/344	237	57	12/92	83	90	70/145	45	95/104	150/170
NC 10 H 106A BIO	10	229	297/357	237	57	15/83	83	90	70/138	56	95/104	150/170

1 allure

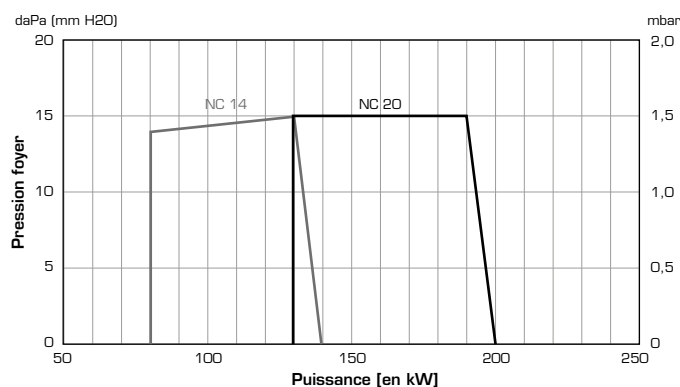
Les modèles de la gamme **NC14** et **NC20** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 4)** à air soufflé à 1 allure, prévus pour fonctionner au biofioul et fioul domestique, et principalement destinés à une utilisation domestique.

AVANTAGES

- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) équipé d'un affichage intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau de bruit réduit grâce à l'utilisation de matériaux composites et à la structure alvéolaire de la boîte à air.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
NC 14 H 106A T1	3 833 532	80 - 140	6,7 - 11,8	160	62
NC 14 H 106A T2	3 833 533	80 - 140	6,7 - 11,8	160	62
NC 20 H 106A T1	3 833 020	130 - 200	11 - 16,9	130	65
NC 20 H 106A T2	3 833 193	130 - 200	11 - 16,9	130	65



COMPOSANTS FOURNIS

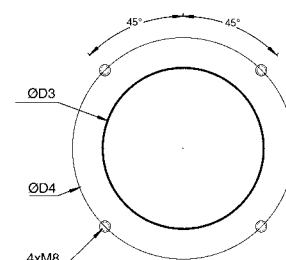
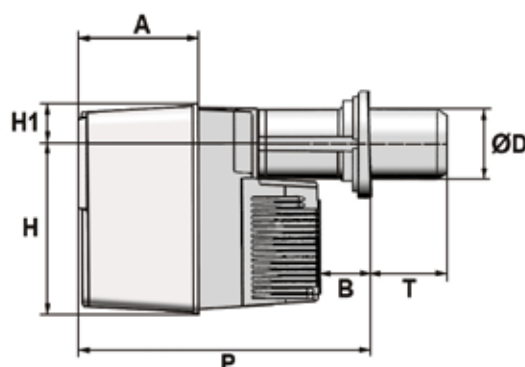
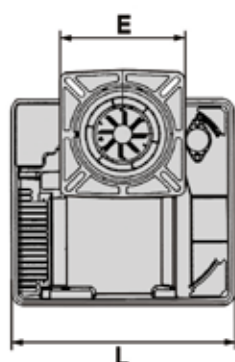
- Bride de fixation à la chaudière avec joints et vis de fixation.
- Gicleur monté sur le brûleur.
- Prise 7 pôles.
- Flexibles pour raccordement combustible.

OPTIONS

- Kit PC interface.
- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



Flashez le QR code
et téléchargez
nos documentations



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm								Bride	
		L	P	H	H1	B	E	Ø D	T	Ø D3	Ø D4
NC 14 H 101A T1	17	331	398/518	256	69	15 min.	185	100	30/150	120/135	150/184
NC 14 H 101A T2	17	331	398/638	256	69	15 min.	185	100	30/270	120/135	150/184
NC 20 H 101A T1	17	331	398/518	256	69	15 min.	185	115	30/150	120/135	150/184
NC 20 H 101A T2	17	331	398/638	256	69	15 min.	185	115	30/270	120/135	150/184

2 allures

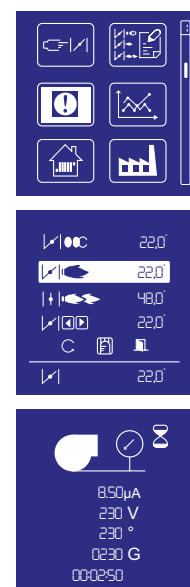
Les modèles de la gamme **NC12, NC16, NC21, NC29, NC36** et **NC44 Bas NOx (classe 4)** sont des brûleurs monobloc à air soufflé à 2 allures, prévus pour fonctionner au biofioul et fioul domestique, et principalement destinés à une utilisation domestique.

AVANTAGES

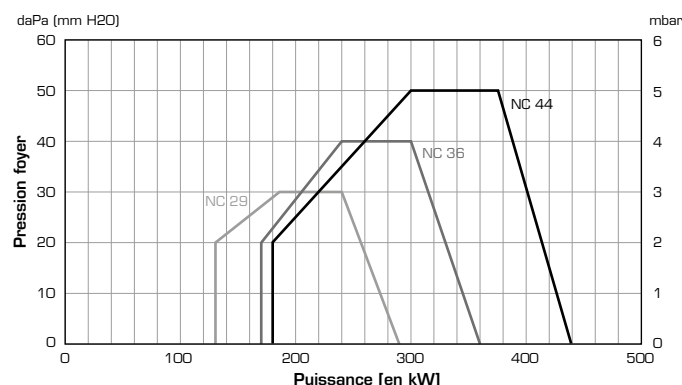
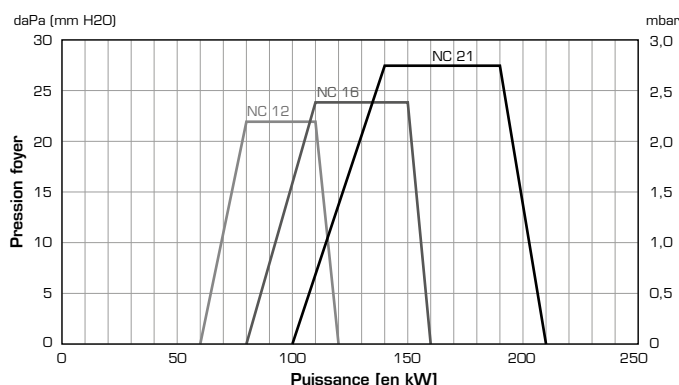
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour mémoriser et afficher instantanément toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible grâce à l'insonorisation du circuit aéralique.
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
NC 12 H 206A T1	3 833 325	(60) 80 - 120	6,7 - 10,1	160	62
NC 12 H 206A T2	3 833 326	(60) 80 - 120	6,7 - 10,1	160	62
NC 16 H 206A T1	3 833 327	(80) 110 - 160	9,3 - 13,5	160	64
NC 16 H 206A T2	3 833 328	(80) 110 - 160	9,3 - 13,5	160	64
NC 21 H 206A T1	3 833 021	(100) 140 - 210	11,8 - 17,7	130	65
NC 21 H 206A T2	3 833 194	(100) 140 - 210	11,8 - 17,7	130	65
NC 29 H 206A T1	3 832 051	(130) 185 - 290	15,6 - 24,4	250	67
NC 29 H 206A T2	3 832 658	(130) 185 - 290	15,6 - 24,4	250	67
NC 36 H 206A T1	3 832 049	(170) 240 - 360	20,2 - 30,3	300	69
NC 36 H 206A T2	3 832 657	(170) 240 - 360	20,2 - 30,3	300	69
NC 44 H 206A T1	3 836 616	(180) 300 - 440	25,3 - 37,0	750	70
NC 44 H 206A T2	3 836 617	(180) 300 - 440	25,3 - 37,0	750	70



CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Une ligne gicleur du NC12 au NC44.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



Flashez le QR code et téléchargez nos documentations

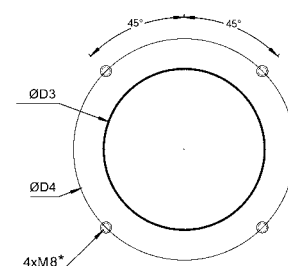
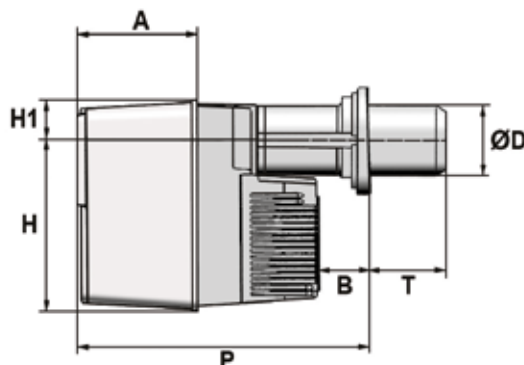
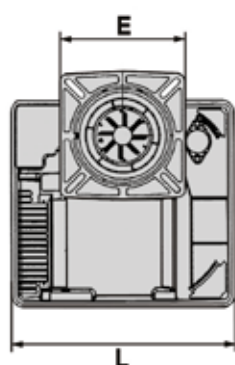


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Gicleur monté sur le brûleur.
- Flexibles pour raccordement combustible.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



(*) Modèles NC 29 - NC 44: 4xM10

MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm								Bride	
		L	P	H	H1	B	E	Ø D	T	Ø D3	Ø D4
NC 12 H 201A T1	18	331	398/518	256	69	15 min.	185	115	30/150	120/135	150/184
NC 12 H 201A T2	18	331	398/638	256	69	15 min.	185	115	30/270	120/135	150/184
NC 16 H 201A T1	18	331	398/518	256	69	15 min.	185	115	30/150	120/135	150/184
NC 16 H 201A T2	18	331	398/638	256	69	15 min.	185	115	30/270	120/135	150/184
NC 21 H 201A T1	19	331	398/518	256	69	15 min.	185	115	30/150	120/135	150/184
NC 21 H 201A T2	19	331	398/638	256	69	15 min.	185	115	30/270	120/135	150/184
NC 29 H 201A T1	28	406	576	297	82	120	195x205	130	180	140/155	165/220
NC 29 H 201A T2	29	406	576	297	82	120	195x205	130	320	140/155	165/220
NC 36 H 201A T1	29	406	576	297	82	120	195x205	130	180	140/155	165/220
NC 36 H 201A T2	30	406	576	297	82	120	195x205	130	320	140/155	165/220
NC 44 H 201A T1	38	465	640	377	97	149	245x245	150	220	190/240	200/270
NC 44 H 201A T2	40	465	640	377	97	149	245x245	150	360	190/240	200/270

2 allures

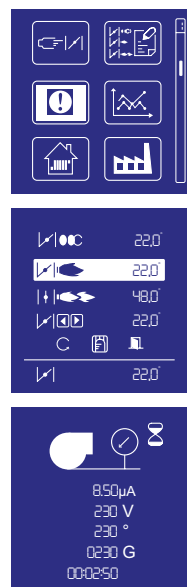
Les modèles de la gamme **NC46** et **NC61** sont des brûleurs monobloc à air soufflé à 2 allures, prévus pour fonctionner au biofioul et fioul domestique, et principalement destinés à une utilisation domestique.

AVANTAGES

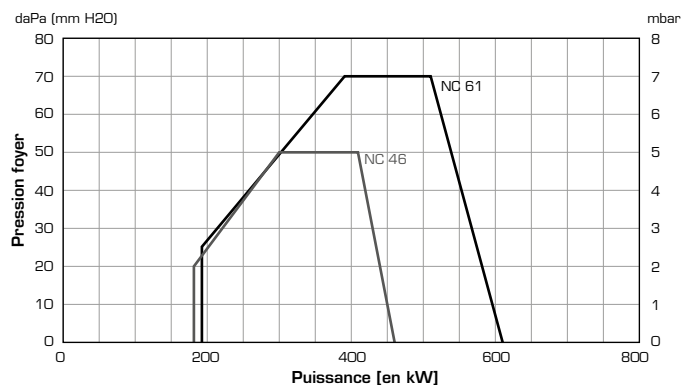
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour mémoriser et afficher instantanément toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible grâce à l'insonorisation du circuit aéraulique.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
NC 46 H 206A T1	3 833 079	(180) 300 - 460	25,3 - 38,8	420	70
NC 46 H 206A T2	3 833 364	(180) 300 - 460	25,3 - 38,8	420	70
NC 61 H 206A T1	3 832 011	(195) 390 - 610	32,9 - 51,4	750	71
NC 61 H 206A T2	3 833 365	(195) 390 - 610	32,9 - 51,4	750	71



CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Deux lignes gicleurs.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



Flashez le QR code
et téléchargez
nos documentations

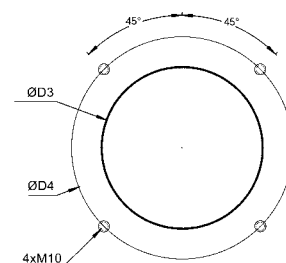
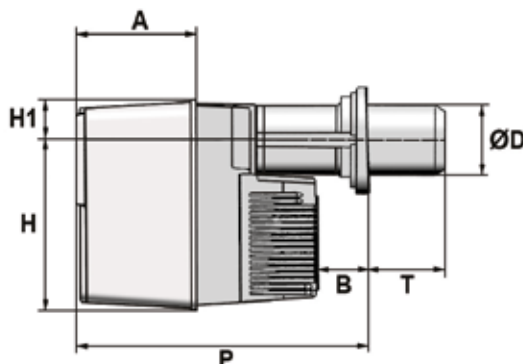
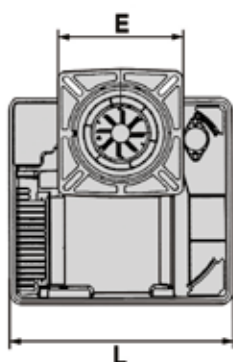


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Gicleurs montés sur le brûleur.
- Flexibles pour raccordement combustible.
- Prises 7 pôles et 4 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm								Bride	
		L	P	H	H1	B	E	Ø D	T	Ø D3	Ø D4
NC 46 H 201A T1	38	465	640	377	97	149	245x245	150	220	190/240	200/270
NC 46 H 201A T2	40	465	640	377	97	149	245x245	150	360	190/240	200/270
NC 61 H 201A T1	42	465	640	377	97	149	245x245	150	220	190/240	200/270
NC 61 H 201A T2	44	465	640	377	97	149	245x245	150	360	190/240	200/270

2 allures - 3 allures

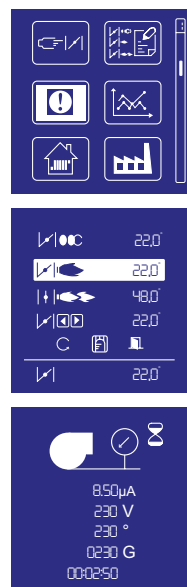
Les modèles de la gamme **NC95**, **NC120**, **NC160** et **NC210** sont des brûleurs monobloc à air soufflé à 2 allures et 3 allures, prévus pour fonctionner au biofioul et fioul domestique et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

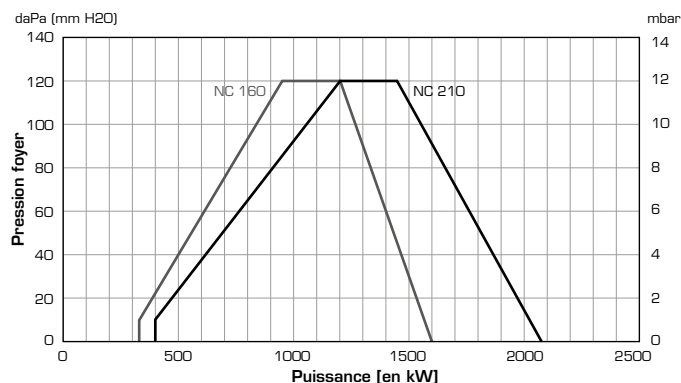
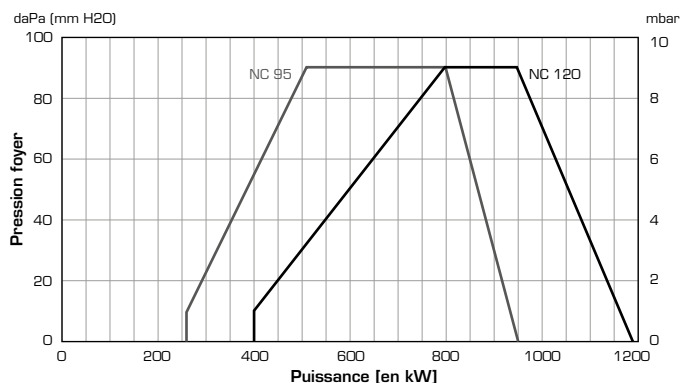
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour mémoriser et afficher instantanément toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique.
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Niveau sonore extrêmement faible grâce à l'insonorisation du circuit aéraulique.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante pour optimiser l'adaptation de la tête de combustion à n'importe quel type de foyer.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
NC 95 H 206A T1	3 833 358	(260) 510 - 950	(22) 43 - 80	1,5	70
NC 95 H 206A T2	3 833 455	(260) 510 - 950	(22) 43 - 80	1,5	70
NC 95 H 206A T3	3 833 611	(260) 510 - 950	(22) 43 - 80	1,5	70
NC 120 H 206A T1	3 833 359	(400) 800 - 1186	(34) 68 - 100	1,5	71
NC 120 H 206A T2	3 833 456	(400) 800 - 1186	(34) 68 - 100	1,5	71
NC 120 H 206A T3	3 833 612	(400) 800 - 1186	(34) 68 - 100	1,5	71
NC 160 H 306A T1	3 833 459	(320) 950 - 1600	(27) 80 - 125	2,2	78,1
NC 160 H 306A T2	3 833 460	(320) 950 - 1600	(27) 80 - 125	2,2	78,1
NC 160 H 306A T3	3 833 692	(320) 950 - 1600	(27) 80 - 125	2,2	78,1
NC 210 H 306A T1	3 833 461	(400) 1200 - 2080	(34) 101 - 177	2,5	79,3
NC 210 H 306A T2	3 833 462	(400) 1200 - 2080	(34) 101 - 177	2,5	79,3
NC 210 H 306A T3	3 833 693	(400) 1200 - 2080	(34) 101 - 177	2,5	79,3



CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Deux lignes gicleurs pour NC95/120; trois lignes gicleurs pour NC160/210.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée + neutre.



Flashez le QR code
et téléchargez
nos documentations

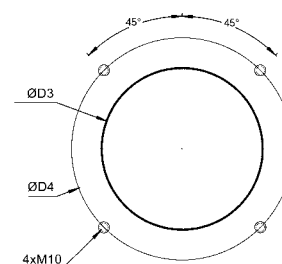
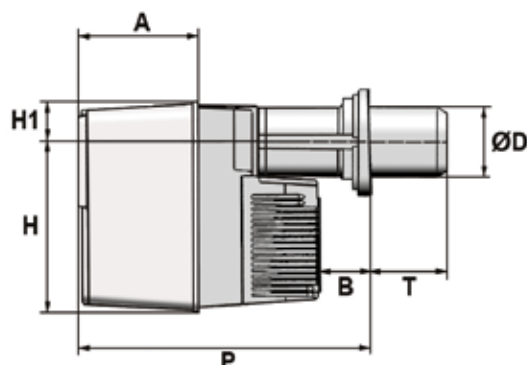
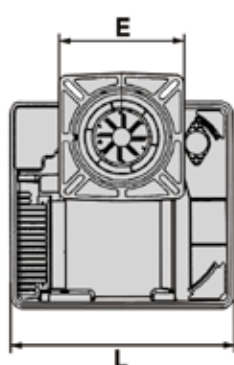


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Gicleurs montés sur le brûleur.
- Flexibles pour raccordement combustible.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Régulation 3 allures (NC 160 à NC 210).
- Contre-plaque de façade.



(*) Modèles NC 160 - NC 210: 4xM12

MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm								Bride	
		L	P	H	H1	B	E	Ø D	T	Ø D3	Ø D4
NC 95 H 201A T1	69	581	752	450	99	164	230x238	170	215	172/195	220/260
NC 95 H 201A T2	72	581	752	450	99	164	230x238	170	435	172/195	220/260
NC 95 H 201A T3	71	581	752	450	99	164	230x238	170	325	172/195	220/260
NC 120 H 201A T1	69	581	752	450	99	164	230x238	170	215	172/195	220/260
NC 120 H 201A T2	72	581	752	450	99	164	230x238	170	435	172/195	220/260
NC 120 H 201A T3	71	581	752	450	99	164	230x238	170	325	172/195	220/260
NC 160 H 301A T1	103	592	1050	456	97	421	326x335	227	270	250	300/400
NC 160 H 301A T2	108	592	1050	456	97	421	326x335	227	470	250	300/400
NC 160 H 301A T3	107	592	1050	456	97	421	326x335	227	370	250	300/400
NC 210 H 301A T1	103	592	1050	456	97	421	326x335	227	270	250	300/400
NC 210 H 301A T2	108	592	1050	456	97	421	326x335	227	470	250	300/400
NC 210 H 301A T3	107	592	1050	456	97	421	326x335	227	370	250	300/400

1 allure

Les modèles de la gamme **NC4**, **NC6** et **NC9** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 4)** à air soufflé à 1 allure, prévus pour fonctionner au fioul domestique, et principalement destinés à une utilisation domestique.

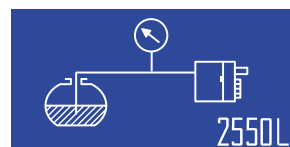
AVANTAGES

- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) équipé d'un affichage intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau de bruit inférieur à 52 dB(A) grâce à l'utilisation de matériaux composites et à la structure alvéolaire de la boîte à air.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.

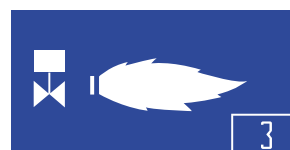


Afficheur intégré dans le brûleur

Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



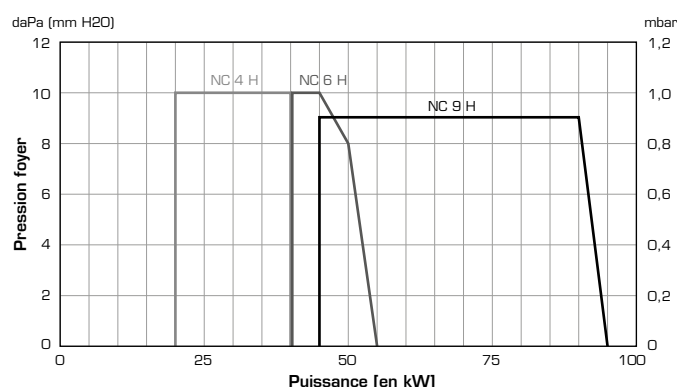
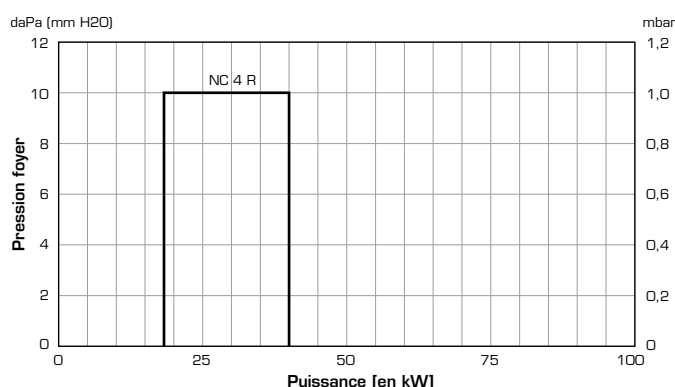
Vérifiez le niveau de fioul



Contrôlez le fonctionnement du brûleur



Consultez les données de fonctionnement



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
NC 4 R 101A	3 832 018	18 - 40	1,6 - 3,4	110	55
NC 4 H 101A	3 832 014	20 - 40	1,7 - 3,4	110	55
NC 6 H 101A	3 832 024	40 - 55	3,4 - 4,6	110	55
NC 9 H 101A	3 832 028	45 - 95	3,8 - 8,0	110	55



CARACTÉRISTIQUES

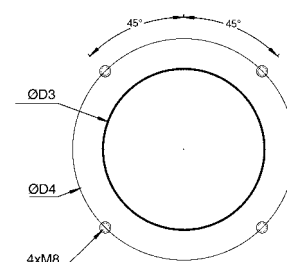
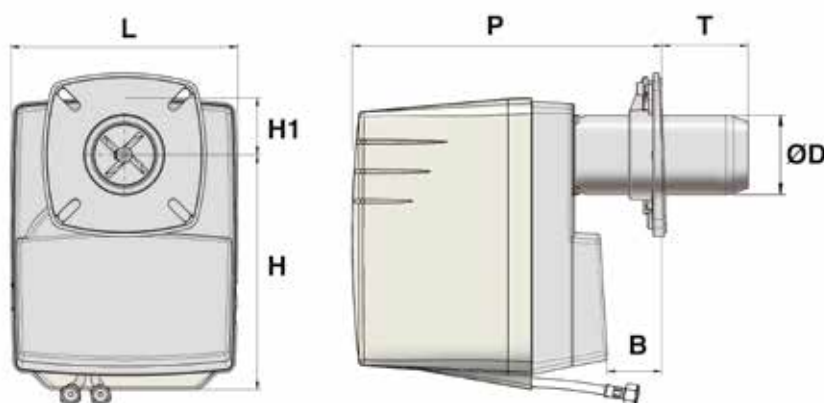
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Afficheur **MDE2®** intégré.
- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Gicleur monté sur le brûleur.
- Flexibles pour raccordement combustible.
- Prise 7 pôles.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



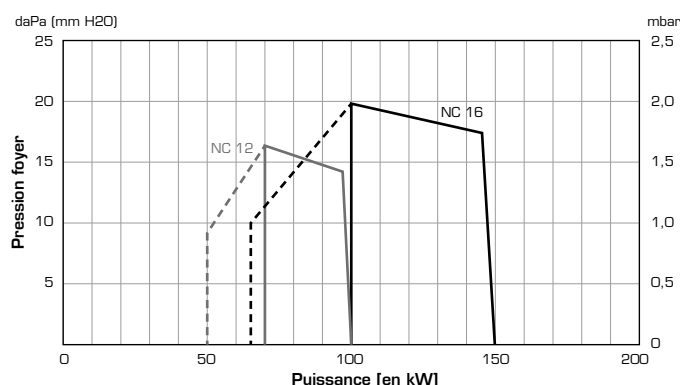
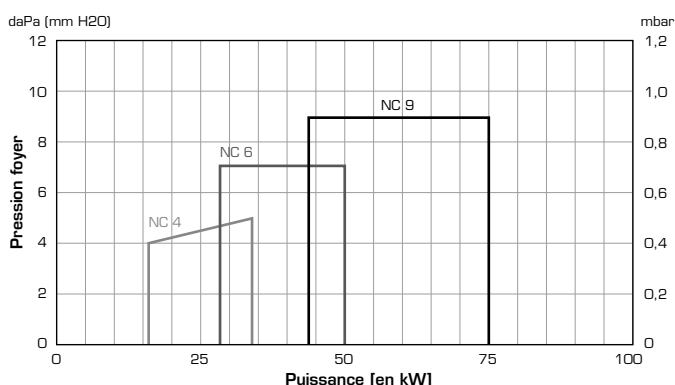
MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm							Bride		
		L	P	H	H1	B	E	Ø D	T	Ø D3	Ø D4
NC 4 R 101A	10,1	229	270/310	237	57	21/71	-	80	70/120	85/104	150/170
NC 4 H 101A	10,0	229	270/310	237	57	21/71	-	80	70/120	85/104	150/170
NC 6 H 101A	10,0	229	270/310	237	57	21/71	-	80	70/120	85/104	150/170
NC 9 H 101A	10,6	229	297/357	237	57	15/83	-	90	70/138	95/104	150/170

1 allure - 2 allures - Bas NOx

Les modèles des gammes **NC4**, **NC6**, **NC9**, **NC12** et **NC16** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 4)** à air soufflé à 1 allure et 2 allures, prévus pour fonctionner au fioul domestique, et principalement destinés à une utilisation domestique.

AVANTAGES

- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour mémoriser et afficher instantanément toutes les informations liées au fonctionnement.
- Clavier intégré au Système **MDE2®** pour ajuster avec précision les positions du servomoteur par programmation numérique (NC 12 et NC 16).
- Le Système **MDE2®** utilise le langage universel Cuenogram®: il se compose de pictogrammes et de données chiffrées; les pictogrammes reprennent la plupart des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. C'est l'assurance d'une rapidité de lecture et d'une compréhension inégalées.
- Faibles émissions polluantes ($\text{NOx} < 120 \text{ mg/kWh}$).
- Niveau sonore extrêmement faible grâce à l'isolation du circuit aéralique.
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Réchauffage du fioul (modèles NC 4, NC 6).
- Bride de fixation de chaudière coulissante pour optimiser l'adaptation de la tête de combustion à n'importe quel type de foyer.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
NC 4 RX 101A	3 832 019	16 - 34	1,3 - 2,9	110 W	65
NC 6 RX 101A	3 832 026	28 - 50	2,4 - 4,2	110 W	65
NC 9 HX 101A	3 832 029	44 - 75	3,7 - 6,3	110 W	65
NC 12 HX 201A T2	3 833 127	50 - 100	4,2 - 8,4	130 W	66,5
NC 16 HX 201A T2	3 833 128	65 - 150	5,5 - 12,6	130 W	66,5



CARACTÉRISTIQUES

- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur (dès le NC 12).
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP 21.
- Facilité et rapidité de montage sur la chaudière.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée

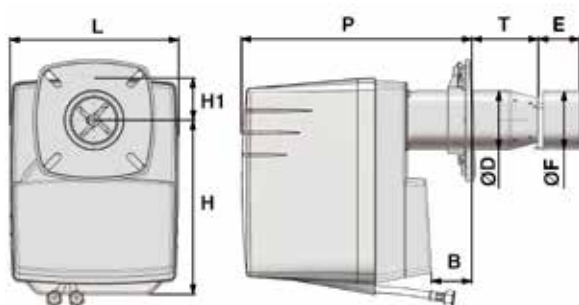
COMPOSANTS FOURNIS

- Écran **MDE2®** intégré.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Gicleur monté sur le brûleur.
- Flexibles pour raccordement combustible.
- Prise 7 pôles et 4 pôles.

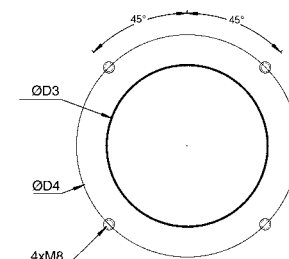
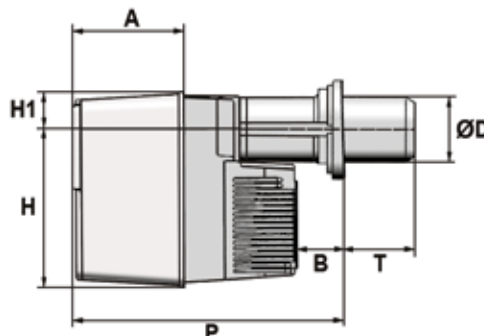
OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.

NC4/6/9



NC12/16



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm									Bride	
		L	H	H1	P	B	T	E	Ø D	Ø F	Ø D3	Ø D4
NC 4 RX 101A	10	229	237	57	264/329	12/77	70/135	79	79	80	95/104	150/170
NC 6 RX 101A	10	229	237	57	264/344	12/92	70/150	84	84	90	95/104	150/170
NC 9 HX 101A	11	229	237	57	297/357	15/83	70/138	84	84	90	95/104	150/170
NC 12 HX 201A T2	18	331	256	69	398/518	15 min.	264 max.	-	100	-	120/135	150/184
NC 16 HX 201A T2	18	331	256	69	398/518	15 min.	264 max.	-	100	-	120/135	150/184

Systèmes GEM® - Bas NOx

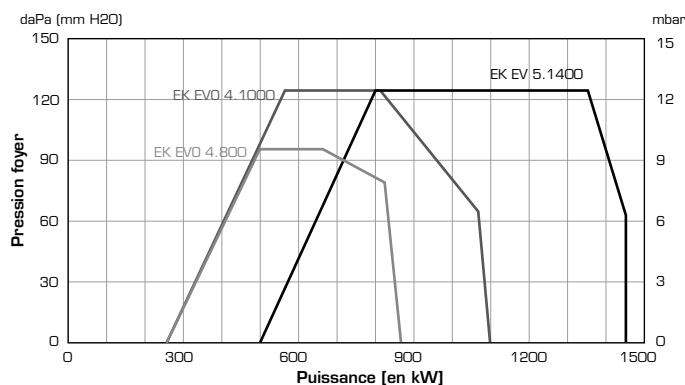
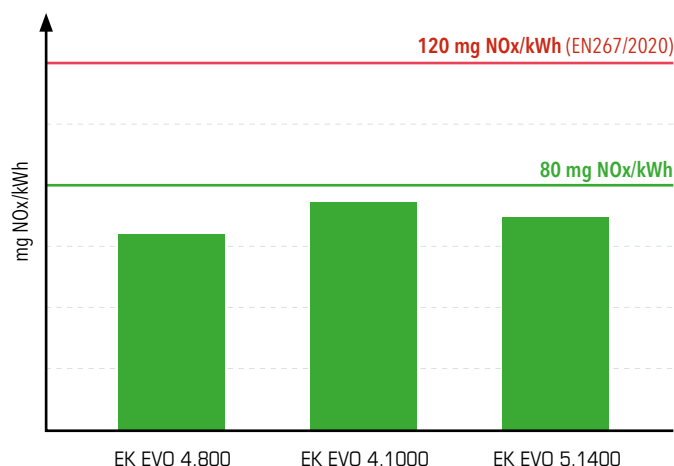
Les modèles de la gamme **EK EVO 4/5** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 4)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au fioul domestique et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

- Technologie Ultra Low NOx assurant des valeurs d'émissions de NOx inférieures à 80 mg/kWh sur un grand nombre de chaudières.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®**, pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option sur les versions **GEM®**).
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.

EMMISSIONS

Les brûleurs EK EVO 4 et 5 sont équipés de tête de combustion leur permettant d'atteindre des valeurs d'émissions de NOx sous les 80 mg/kWh, bien en dessous de la limite des 120 mg/kWh imposés par la norme EN267/2020.



MODÈLE	Code	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Niveau acoustique dB(A)
EK EVO 4.800 L-EOT	3 758 954	GEM®	260 - 870	2,2	80,5
EK EVO 4.1000 L-EOT	3 758 953	GEM®	260 - 1100	2,2	80,5
EK EVO 5.1400 L-EOT	3 758 955	GEM®	500 - 1450	4	83,3



CARACTÉRISTIQUES

- Tête de combustion coulissante facilement réglable, avec servomoteur dédié assurant une grande adaptabilité aux différents type de chaudière et au niveau d'émissions requis.
- Armoire électrique intégrée à bord. Système **ISC®** modulaire permettant de personnaliser chaque brûleur aux besoins de l'installation.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP40 (IP54 sur demande).
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.

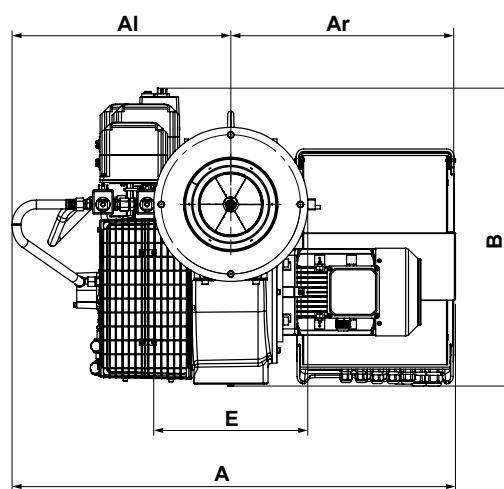
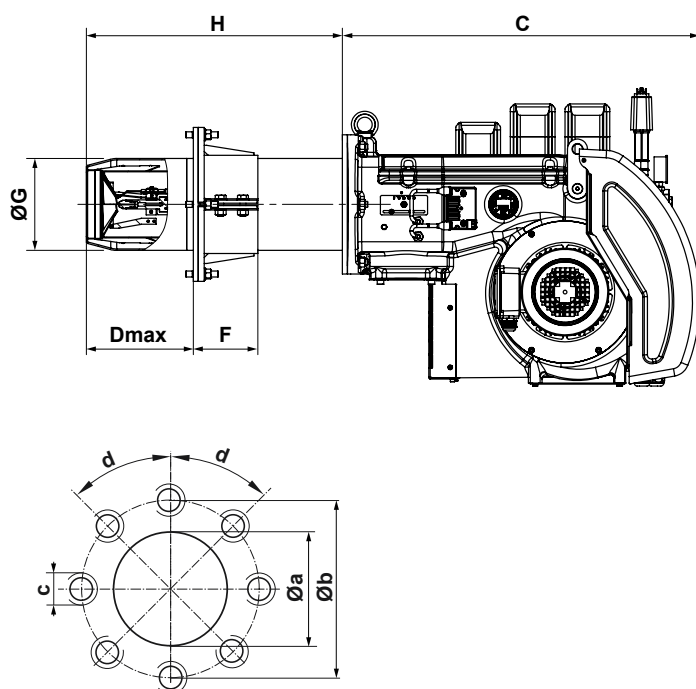


COMPOSANTS FOURNIS

- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.

OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- Régulation O_2 ou régulation O_2 avec contrôle du CO .
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Version fonctionnement permanent disponible (configuration PED).



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride			
		A	AI	Ar	B	C	Dmax	E	F	ØG	H	Øa	b	c	d
EK EVO 4.800 L-EOT	88	850	400	450	610	715	370	310	145	185	515	205	280	M12	45°
EK EVO 4.1000 L-EOT	95	850	400	450	610	715	410	370	145	220	555	250	340	M12	45°
EK EVO 5.1400 L-EOT	125	855	400	455	630	810	510	370	145	220	655	250	340	M12	45°

Systèmes GEM® - Bas NOx

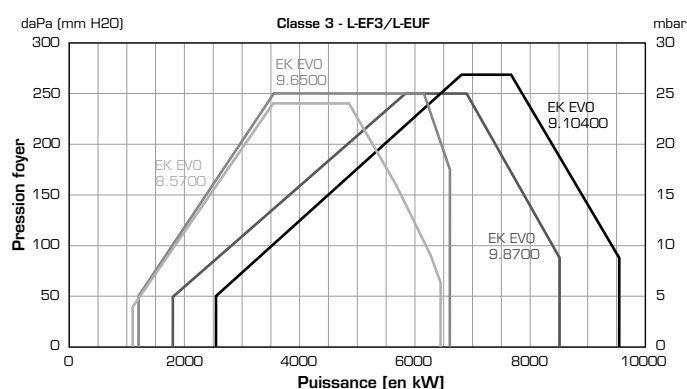
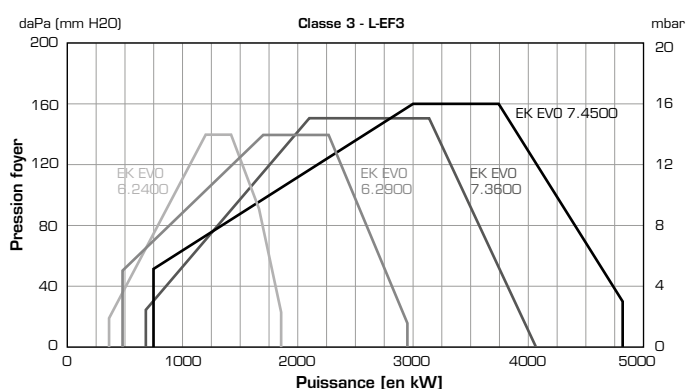
Les modèles de la gamme **EK EVO** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au fioul domestique et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

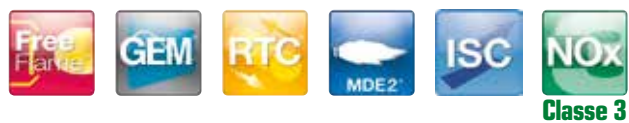
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 120 mg/kWh grâce à la technologie **Flamme Libre®**.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®**, pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option sur les versions **GEM®**).
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Armoire électrique intégrée à bord. Système **ISC®** modulaire permettant de personnaliser chaque brûleur aux besoins de l'installation.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Niveau acoustique dB(A)
EK EVO 6.2400 L-EF3	GEM®	360 - 1850	3	76
EK EVO 6.2900 L-EF3	GEM®	480 - 2950	4	77
EK EVO 7.3600 L-EF3	GEM®	680 - 4070	7,5	83
EK EVO 7.4500 L-EF3	GEM®	740 - 4820	7,5	81
EK EVO 8.5700 L-EF3	GEM®	1100 - 6450	15	83,9
EK EVO 9.6500 L-EF3	GEM®	1200 - 6600	22	87,9
EK EVO 9.8700 L-EUF	GEM®	1800 - 8500	18,5	85,9
EK EVO 9.10400 L-EUF	GEM®	2550 - 9570	22	86,6

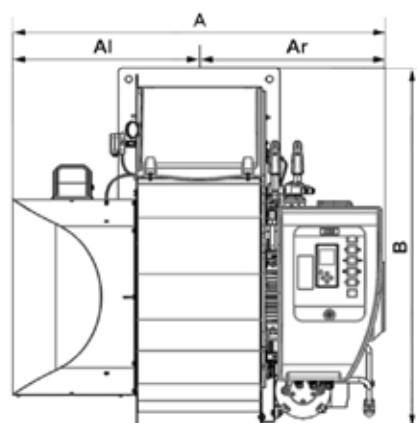
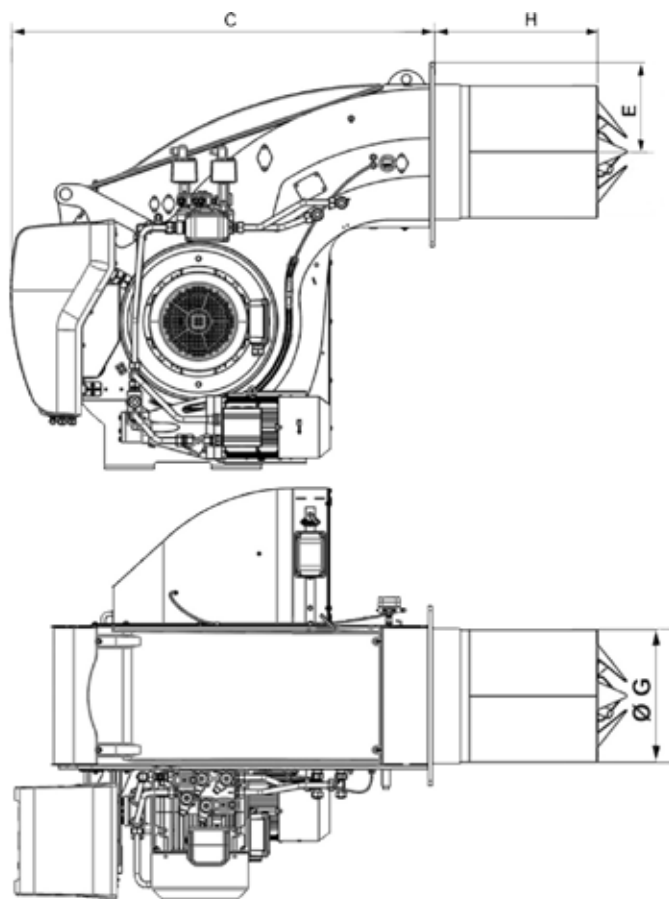


COMPOSANTS FOURNIS

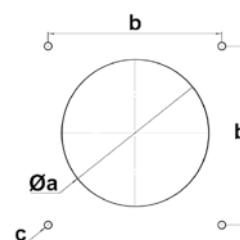
- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.

OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Variatron.
- Manomètre bloc hydraulique.
- Comptage, dégazage, filtrages, mesures : sur demande.



Bride de fixation



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm								Bride					
		A	Al	Ar	B	C	E	ØG		H		Øa	b	c	f
EK EVO 6.2400 L-EF3	215	1035	479	556	812	1046	200	290	400	520	640	300-340	340	M16	200
EK EVO 6.2900 L-EF3	225	1035	479	556	812	1046	200	290	400	520	640	300-340	340	M16	200
EK EVO 7.3600 L-EF3	270	1107	510	597	941	1121	255	325	375	505	635	360-400	400	M16	235
EK EVO 7.4500 L-EF3	270	1107	510	597	941	1121	255	325	375	505	635	360-400	400	M16	235
EK EVO 8.5700 L-EF3	565	1325	670	655	1231	1351	293	369	528	668	808	380-410	505	M20	293
EK EVO 9.6500 L-EF3	615	1400	670	730	1291	1348	293	432	543	693	843	445-480	505	M20	293
EK EVO 9.8700 L-EUF	590	1336	670	666	1291	1348	293	432	575	725	875	445-480	505	M20	293
EK EVO 9.10400 L-EUF	615	1400	670	730	1291	1348	293	432	575	725	875	445-480	505	M20	293

Systèmes GEM® - Bas NOx

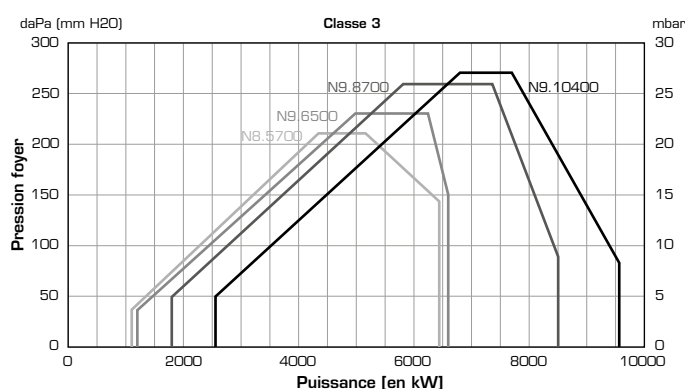
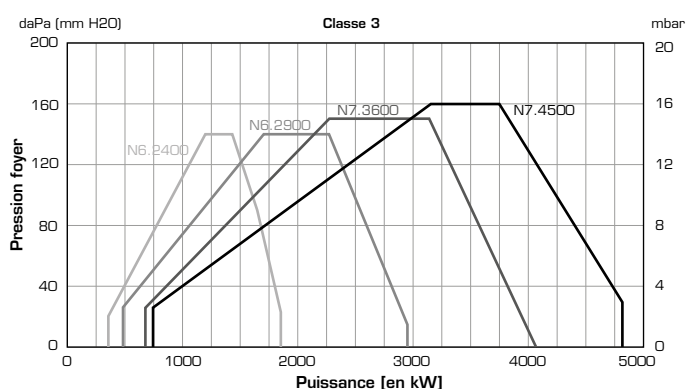
Les modèles de la gamme **NEXTRON** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques, prévus pour fonctionner au fioul domestique et destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

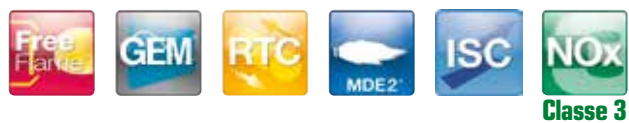
- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 120 mg/kWh grâce à la technologie **Flamme Libre®**.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®**, pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option sur les versions **GEM®**).
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau de bruit faible, grâce à une entrée d'air brevetée.

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Armoire électrique intégrée à bord. Système **ISC®** modulaire permettant de personnaliser chaque brûleur aux besoins de l'installation.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Niveau acoustique dB(A)
N6.2400 L-EF3	GEM®	360 - 1850	3	71
N6.2900 L-EF3	GEM®	480 - 2950	4	71
N7.3600 L-EF3	GEM®	680 - 4070	7,5	76
N7.4500 L-EF3	GEM®	740 - 4820	7,5	74
N8.5700 L-EF3	GEM®	1100 - 6450	15	80,2
N9.6500 L-EF3	GEM®	1200 - 6600	22	82,9
N9.8700 L-EUF	GEM®	1800 - 8500	18,5	81
N9.10400 L-EUF	GEM®	2550 - 9570	22	81,7

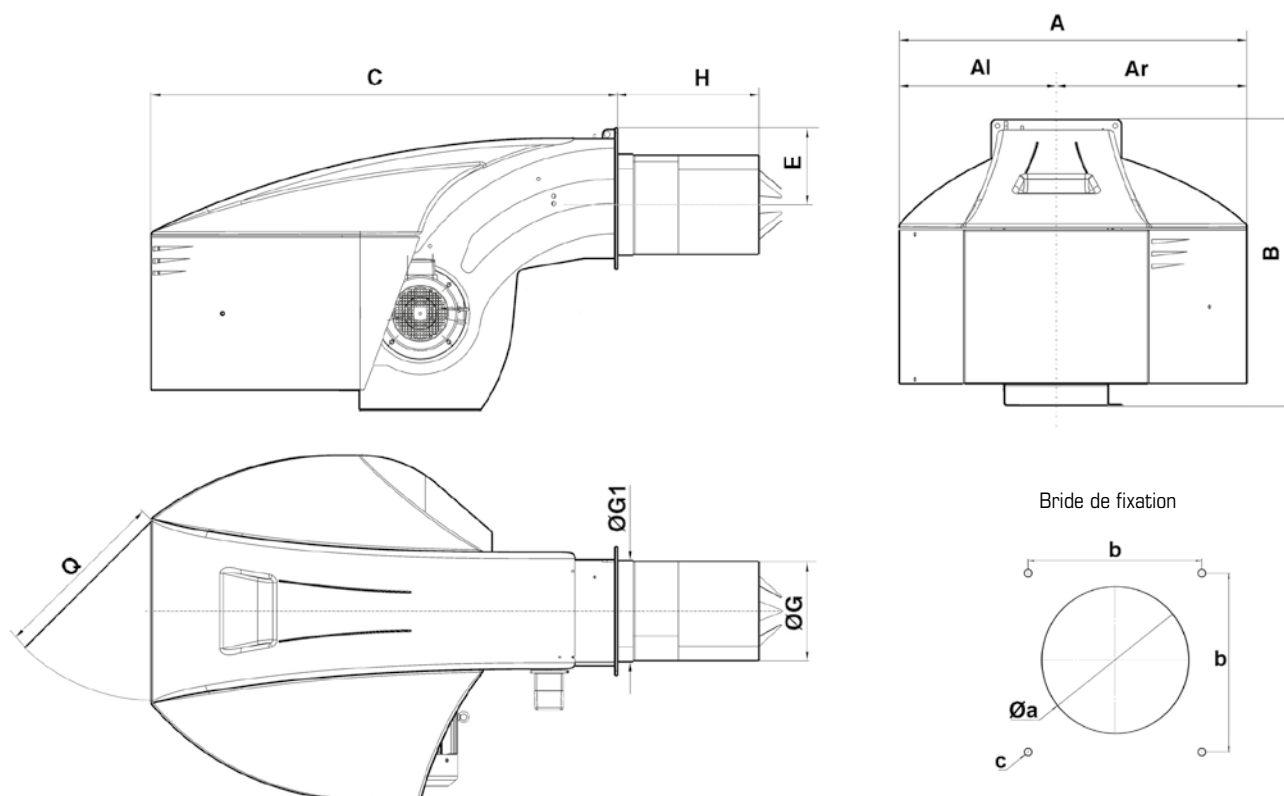


COMPOSANTS FOURNIS

- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.

OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- [Variatron](#).
- Manomètre bloc hydraulique.
- Comptage, dégazage, filtrages, mesures : sur demande.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride				
		A	Al	Ar	B	C	E	ØG	KN	H KM	KL	Q	Øa	b	c	f
N6.2400 L-EF3	290	990	479	510	837	1361	225	270	330	450	570	600	300-340	340	M16	200
N6.2900 L-EF3	300	990	479	510	837	1361	225	270	330	450	570	600	300-340	340	M16	200
N7.3600 L-EF3	340	1128	511	618	961	1529	255	332	375	505	635	600	360-400	400	M16	235
N7.4500 L-EF3	340	1128	511	618	961	1529	255	332	375	505	635	600	360-400	400	M16	235
N8.5700 L-EF3	600	1414	669	745	1291	1928	293	376	528	668	808	800	380-410	505	M20	293
N9.6500 L-EF3	670	1414	669	745	1291	1928	293	439	543	693	843	800	445-480	505	M20	293
N9.8700 L-EUF	600	1414	669	745	1291	1928	293	439	575	725	875	800	445-480	505	M20	293
N9.10400 L-EUF	670	1414	669	745	1291	1928	293	439	575	725	875	800	445-480	505	M20	293

Système GEM® - Bas NOx

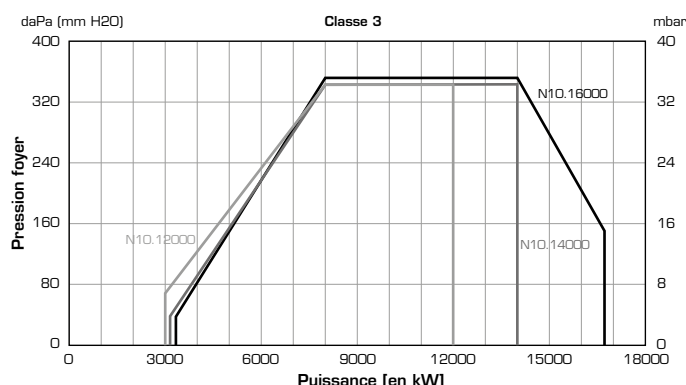
Les modèles de la gamme **N10** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (classe 3)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, prévus pour fonctionner au fioul domestique et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 120 mg/kWh grâce à la **Tête Diamant®**.
- Plage de réglage étendue grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Couvercle en alliage léger facile à soulever pour extraire les organes internes de la tête de combustion sans devoir retirer ni le brûleur ni la rampe gaz et sans devoir ouvrir la porte de la chaudière.
- Système **GEM®** à came électronique pour le contrôle simultané de deux servomoteurs ou plus, avec programmation numérique par le biais d'un module spécifique ou d'un ordinateur.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance (**BMS**).
- Réglage de la vitesse du ventilateur par variateur **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Tableau électrique IP54 monté à bord ou fourni séparément.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, manostat de pression minimum et Système de contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs différentes pour optimiser le couplage au générateur de chaleur.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP40.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Niveau acoustique dB(A)
N10.12000.30 L-EUF	GEM®	3000 - 12000	30	97
N10.12000.37 L-EUF	GEM®	3000 - 12000	37	97
N10.14000.37 L-EUF	GEM®	3150 - 13500	37	97
N10.14000.45 L-EUF	GEM®	3150 - 14000	45	97
N10.16000.45 L-EUF	GEM®	3300 - 16670	45	97



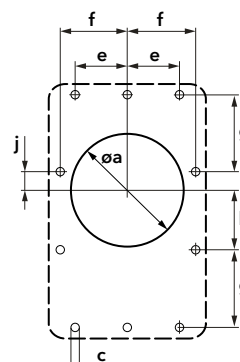
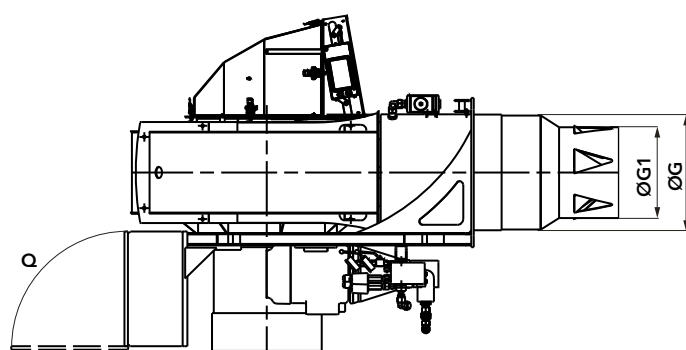
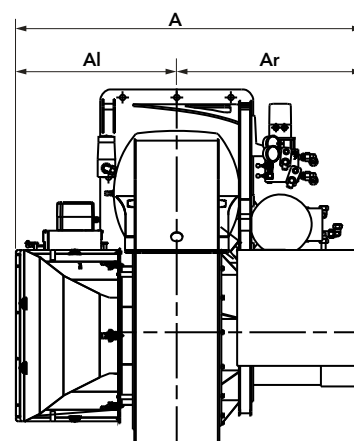
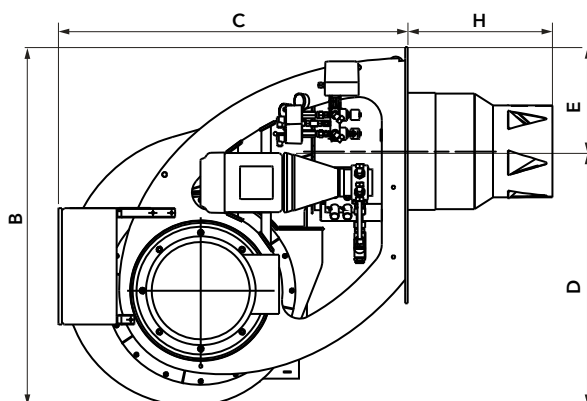
Classe 3

COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec joint et vis de fixation.

OPTIONS

- Caisson d'insonorisation.
- Régulateur de puissance.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- [Variatron](#).
- Comptage, dégazage, filtrages, mesures : sur demande.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride							
		A	AI	Ar	B	C	D	E	ØG	ØG1	H*	Q	Øa	c	e	f	g	h	j
N10.12000.30	640	1441	683	758	1545	1494	1095	450	504	390	620	800	525	M20	230	290	345	275	70
N10.12000.37	640	1441	683	758	1545	1494	1095	450	504	390	620	800	525	M20	230	290	345	275	70
N10.14000.37	690	1441	683	758	1545	1494	1095	450	504	390	620	800	525	M20	230	290	345	275	70
N10.14000.45	690	1530	683	847	1545	1494	1095	450	504	390	620	800	525	M20	230	290	345	275	70
N10.16000.45	690	1530	683	847	1545	1494	1095	450	504	390	620	800	525	M20	230	290	345	275	70

* : longueur différente sur demande

1 allure

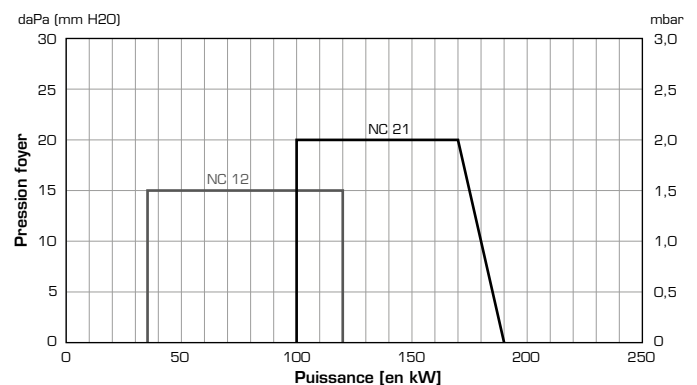
Les modèles de la gamme **NC12** et **NC21** bicomcombustible sont des brûleurs monobloc à air soufflé, à 1 allure, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au biofioul ou fioul domestique, principalement destinés à une utilisation domestique.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue pour fonctionner indifféremment avec les deux combustibles gaz et fioul.
- Sélection du combustible par commutateur électrique.
- Niveau de la classe 2 d'émissions de CO et de NOx.
- Consommation électrique réduite.
- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) équipé d'un affichage intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Bride de fixation à la chaudière.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs détrompés;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.
- Indice de protection IP 21.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 12 B 117A	3 833 492	35 - 120	20 - 300	-	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	62
NC 21 B 117A	3 833 493	100 - 190	20 - 300	-	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	65,2



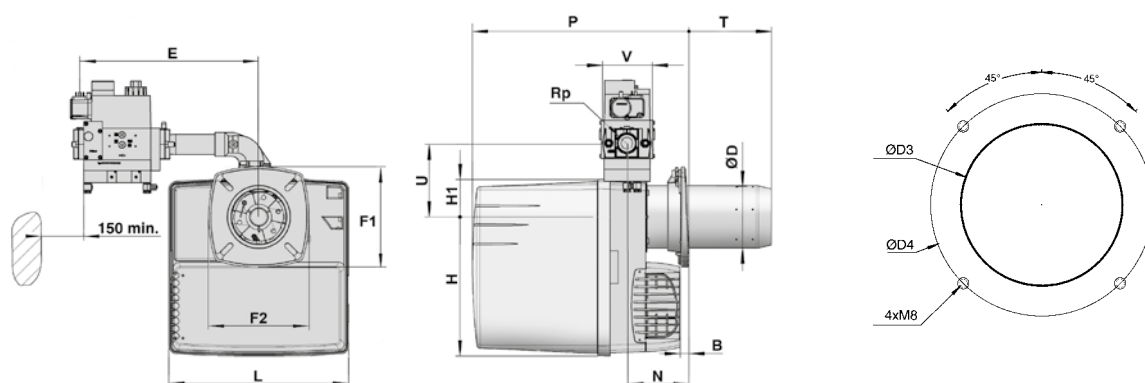
COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joint et vis de fixation.
- Gicleurs montés sur le brûleur.
- Prise 7 pôles.
- Flexibles pour raccordement du fioul combustible.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.



OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Kit PC interface.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm													Bride	
			L	E	F1	F2	P	H	H1	U	B	Ø D	N	V	T	Ø D3	Ø D4
NC 12 B 117A	160 W	24	331	330	185	185	398/638	256	69	133	15 min	115	113 min	120	30/270	130/140	172/184
NC 21 B 117A	130 W	24	331	330	185	185	398/638	256	69	133	15 min	115	113 min	120	30/270	130/140	172/184

2 allures

Les modèles des gammes **NC29** et **NC36** bicomcombustible sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz)** à air soufflé, à 2 allures, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au biofioul ou fioul domestique, principalement destinés à une utilisation domestique et industrielle.

AVANTAGES

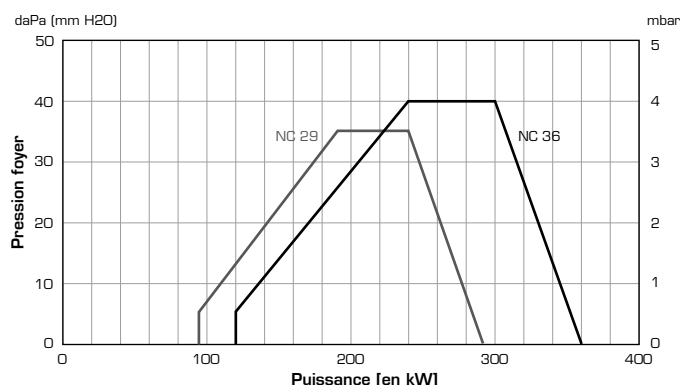
- Tête de combustion conçue pour fonctionner indifféremment avec les deux combustibles gaz et fioul.
- Sélection du combustible par commutateur électrique.
- Niveau de la classe 3 d'émissions de CO et de NOx au gaz et classe 2 au fioul.
- Consommation électrique réduite.
- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) avec afficheur intégré en façade du brûleur permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 29 BX 217A T1	3 834 451	(95) 190 - 290	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	67
NC 29 BX 217A T2	3 834 452	(95) 190 - 290	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	67
NC 29 BX 217A T1	3 834 449	(95) 190 - 290	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	67
NC 29 BX 217A T2	3 834 450	(95) 190 - 290	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	67
NC 36 BX 217A T1	3 834 457	(120) 240 - 360	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	69
NC 36 BX 217A T2	3 834 458	(120) 240 - 360	20	-	MBVEF 420	2" intégr.	1"1/2	69
NC 36 BX 217A T1	3 834 455	(120) 240 - 360	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	69
NC 36 BX 217A T2	3 834 456	(120) 240 - 360	20	-	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	69
NC 36 BX 217A T1	3 834 453	(120) 240 - 360	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	69
NC 36 BX 217A T2	3 834 454	(120) 240 - 360	300	37/148	MBVEF 407	3/4" intégr.	3/4"	69



CARACTÉRISTIQUES

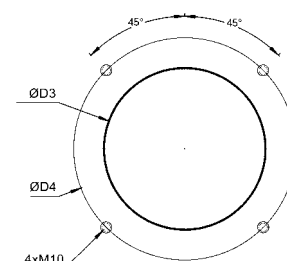
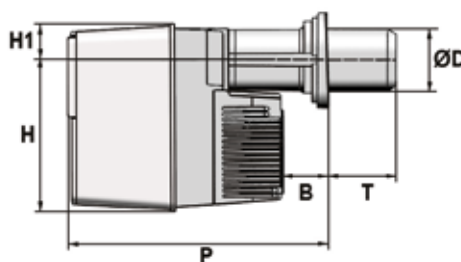
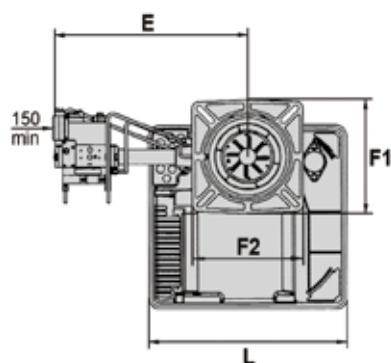
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs détrompés;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.
- Indice de protection IP 41.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joints et vis de fixation.
- Gicleur monté sur le brûleur.
- Prise 7 et 4 pôles.
- Flexibles pour raccordement du fioul combustible.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 29 BX 217A T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	180	155/190	175/220
NC 29 BX 217A T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	320	155/190	175/220
NC 29 BX 217A T1	250 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	180	155/190	175/220
NC 29 BX 217A T2	250 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	320	155/190	175/220
NC 36 BX 217A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	603	195	205	180	155/190	175/220
NC 36 BX 217A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	603	195	205	320	155/190	175/220
NC 36 BX 217A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	180	155/190	175/220
NC 36 BX 217A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	526	195	205	320	155/190	175/220
NC 36 BX 217A T1	300 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	180	155/190	175/220
NC 36 BX 217A T2	300 W	30	406	576	297	82	120	130	479	195	205	320	155/190	175/220

Système AGP® / 2 allures

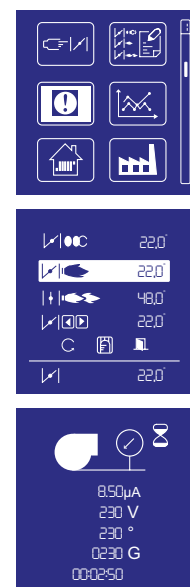
Les modèles de la gamme **NC46** et **NC61** bicomcombustible sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz)** à air soufflé, à 2 allures progressives pneumatiques au gaz et 2 allures au fioul, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au biofioul ou fioul domestique, et destinés à une utilisation domestique et industrielle

AVANTAGES

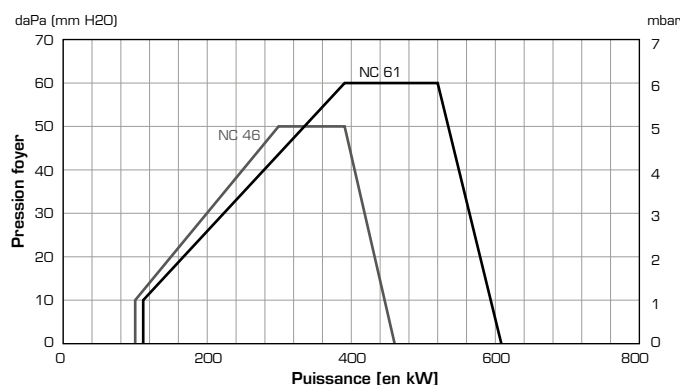
- Tête de combustion conçue pour fonctionner indifféremment avec les deux combustibles gaz et fioul.
- Sélection du combustible par permutation d'un connecteur électrique.
- Niveau de la classe 3 d'émissions de CO et de NOx au gaz et classe 2 au fioul.
- Consommation électrique réduite.
- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) avec afficheur intégré en façade du brûleur permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéraulique).
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.



Dispositif d'affichage et clavier à 5 touches



Langage universel composé de pictogrammes et de données chiffrées



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 46 BX 517A T1	3 834 564	(100) 300 - 460	20	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	70
NC 46 BX 517A T2	3 834 565	(100) 300 - 460	20	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	70
NC 46 BX 517A T1	3 834 562	(100) 300 - 460	50	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	70
NC 46 BX 517A T2	3 834 563	(100) 300 - 460	50	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	70
NC 46 BX 517A T1	3 834 560	(100) 300 - 460	300	148	MBVEF 407	1"	3/4"	70
NC 46 BX 517A T2	3 834 561	(100) 300 - 460	300	148	MBVEF 407	1"	3/4"	70
NC 61 BX 517A T1	3 834 570	(130) 390 - 610	20	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	71
NC 61 BX 517A T2	3 834 571	(130) 390 - 610	20	-	MBVEF 420	2"	1"1/2	71
NC 61 BX 517A T1	3 834 568	(130) 390 - 610	50	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	71
NC 61 BX 517A T2	3 834 569	(130) 390 - 610	50	37	MBVEF 412	1"1/4 intégr.	1"1/4	71
NC 61 BX 517A T1	3 834 566	(130) 390 - 610	300	148	MBVEF 407	1"	3/4"	71
NC 61 BX 517A T2	3 834 567	(130) 390 - 610	300	148	MBVEF 407	1"	3/4"	71



CARACTÉRISTIQUES

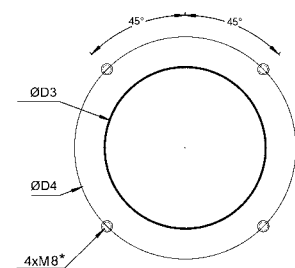
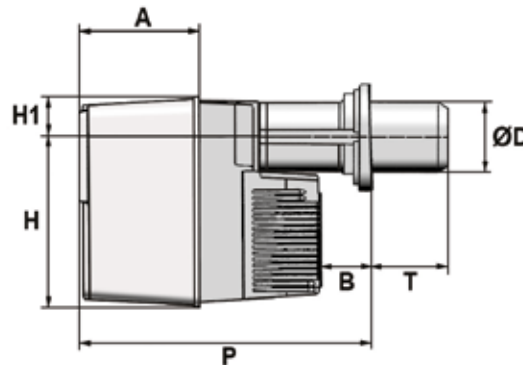
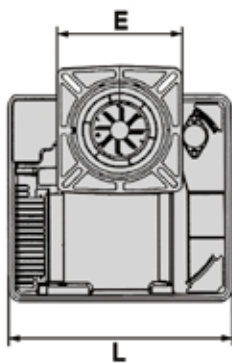
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs détrompés;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.
- Indice de protection IP 41.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joints et vis de fixation.
- Gicleurs montés sur le brûleur.
- Prise 7 et 4 pôles.
- Flexibles pour raccordement du fioul combustible.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 46 BX 517A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	150	613	245	245	220	190/240	200/270
NC 46 BX 517A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	150	613	245	245	360	190/240	200/270
NC 46 BX 517A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	150	536	245	245	220	190/240	200/270
NC 46 BX 517A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	150	536	245	245	360	190/240	200/270
NC 46 BX 517A T1	420 W	45	465	640	377	97	149	150	489	245	245	220	190/240	200/270
NC 46 BX 517A T2	420 W	45	465	640	377	97	149	150	489	245	245	360	190/240	200/270
NC 61 BX 517A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	613	245	245	220	190/240	200/270
NC 61 BX 517A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	613	245	245	360	190/240	200/270
NC 61 BX 517A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	536	245	245	220	190/240	200/270
NC 61 BX 517A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	536	245	245	360	190/240	200/270
NC 61 BX 517A T1	750 W	55	465	640	377	97	149	150	489	245	245	220	190/240	200/270
NC 61 BX 517A T2	750 W	55	465	640	377	97	149	150	489	245	245	360	190/240	200/270

Système GEM® / 3 allures

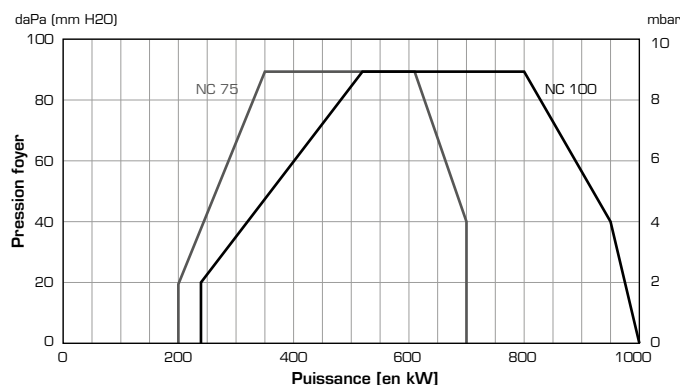
Les modèles de la gamme **NC75** et **NC100** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique au gaz et à 3 allures au fioul, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au biofioul ou fioul domestique, et destinés à une utilisation domestique et industrielle.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue pour fonctionner indifféremment avec les deux combustibles gaz et fioul.
- Sélection du combustible par permutation d'un connecteur électrique.
- Niveau de la classe 3 d'émissions de CO et de NOx au gaz et classe 2 au fioul.
- Consommation électrique réduite.
- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) avec afficheur intégré en façade du brûleur permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéralique).
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs détrompés;
 - accessibilité totale au circuit aéralique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.
- Indice de protection IP 41.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 75 BX 917/8 T1	sur demande	(200) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	78
NC 75 BX 917/8 T2	sur demande	(200) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	78
NC 75 BX 917/8 T3	sur demande	(200) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	78
NC 75 BX 917/8 T1	3 837 171	(200) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	78
NC 75 BX 917/8 T2	3 837 172	(200) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	78
NC 75 BX 917/8 T3	3 837 173	(200) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	78
NC 75 BX 917/8 T1	3 837 268	(200) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	78
NC 75 BX 917/8 T2	3 837 269	(200) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	78
NC 75 BX 917/8 T3	3 837 270	(200) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	78
NC 100 BX 917/8 T1	3 836 747	(240) 530 - 1000	30	-	MBC1200	2"	2"	81
NC 100 BX 917/8 T2	3 836 749	(240) 530 - 1000	30	-	MBC1200	2"	2"	81
NC 100 BX 917/8 T3	3 836 748	(240) 530 - 1000	30	-	MBC1200	2"	2"	81
NC 100 BX 917/8 T1	3 837 174	(240) 530 - 1000	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	81
NC 100 BX 917/8 T2	3 837 175	(240) 530 - 1000	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	81
NC 100 BX 917/8 T3	3 837 176	(240) 530 - 1000	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	81
NC 100 BX 917/8 T1	3 837 271	(240) 530 - 1000	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	81
NC 100 BX 917/8 T2	3 837 272	(240) 530 - 1000	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	81
NC 100 BX 917/8 T3	3 837 273	(240) 530 - 1000	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	81

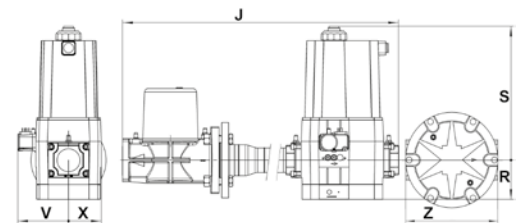
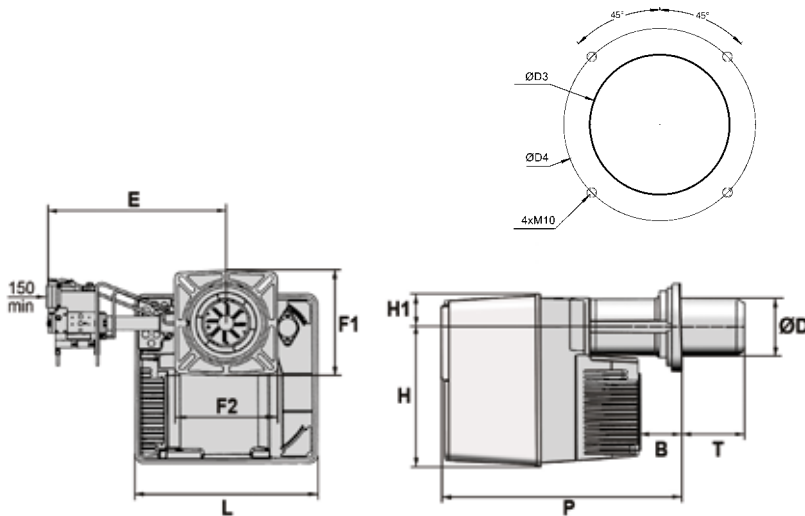


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joints et vis de fixation.
- Gicleurs montés sur le brûleur.
- Prise 7 et 4 pôles.
- Flexibles pour raccordement du fioul combustible.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d1"1/4-Rp1"1/4	93	59	521	-	55	160
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 75 BX 917/8 T1	1,1 kW	59	581	752	450	99	164	170	789	238	230	215	195	220/260
NC 75 BX 917/8 T2	1,1 kW	61	581	752	450	99	164	170	789	238	230	435	195	220/260
NC 75 BX 917/8 T3	1,1 kW	60	581	752	450	99	164	170	789	238	230	325	195	220/260
NC 75 BX 917/8 T1	1,1 kW	59	581	752	450	99	164	170	703	238	230	215	195	220/260
NC 75 BX 917/8 T2	1,1 kW	61	581	752	450	99	164	170	703	238	230	435	195	220/260
NC 75 BX 917/8 T3	1,1 kW	60	581	752	450	99	164	170	703	238	230	325	195	220/260
NC 75 BX 917/8 T1	1,1 kW	59	581	752	450	99	164	170	610	238	230	215	195	220/260
NC 75 BX 917/8 T2	1,1 kW	61	581	752	450	99	164	170	610	238	230	435	195	220/260
NC 75 BX 917/8 T3	1,1 kW	60	581	752	450	99	164	170	610	238	230	325	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T1	1,5 kW	59	581	752	450	99	164	170	789	238	230	215	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T2	1,5 kW	61	581	752	450	99	164	170	789	238	230	435	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T3	1,5 kW	60	581	752	450	99	164	170	789	238	230	325	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T1	1,5 kW	59	581	752	450	99	164	170	703	238	230	215	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T2	1,5 kW	61	581	752	450	99	164	170	703	238	230	435	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T3	1,5 kW	60	581	752	450	99	164	170	703	238	230	325	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T1	1,5 kW	59	581	752	450	99	164	170	610	238	230	215	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T2	1,5 kW	61	581	752	450	99	164	170	610	238	230	435	195	220/260
NC 100 BX 917/8 T3	1,5 kW	60	581	752	450	99	164	170	610	238	230	325	195	220/260

Système GEM® / 3 allures

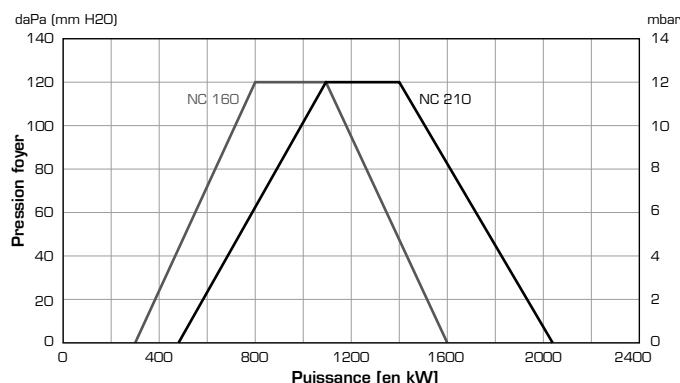
Les modèles de la gamme **NC160** et **NC210** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique au gaz et à 3 allures au fioul, prévus pour fonctionner au gaz naturel et au biofioul ou fioul domestique, et destinés à une utilisation domestique et industrielle.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue pour fonctionner indifféremment avec les deux combustibles gaz et fioul.
- Sélection du combustible par permutation d'un connecteur électrique.
- Niveau de la classe 3 d'émissions de CO et de NOx au gaz et classe 2 au fioul.
- Consommation électrique réduite.
- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) avec afficheur intégré en façade du brûleur permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéralique).
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs détrompés;
 - accessibilité totale au circuit aéralique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.
- Indice de protection IP 41.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 160 BX 917/8 T1	3 836 756	(300) 800 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 917/8 T2	3 836 758	(300) 800 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 917/8 T3	3 836 757	(300) 800 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 917/8 T1	3 836 759	(300) 800 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 917/8 T2	3 836 761	(300) 800 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 917/8 T3	3 836 760	(300) 800 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 917/8 T1	3 836 762	(300) 800 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 BX 917/8 T2	3 836 764	(300) 800 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 BX 917/8 T3	3 836 763	(300) 800 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 BX 917/8 T1	3 837 177	(300) 800 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 160 BX 917/8 T2	3 837 178	(300) 800 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 160 BX 917/8 T3	3 837 179	(300) 800 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 210 BX 917/8 T1	3 836 768	(480) 1100 - 2050	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 BX 917/8 T2	3 836 770	(480) 1100 - 2050	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 BX 917/8 T3	3 836 769	(480) 1100 - 2050	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 BX 917/8 T1	3 836 771	(480) 1100 - 2050	24	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 BX 917/8 T2	3 836 773	(480) 1100 - 2050	24	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 BX 917/8 T3	3 836 772	(480) 1100 - 2050	24	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 BX 917/8 T1	3 836 774	(480) 1100 - 2050	30	-	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 BX 917/8 T2	3 836 776	(480) 1100 - 2050	30	-	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 BX 917/8 T3	3 836 775	(480) 1100 - 2050	30	-	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 BX 917/8 T1	3 837 180	(480) 1100 - 2050	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	79
NC 210 BX 917/8 T2	3 837 181	(480) 1100 - 2050	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	79
NC 210 BX 917/8 T3	3 837 182	(480) 1100 - 2050	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	79

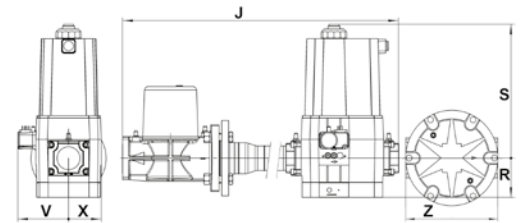
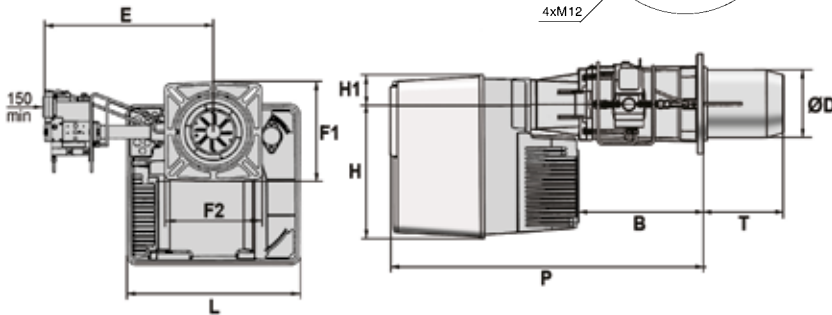
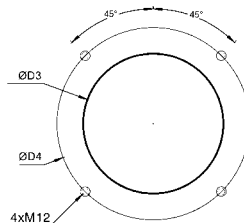


COMPOSANTS FOURNIS

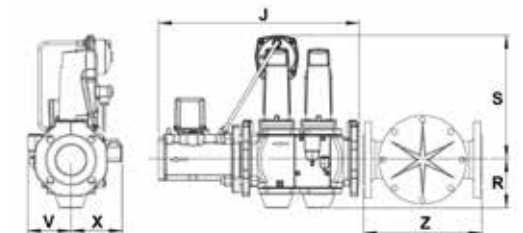
- Bride de fixation à la chaudière avec joints et vis de fixation.
- Gicleurs montés sur le brûleur.
- Prise 7 et 4 pôles.
- Flexibles pour raccordement du fioul combustible.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d65-DN65	110	98	490	290	183	245



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
s65-DN65	106	126	490	290	118	300

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 160 BX 917/8 T1	2,2 kW	103	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	270	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T2	2,2 kW	105	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	470	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	370	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T1	2,2 kW	103	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	270	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T2	2,2 kW	105	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	470	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	370	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T1	2,2 kW	103	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	270	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T2	2,2 kW	105	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	470	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	370	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T1	2,2 kW	103	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	270	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T2	2,2 kW	105	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	470	250	300/400
NC 160 BX 917/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	370	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T1	2,5 kW	103	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	270	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T2	2,5 kW	105	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	470	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	370	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T1	2,5 kW	103	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	270	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T2	2,5 kW	105	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	470	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	370	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T1	2,5 kW	103	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	270	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T2	2,5 kW	105	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	470	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	370	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T1	2,5 kW	103	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	270	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T2	2,5 kW	105	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	470	250	300/400
NC 210 BX 917/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	370	250	300/400

Système GEM® et Variatron® / 3 allures

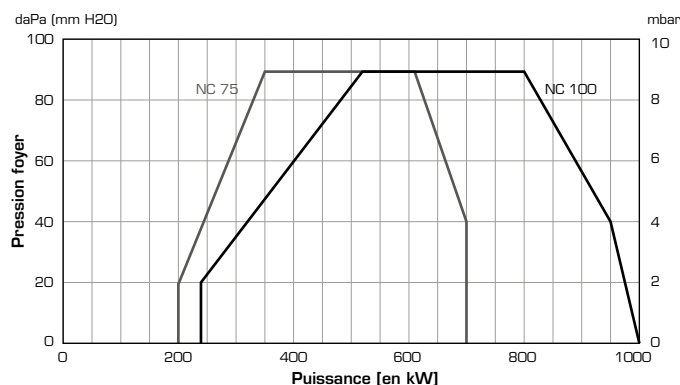
Les modèles de la gamme **NC75** et **NC100** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique au gaz et à 3 allures au fioul, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système **Variatron®**), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au biofioul ou fioul domestique, et destinés à une utilisation domestique et industrielle.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue pour fonctionner indifféremment avec les deux combustibles gaz et fioul.
- Sélection du combustible par permutation d'un connecteur électrique.
- Niveau de la classe 3 d'émissions de CO et de NOx au gaz et classe 2 au fioul.
- Consommation électrique réduite.
- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) avec afficheur intégré en façade du brûleur permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéralique).
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs détrompés;
 - accessibilité totale au circuit aéralique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.
- Indice de protection IP 41.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 75 BX 1017/8 T1	sur demande	(200) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	78
NC 75 BX 1017/8 T2	sur demande	(200) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	78
NC 75 BX 1017/8 T3	sur demande	(200) 350 - 700	21	-	MBC1200	2"	2"	78
NC 75 BX 1017/8 T1	3 837 183	(200) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	78
NC 75 BX 1017/8 T2	3 837 184	(200) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	78
NC 75 BX 1017/8 T3	3 837 185	(200) 350 - 700	30	30	MB-DLE 420	2"	2"	78
NC 75 BX 1017/8 T1	3 837 274	(200) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	78
NC 75 BX 1017/8 T2	3 837 275	(200) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	78
NC 75 BX 1017/8 T3	3 837 276	(200) 350 - 700	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	78
NC 100 BX 1017/8 T1	3 836 786	(240) 530 - 1000	30	-	MBC1200	2"	2"	81
NC 100 BX 1017/8 T2	3 836 788	(240) 530 - 1000	30	-	MBC1200	2"	2"	81
NC 100 BX 1017/8 T3	3 836 787	(240) 530 - 1000	30	-	MBC1200	2"	2"	81
NC 100 BX 1017/8 T1	3 837 186	(240) 530 - 1000	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	81
NC 100 BX 1017/8 T2	3 837 187	(240) 530 - 1000	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	81
NC 100 BX 1017/8 T3	3 837 188	(240) 530 - 1000	45	30	MB-DLE 420	2"	2"	81
NC 100 BX 1017/8 T1	3 837 277	(240) 530 - 1000	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	81
NC 100 BX 1017/8 T2	3 837 278	(240) 530 - 1000	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	81
NC 100 BX 1017/8 T3	3 837 279	(240) 530 - 1000	300	-	MB-DLE 412	1"1/4	1"1/4	81

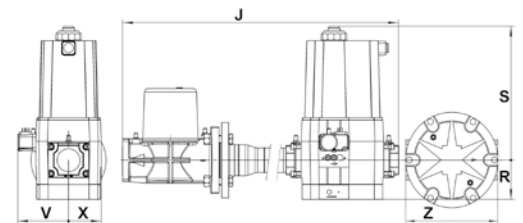
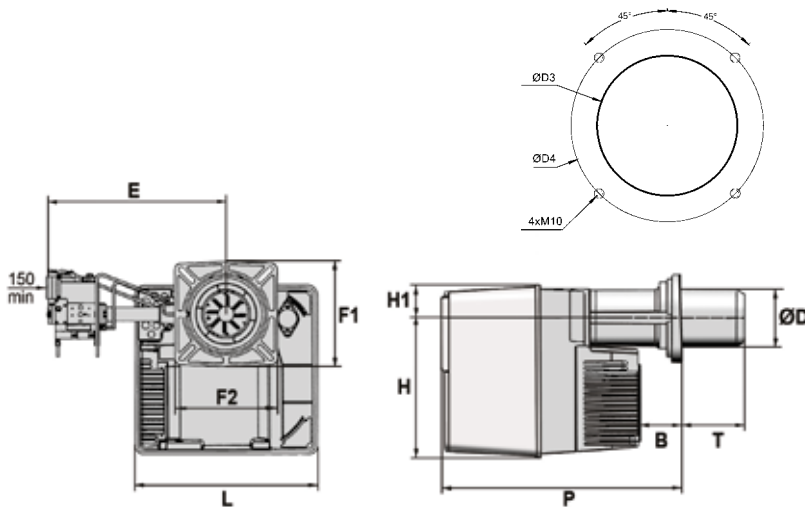


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation à la chaudière avec joints et vis de fixation.
- Gicleurs montés sur le brûleur.
- Prise 7 et 4 pôles.
- Flexibles pour raccordement du fioul combustible.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d1"1/4-Rp1"1/4	93	59	521	-	55	160
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 75 BX 1017/8 T1	1,1 kW	59	581	752	450	99	164	170	789	238	230	215	195	220/260
NC 75 BX 1017/8 T2	1,1 kW	61	581	752	450	99	164	170	789	238	230	435	195	220/260
NC 75 BX 1017/8 T3	1,1 kW	60	581	752	450	99	164	170	789	238	230	325	195	220/260
NC 75 BX 1017/8 T1	1,1 kW	59	581	752	450	99	164	170	703	238	230	215	195	220/260
NC 75 BX 1017/8 T2	1,1 kW	61	581	752	450	99	164	170	703	238	230	435	195	220/260
NC 75 BX 1017/8 T3	1,1 kW	60	581	752	450	99	164	170	703	238	230	325	195	220/260
NC 75 BX 1017/8 T1	1,1 kW	59	581	752	450	99	164	170	610	238	230	215	195	220/260
NC 75 BX 1017/8 T2	1,1 kW	61	581	752	450	99	164	170	610	238	230	435	195	220/260
NC 75 BX 1017/8 T3	1,1 kW	60	581	752	450	99	164	170	610	238	230	325	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T1	1,5 kW	59	581	752	450	99	164	170	789	238	230	215	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T2	1,5 kW	61	581	752	450	99	164	170	789	238	230	435	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T3	1,5 kW	60	581	752	450	99	164	170	789	238	230	325	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T1	1,5 kW	59	581	752	450	99	164	170	703	238	230	215	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T2	1,5 kW	61	581	752	450	99	164	170	703	238	230	435	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T3	1,5 kW	60	581	752	450	99	164	170	703	238	230	325	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T1	1,5 kW	59	581	752	450	99	164	170	610	238	230	215	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T2	1,5 kW	61	581	752	450	99	164	170	610	238	230	435	195	220/260
NC 100 BX 1017/8 T3	1,5 kW	60	581	752	450	99	164	170	610	238	230	325	195	220/260

Système GEM® et Variatron® / 3 allures

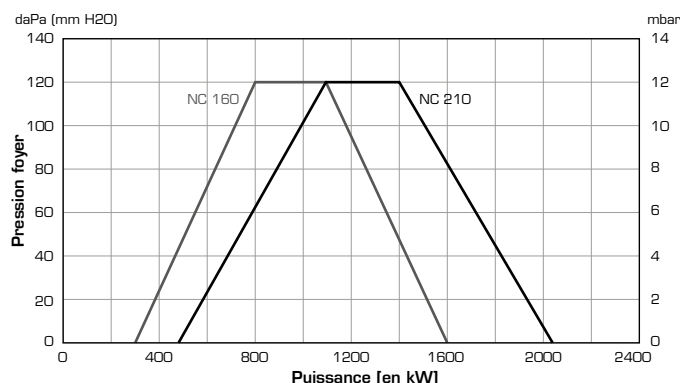
Les modèles de la gamme **NC160** et **NC210** sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique au gaz et à 3 allures au fioul, avec réglage de vitesse du ventilateur (Système **Variatron®**), prévus pour fonctionner au gaz naturel et au biofioul ou fioul domestique, et destinés à une utilisation domestique et industrielle.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue pour fonctionner indifféremment avec les deux combustibles gaz et fioul.
- Sélection du combustible par permutation d'un connecteur électrique.
- Niveau de la classe 3 d'émissions de CO et de NOx au gaz et classe 2 au fioul.
- Consommation électrique réduite.
- Système **MDE2®** (brevet Cuenod) avec afficheur intégré en façade du brûleur permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel **Cuenogram®** composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau sonore extrêmement faible (isolation du circuit aéralique).
- Ventilation avec circuit aéralique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation de chaudière coulissante.
- Système **GEM®** (brevet Cuenod) pour une gestion électronique du mélange air-gaz, une information permanente du fonctionnement du brûleur et contrôle précis de l'excès d'air assurée par la régulation d'O₂ (en option) seule garante d'un rendement de combustion constamment élevé.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série et manostat de pression de gaz minimum.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs détrompés;
 - accessibilité totale au circuit aéralique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur de la chaudière.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.
- Indice de protection IP 41.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
NC 160 BX 1017/8 T1	3 836 756	(300) 800 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 1017/8 T2	3 836 758	(300) 800 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 1017/8 T3	3 836 757	(300) 800 - 1600	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 1017/8 T1	3 836 759	(300) 800 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 1017/8 T2	3 836 761	(300) 800 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 1017/8 T3	3 836 760	(300) 800 - 1600	24	-	MBC1900	DN65	DN65	77,2
NC 160 BX 1017/8 T1	3 836 762	(300) 800 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 BX 1017/8 T2	3 836 764	(300) 800 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 BX 1017/8 T3	3 836 763	(300) 800 - 1600	30	-	MBC1200	2"	2"	77,2
NC 160 BX 1017/8 T1	3 837 189	(300) 800 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 160 BX 1017/8 T2	3 837 190	(300) 800 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 160 BX 1017/8 T3	3 837 191	(300) 800 - 1600	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	77,2
NC 210 BX 1017/8 T1	3 836 768	(480) 1100 - 2050	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 BX 1017/8 T2	3 836 770	(480) 1100 - 2050	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 BX 1017/8 T3	3 836 769	(480) 1100 - 2050	24	-	VGD 40.065	DN65	DN65	79
NC 210 BX 1017/8 T1	3 836 771	(480) 1100 - 2050	24	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 BX 1017/8 T2	3 836 773	(480) 1100 - 2050	24	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 BX 1017/8 T3	3 836 772	(480) 1100 - 2050	24	-	MBC1900	DN65	DN65	79
NC 210 BX 1017/8 T1	3 836 774	(480) 1100 - 2050	30	-	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 BX 1017/8 T2	3 836 776	(480) 1100 - 2050	30	-	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 BX 1017/8 T3	3 836 775	(480) 1100 - 2050	30	-	MBC1200	2"	2"	79
NC 210 BX 1017/8 T1	3 837 192	(480) 1100 - 2050	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	79
NC 210 BX 1017/8 T2	3 837 193	(480) 1100 - 2050	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	79
NC 210 BX 1017/8 T3	3 837 194	(480) 1100 - 2050	60	30	MB-DLE 420	2"	2"	79

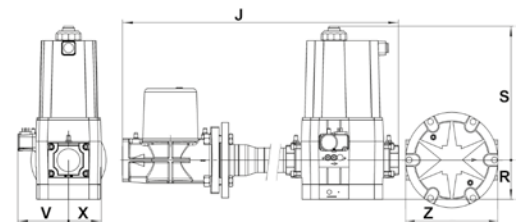
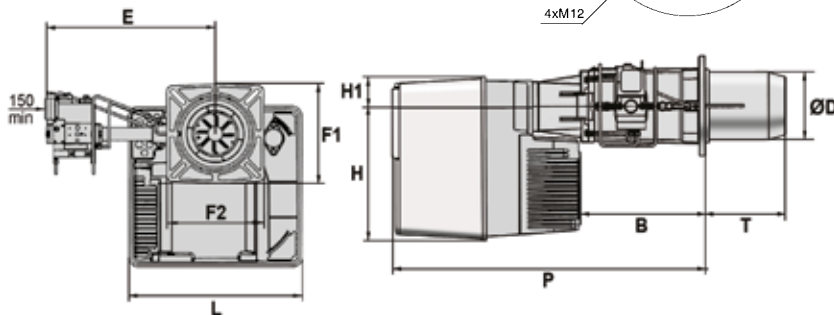
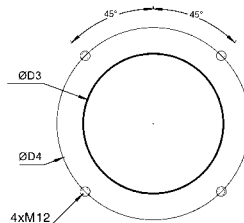


COMPOSANTS FOURNIS

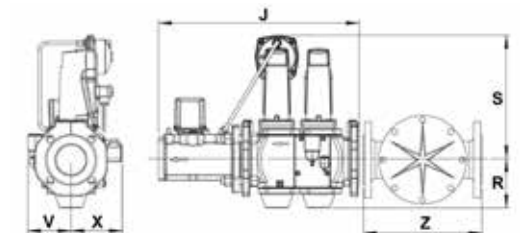
- Bride de fixation à la chaudière avec joints et vis de fixation.
- Gicleurs montés sur le brûleur.
- Prise 7 et 4 pôles.
- Flexibles pour raccordement du fioul combustible.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
d2"-Rp2" (MB-DLE)	94	56	614	-	79	217
d2"-Rp2" (MBC)	125	81	700	-	96	330
d65-DN65	110	98	490	290	183	245



MODÈLE	V	X	J	Z	R	S
s65-DN65	106	126	490	290	118	300

MODÈLE	Puissance moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
			L	P	H	H1	B	Ø D	E	F1	F2	T	Ø D3	Ø D4
NC 160 BX 1017/8 T1	2,2 kW	103	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	270	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T2	2,2 kW	105	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	470	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	370	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T1	2,2 kW	103	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	270	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T2	2,2 kW	105	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	470	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	370	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T1	2,2 kW	103	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	270	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T2	2,2 kW	105	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	470	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	844	335	326	370	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T1	2,2 kW	103	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	270	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T2	2,2 kW	105	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	470	250	300/400
NC 160 BX 1017/8 T3	2,2 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	370	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T1	2,5 kW	103	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	270	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T2	2,5 kW	105	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	470	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	370	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T1	2,5 kW	103	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	270	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T2	2,5 kW	105	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	470	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	634	335	326	370	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T1	2,5 kW	103	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	270	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T2	2,5 kW	105	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	470	250	300/400
NC 210 BX 1017/8 T3	2,5 kW	104	592	1050	456	97	421	227	758	335	326	370	250	300/400

Système GEM® - Bas NOx

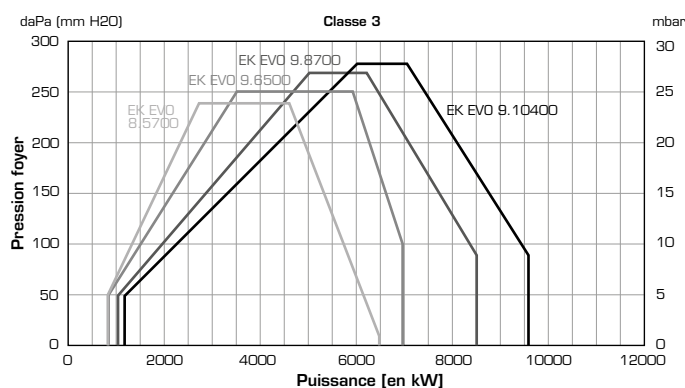
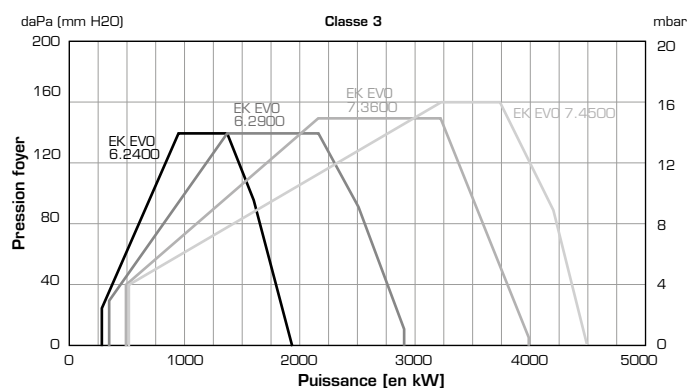
Les modèles de la gamme **EK EVO** bicomcombustible sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz et en fioul)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques et modulantes, prévus pour fonctionner au gaz naturel et fioul, destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh en gaz grâce à la technologie **Free Flame®**.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Système **GEM®** pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, du manostat de pression minimum et du contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Pression mini	Rampe gaz	Niveau acoustique dB(A)
				en mbar Gaz naturel		
EKEVO 6.2400 GL-EF3	GEM®	280 - 1920	3	50 ... 300	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	76
EKEVO 6.2900 GL-EF3	GEM®	340 - 2890	4	50 ... 300	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	77
EKEVO 7.3600 GL-EF3	GEM®	470 - 3980	7,5	50 ... 300	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	83
EKEVO 7.4500 GL-EF3	GEM®	510 - 4500	7,5	50 ... 300	de 1"1/2 à DN100 selon la pression du gaz	81
EKEVO 8.5700 GL-EF3	GEM®	830 - 6450	15	100 ... 500	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	80,2
EKEVO 9.6500 GL-EF3	GEM®	860 - 6950	2	100 ... 500	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	82,9
EKEVO 9.8700 GL-EUF	GEM®	1040 - 8500	18,5	100 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	85,9
EKEVO 9.10400 GL-EUF	GEM®	1160 - 9570	22	100 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	86,6



Classe 3

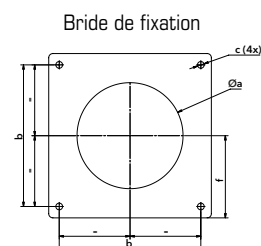
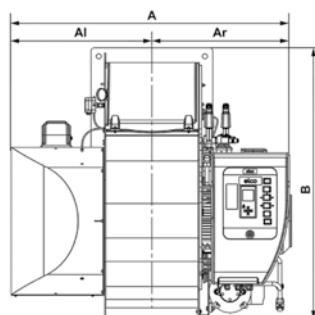
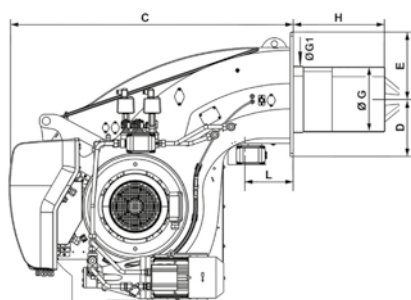


COMPOSANTS FOURNIS

- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz complètement assemblée.

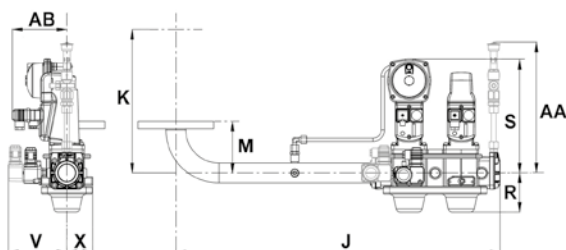
OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- **Variatron**.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Manomètre bloc hydraulique.
- Comptage, dégazage, filtrages, mesures : sur demande.
- Caisson d'insonorisation : sur demande.

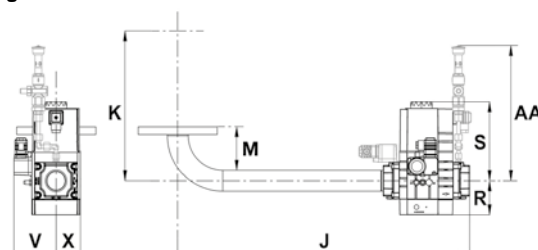


MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm											Bride de fixation					
		A	AI	Ar	B	C	D	E	Ø G	Ø G1	H			L	Ø a	b	c	f
EKEVO 6.2400 GL-EF3	235	1035	479	556	812	1056	245	200	227	277	400	520	640	215	300-340	340	M16	200
EKEVO 6.2900 GL-EF3	235	1035	479	556	812	1056	245	200	263	277	400	520	640	215	300-340	340	M16	200
EKEVO 7.3600/4500 GL-EF3	280	1107	510	597	941	1130	276	235	324	339	420	550	680	225	360-400	400	M16	235
EKEVO 8.5700 GL-EF3	626	1325	670	655	1231	1351	307	293	369	376	520	668	808	230	385-410	505	M20	293
EKEVO 9.6500 GL-EF3	675	1400	670	730	1291	1348	332	293	369	439	543	693	843	230	450-480	505	M20	293
EKEVO 9.8700 GL-EUF	673	1336	670	666	1291	1348	332	293	325	439	575	725	875	230	450-480	505	M20	293
EKEVO 9.10400 GL-EUF	695	1493	670	723	1291	1348	332	293	335	439	575	725	875	230	450-480	505	M20	293

Siemens



Dungs



MODÈLE	V	X	AB	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
				EK6	EK7	EK8	EK9					
s1"1/2-DN65	105	68	125	373	404	-	-	126	800	103	279	320
s2"-DN80	105	68	125	403	434	514	539	156	800	103	279	325
s65-DN80	123	106	125	351	382	514	539	104	792	118	304	363
s80-dN80	125	108	125	371	402	514	539	124	812	132	314	371
s100-DN100	141	124	125	371	402	514	539	124	852	145	332	381
s125-DN125	155	138	125	371	402	514	539	124	902	175	350	396

*: option PED

MODÈLE	V	X	K				M	J	R	S	AA(2)
			EK6	EK7	EK8	EK9					
d1"1/2-Rp1"1/2	99	57	373	404	-	-	126	683	80	186	358
d2"-Rp2"	123	81	403	434	514	539	156	757	96	328	384
d65-DN65	106	98	351	382	514	539	104	793	183	246	357
d80-DN80	113	108	371	402	514	539	124	812	205	292	380
d100-DN100	125	125	371	402	514	539	124	854	250	329	398

*: option PED

Système GEM® - Bas NOx

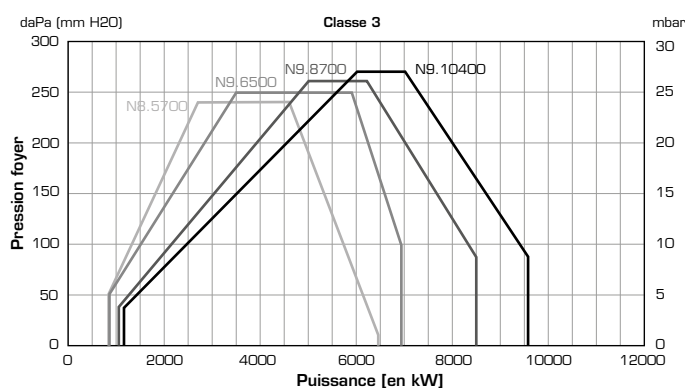
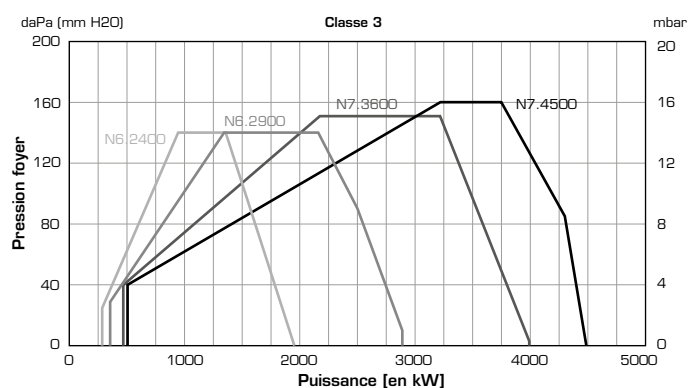
Les modèles de la gamme **NEXTRON** bicomcombustible sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz et en fioul)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électroniques et modulantes, prévus pour fonctionner au gaz naturel et fioul, destinés à des utilisations domestiques de grande puissance et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh en gaz grâce à la technologie **Free Flame®**.
- Rapport de modulation étendu grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Système **GEM®** pour le contrôle simultané de deux servomoteurs avec programmation numérique.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance par Bus de communication.
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option sur les versions **GEM®**).
- Nouveau Système **MDE2®** avec afficheur intégré permettant de communiquer en permanence toutes les informations et données de fonctionnement.
- Le Système **MDE2®** utilise en outre le langage universel composé de pictogrammes et de chiffres; les pictogrammes reprennent la majeure partie des symboles utilisés dans les schémas électriques, reconnus et lisibles dans tous les pays. Ce langage garantit une lecture ainsi qu'une rapidité de compréhension incomparables.
- Niveau de bruit faible, grâce à une entrée d'air brevetée permettant d'obtenir un niveau sonore inférieur à 75 dB(A).

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Armoire électrique intégrée à bord. Système **ISC®** modulaire permettant de personnaliser chaque brûleur aux besoins de l'installation.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, du manostat de pression minimum et du contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP41.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Puissance moteur en kW	Pression mini en mbar	Rampe gaz	Niveau acoustique dB(A)
				Gaz naturel		
N6.2400 GL-EF3	GEM®	280 - 1920	3	50 ... 300	de 1"1/2 à DN80 selon la pression du gaz	71
N6.2900 GL-EF3	GEM®	340 - 2890	4	50 ... 300	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	76
N7.3600 GL-EF3	GEM®	470 - 3980	7,5	50 ... 300	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	74
N7.4500 GL-EF3	GEM®	510 - 4500	7,5	50 ... 300	de 1"1/2 à DN125 selon la pression du gaz	80
N8.5700 GL-EF3	GEM®	830 - 6450	15	100 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	83
N9.6500 GL-EF3	GEM®	830 - 6950	22	100 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	81
N9.8700 GL-EUF	GEM®	1040 - 8500	18,5	100 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	81,7
N9.10400 GL-EUF	GEM®	1160 - 9570	22	100 ... 500	de 2" à DN125 selon la pression du gaz	81,7



Classe 3

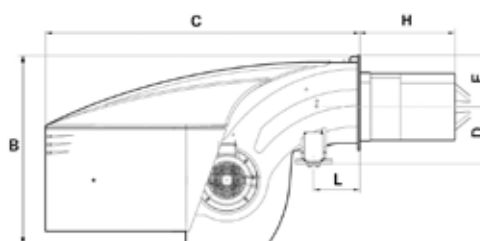
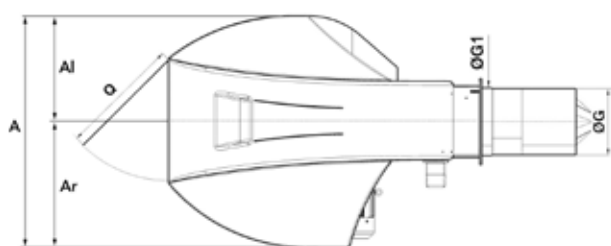


COMPOSANTS FOURNIS

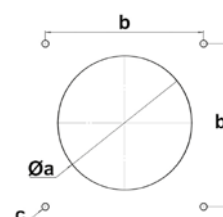
- Corps du brûleur avec armoire électrique.
- Tête de combustion avec bride, joint et vis de fixation.
- Rampe gaz complètement assemblée.

OPTIONS

- Régulateur de puissance avec sonde.
- **Variatron**.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Manomètre bloc hydraulique.
- Comptage, dégazage, filtrages, mesures : sur demande

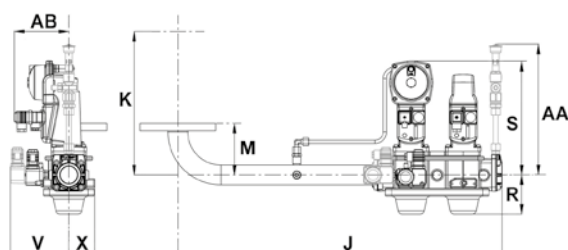


Bride de fixation

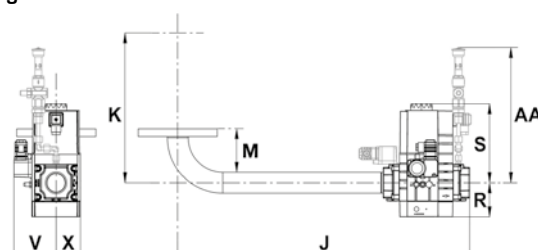


MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm														Bride de fixation			
		A	AI	Ar	B	C	D	E	Ø G	Ø G1	KN	H KM	KL	L	Q	Ø a	b	c	f
N6.2400 GL-EF3	330	989	479	510	837	1361	245	225	227	270	400	520	640	215	600	300-340	340	M16	200
N6.2900 GL-EF3	330	989	479	510	837	1361	245	225	264	270	400	520	640	215	600	300-340	340	M16	200
N7.3600/4500 GL-EF3	370	1128	510	618	961	1529	276	255	325	332	420	550	680	225	600	360-400	400	M16	235
N8.5700 GL-EF3	600	1414	669	745	1231	1930	391	293	369	376	528	668	808	230	800	380-410	505	M20	293
N8.6500 GL-EF3	670	1414	669	745	1291	1930	416	293	369	439	543	693	843	230	800	445-480	505	M20	293
N9.8700 GL-EUF	600	1414	669	745	1291	1930	416	293	325	439	575	725	875	230	800	445-480	505	M20	293
N9.10400 GL-EUF	670	1414	669	745	1291	1930	416	293	335	439	575	725	875	230	800	445-480	505	M20	293

Siemens



Dungs



MODÈLE	V	X	AB	K				M	J	R	S	AA ⁽²⁾
				N6	N7	N8	N9					
s1"1/2-DN65	105	68	125	373	404	-	-	126	800	103	279	320
s2"-DN80	105	68	125	403	434	514	539	156	800	103	279	325
s65-DN80	123	106	125	351	382	514	539	104	792	118	304	363
s80-dN80	125	108	125	371	402	514	539	124	812	132	314	371
s100-DN100	141	124	125	371	402	514	539	124	852	145	332	381
s125-DN125	155	138	125	371	402	514	539	124	902	175	350	396

*: option PED

MODÈLE	V	X	N6	N7	N8	N9	M	J	R	S	AA ⁽²⁾
d1"1/2-Rp1"1/2	99	57	373	404	-	-	126	683	80	186	358
d2"-Rp2"	123	81	403	434	514	539	156	757	96	328	384
d65-DN65	106	98	351	382	514	539	104	793	183	246	357
d80-DN80	113	108	371	402	514	539	124	812	205	292	380
d100-DN100	125	125	371	402	514	539	124	854	250	329	398

*: option PED

Système GEM® - Bas NOx

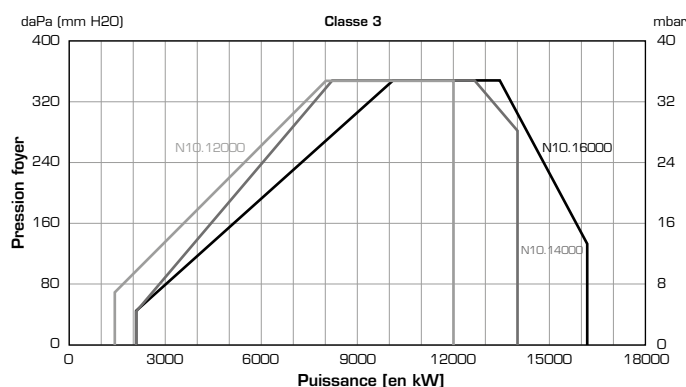
Les modèles de la gamme **N10** bicomcombustible sont des brûleurs monobloc **Bas NOx (Classe 3 en gaz et en fioul)** à air soufflé, à 2 allures progressives/électronique, prévus pour fonctionner au gaz naturel/propane et au fioul, et destinés à des utilisations domestiques et industrielles.

AVANTAGES

- Tête de combustion conçue spécialement pour obtenir des niveaux de NOx inférieurs à 80 mg/kWh en gaz grâce à la **Tête Diamant®**.
- Plage de réglage étendue grâce aux Systèmes **GEM®** et au **Variatron®**.
- Couvercle en alliage léger facile à soulever pour extraire les organes internes de la tête de combustion sans devoir retirer ni le brûleur ni la rampe gaz et sans devoir ouvrir la porte de la chaudière.
- Système **GEM®** à came électronique pour le contrôle simultané de deux servomoteurs ou plus, avec programmation numérique par le biais d'un module spécifique ou d'un ordinateur.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance (**BMS**).
- Réglage de la vitesse du ventilateur par variateur **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).

CARACTÉRISTIQUES

- Brûleurs monobloc avec carter en acier et tête de combustion en acier haute température.
- Tableau électrique IP54 monté à bord ou fourni séparément.
- Rampe gaz composée d'un filtre, de deux électrovannes en série avec régulateur de pression, manostat de pression minimum et Système de contrôle d'étanchéité des vannes.
- Tête de combustion disponible en trois longueurs différentes pour optimiser le couplage au générateur de chaleur.
- Fermeture du volet d'air à l'arrêt du brûleur.
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Indice de protection IP40.
- Alimentation électrique 400V 50Hz triphasée.



MODÈLE	Système	Puissance en kW	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
			Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
N10.12000.30 GL-EUF	GEM®	1400 - 12000	300	148	VGD 40-100	DN 100	DN 100	97
N10.12000.37 GL-EUF	GEM®	1400 - 12000	300	148	VGD 40-100	DN 100	DN 100	97
N10.14000.37 GL-EUF	GEM®	2100 - 13500	300	148	VGD 40-100	DN 100	DN 100	97
N10.14000.45 GL-EUF	GEM®	2100 - 14000	300	148	VGD 40-100	DN 100	DN 100	97
N10.16000.45 GL-EUF	GEM®	2100 - 16250	300	148	VGD 40-100	DN 100	DN 100	97



Classe 3

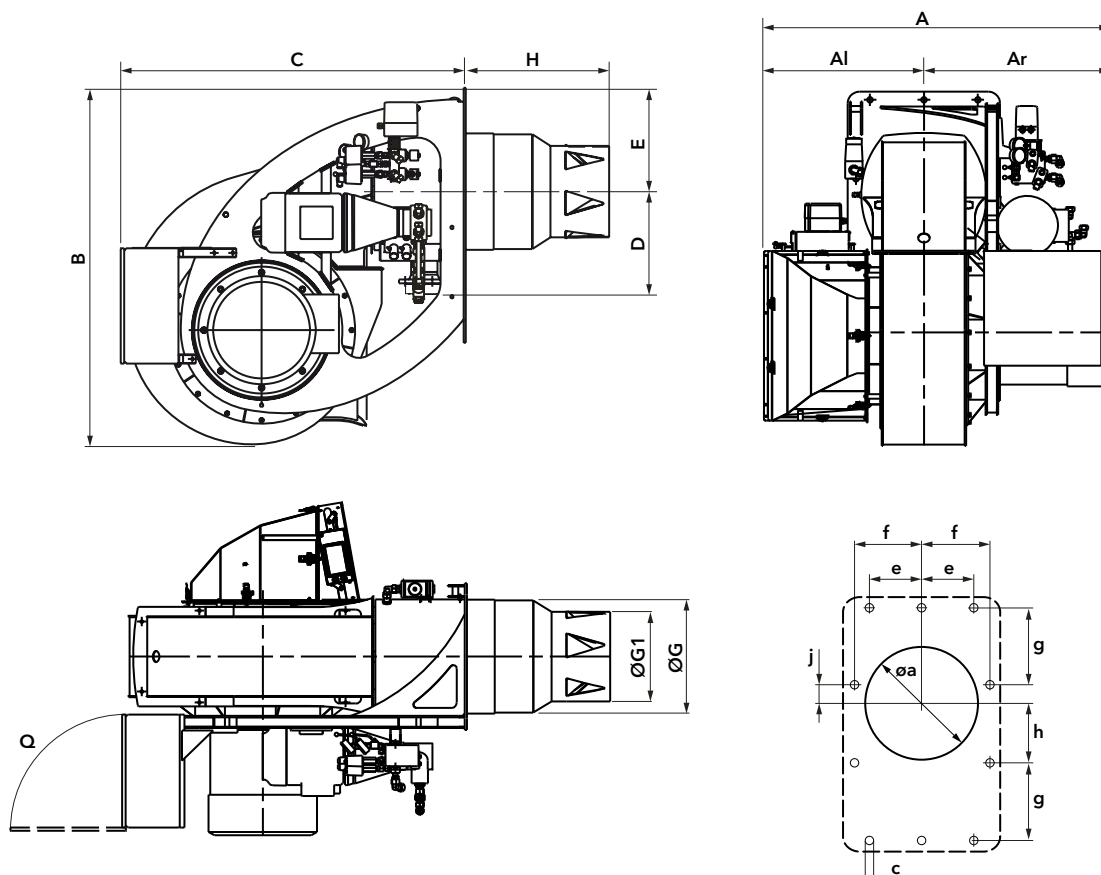


COMPOSANTS FOURNIS

- Tête de combustion avec joint et vis de fixation.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Caisson d'insonorisation.
- Régulateur de puissance.
- **Variatron®**.
- Régulation O₂ ou régulation O₂ avec contrôle du CO.
- Interface de communication Profibus ou Modbus.
- Comptage, dégazage, filtrages, mesures : sur demande



MODÈLE	Puiss. moteur	Poids en Kg	Dimensions en mm												Bride							
			A	AI	Ar	B	C	D	E	ØG	ØG1	H*	L	Q	Øa	c	e	f	g	h	j	
N10.12000.30 GL-EUF	30 kW	630	1441	683	758	1545	1494	446	450	504	396	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.12000.37 GL-EUF	37 kW	645	1441	683	758	1545	1494	446	450	504	396	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.14000.37 GL-EUF	37 kW	650	1441	683	758	1545	1494	446	450	504	436	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.14000.45 GL-EUF	45 kW	715	1530	683	847	1545	1494	446	450	504	436	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	
N10.16000.45 GL-EUF	45 kW	725	1530	683	847	1545	1494	446	450	504	436	620	180	800	525	M20	230	290	345	275	70	

* : longueur différente sur demande

LA CELLULE C&I

Pour mener à bien tous vos projets d'applications spéciales, OEM et Industrie, notre **Cellule C&I** est à votre disposition. Cette équipe, composée de spécialistes vous accompagnera dans le choix du brûleur comme celui de ses périphériques les mieux adaptés à votre projet.

Les domaines d'intervention sont les suivants:

- **applications spéciales**
- brûleurs pour **fours de boulangerie**
- brûleurs de **grande puissance**



Gamme FC: de 40 à 180 kW

Brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance 1 allure prévus pour fonctionner au gaz naturel et au GPL ou fioul domestique, destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.



Gamme PROTRON: de 17 à 546 kW

Brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance 1 ou 2 allures prévus pour fonctionner au gaz naturel ou fioul domestique, destinés à être installés sur des fours, les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés et autre applications spéciale.



Gamme EK-DUO: de 600 kW à 16000 kW

Brûleurs duobloc à registre prévus pour fonctionner au gaz et/ou au fioul, et destinés à une utilisation domestique et industrielle.



Gamme RPD et RPD N: de 500 kW à 80000 kW

Brûleurs duobloc de process prévus pour tous les combustibles conventionnels ou non et principalement destinées à des systèmes de process pour une utilisation industrielle.



Gamme D-TRON: de 230 à 42000 kW

Brûleurs duoblocs modulants prévus pour tous les combustibles conventionnels ou non et principalement destinées à des systèmes de process pour une utilisation industrielle.

Gamme EK-PRO:

Brûleurs industriels prévus pour fonctionner avec n'importe quel combustible gazeux (gaz naturel, GPL et gaz pauvre dans de nombreux mélanges) et destinées à toutes les applications pour processus légers.



Notre **Cellule C&I** dispose d'une gamme de brûleurs spécialement conçus pour les petites et moyennes industries, les applications artisanales et les chaudières à condensation. La souplesse de fonctionnement de ces brûleurs, leur faible niveau sonore et leurs équipements spéciaux garantissent un grand confort d'utilisation et permettent de les appliquer à un grand nombre d'applications industrielles.

Alimentation: Boulangerie

Une répartition homogène de la chaleur à l'intérieur du four est synonyme, pour le boulanger, de cuisson rapide et de réussite.



Alimentation: Torréfaction du café

Un café de bonne qualité nécessite un contrôle et une régularité parfaits de la température de torréfaction.



Agriculture: Stérilisation des terrains

La puissance de nébulisation est un facteur essentiel d'efficacité pour l'obtention du résultat recherché.



Agriculture: Chauffage des serres

Le chauffage individuel et personnalisé des petites unités de culture constitue une garantie d'économie d'énergie.



Textile: Séchage des tissus

L'équipement idéal pour les tunnels de séchage des tissus fragiles est constitué de différents brûleurs robustes à puissance réduite.



Métallurgie/bâtiment: Séchage, cuisson et fusion

Du séchage des tuiles à la fusion du bain d'aluminium, de nombreuses applications nécessitent une flamme propre.



Pharmacie: Stérilisation

Les temps de traitement longs et précis nécessitent une grande fiabilité de la production de chaleur.



Environnement: Incinération des déchets

L'incinération des déchets ou la pyrolyse des substances indésirables qui sortent du foyer revêtent une importance fondamentale pour les spécialistes de l'environnement.



Brûleurs gaz - 1 allure - Quick Start®

Les modèles de la gamme **FC G107/8** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance 1 allure prévus pour fonctionner au gaz naturel et au GPL et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

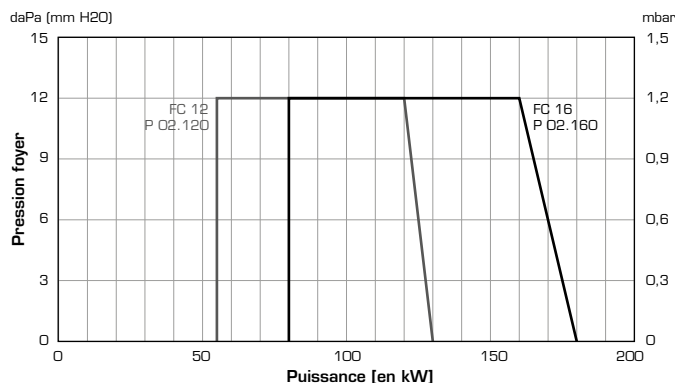
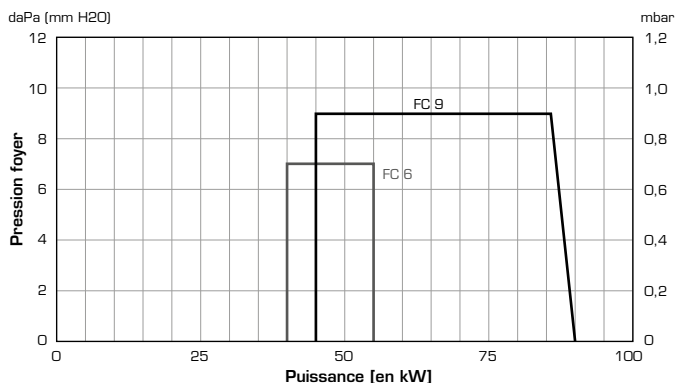
AVANTAGES

Dérivés des modèles standard à 1 allure, dont ils conservent les principales caractéristiques, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...

Les brûleurs sont prévus pour recevoir un accessoire de raccordement (en option) qui permet d'aspirer l'air comburant de l'extérieur de la pièce, de façon à assurer leur fonctionnement et leur fiabilité aussi bien en milieu poussiéreux (par exemple, dans les boulangeries) qu'en cas de dépression.

Le Système **Quick Start®**, conçu pour permettre des mises en marche ultra-rapides, réduit les temps morts de manière considérable, augmente la productivité et maintient quasiment constante la température à l'intérieur de la chambre de cuisson ou de séchage, tout en réduisant la consommation d'énergie (à la fois en termes de combustible et d'électricité): le brûleur n'effectue de pré-ventilation qu'à la mise sous tension puis la flamme apparaît au bout de quelques secondes après la demande de chaleur.

- Tête de combustion conçue pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Rampe gaz compacte totalement modulaire permettant de la placer à l'endroit le mieux adapté, en fonction des espaces libres autour du brûleur, loin des sources de chaleur ou des éventuelles ouvertures du four.
- Système automatique de contrôle de l'étanchéité des vannes de gaz lors de la première mise en marche et à chaque arrêt du brûleur.
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Cuenogram®** (brevet Cuenod).
- Écran d'affichage embarqué pour les modèles FC 6 et FC 9.
- Possibilité de configurer les délais et les modes de fonctionnement par ordinateur afin d'adapter le comportement du brûleur à l'application spécifique (pré-ventilation et/ou post-ventilation à durée réglable, ventilation continue, **Quick Start®**).
- Fonction **Quick Start®** de série, pour maintenir la température à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation (rendue possible par la vérification automatique de l'étanchéité des vannes de gaz).
- Composants métalliques ou en matériaux composites pour résister aux hautes températures.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Faible niveau sonore.
- Bride de fixation coulissante.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Pression mini en mbar		Type	Rampe gaz		Niveau acoustique
				Gaz naturel	GPL		Diam. filtre	Diam. vanne	
FC 6 G 107/8	3 832 703	40 - 55	85	20 - 300	37 - 148	VR 4625	1/2" intégr.	1/2"	74
FC 9 G 107/8	3 832 704	45 - 90	85	20 - 300	37 - 148	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	74
FC 12 G 107/8	3 833 675	55 - 130	160	20 - 300	37 - 148	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	62
FC 16 G 107/8	3 833 676	90 - 180	160	20 - 300	37 - 148	MBDLE 407	3/4" intégr.	3/4"	64



CARACTÉRISTIQUES

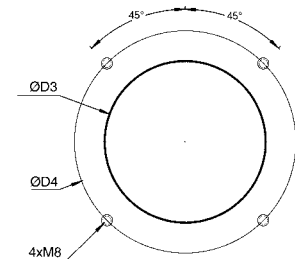
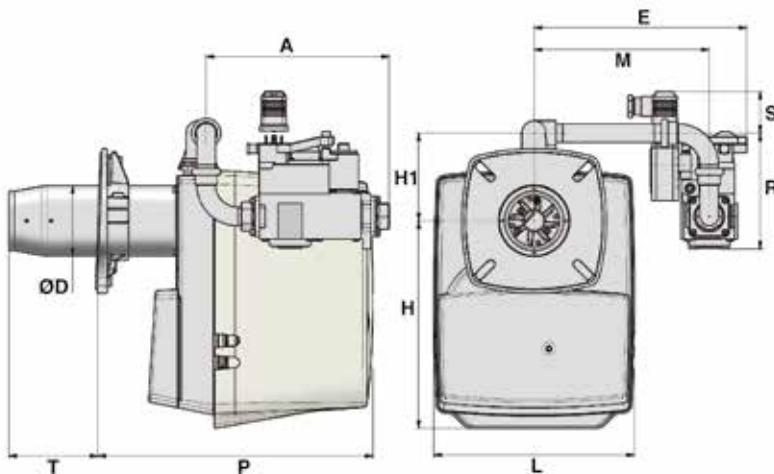
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Rampe gaz compacte avec filtre, régulateur de pression, deux électrovannes en série, manostat de pression de gaz minimum et de contrôle d'étanchéité des vannes et raccords supplémentaires pour permettre différentes positions.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride		
		L	P	H	H1	A	E	ØD	M	R	S	T	Ø D3	Ø D4
FC 6 G 107/8	12	229	297/337	237	100	209	243	80	200	132	28	70/117	85/104	150/170
FC 9 G 107/8	12	229	300/355	237	100	195	349	90	200	141	44	70/138	85/104	150/170
FC 12 G 107/8	20	327	365/411	253	133	205	365	100	260	168	6	70/116	120/135	150/180
FC 16 G 107/8	20	327	365/411	253	133	205	365	115	260	168	6	70/116	120/135	150/180

Brûleurs fioul domestique - 1 allure - Quick Start®

Les modèles de la gamme **FC H 101** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure, prévus pour fonctionner au fioul, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

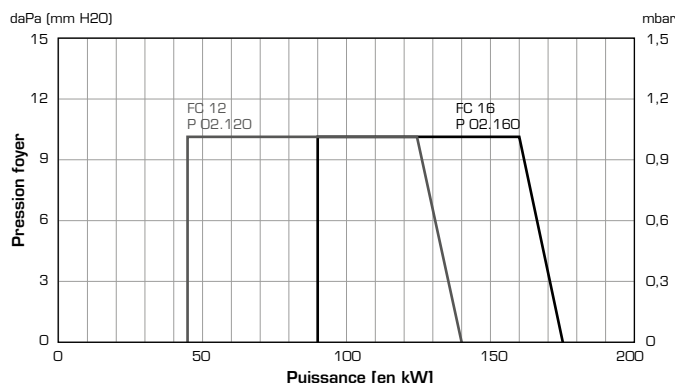
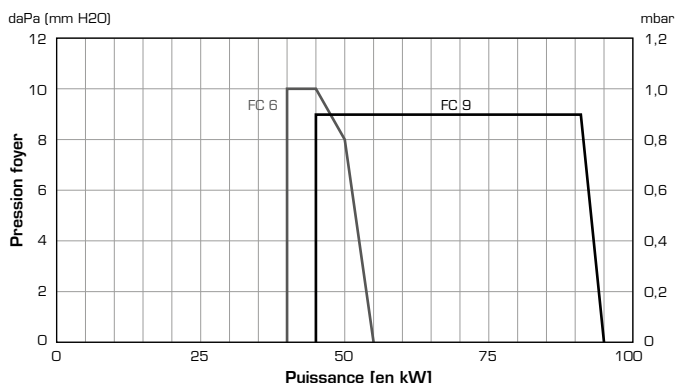
AVANTAGES

Dérivés des modèles standard à 1 allure, dont ils conservent les principales caractéristiques, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...

Les brûleurs sont prévus pour accepter un embout spécial (en option) qui permet d'aspirer l'air comburant de l'extérieur de la pièce, de façon à assurer leur fonctionnement et leur fiabilité aussi bien en milieu poussiéreux (par exemple, dans les boulangeries) qu'en cas de dépression.

Le Système **Quick Start®**, conçu pour permettre des mises en marche ultra-rapides, réduit les temps morts de manière considérable, augmente la productivité et maintient quasiment constante la température à l'intérieur de la chambre de cuisson ou de séchage, tout en réduisant la consommation d'énergie (à la fois en termes de combustible et d'électricité): le brûleur n'effectue de pré-ventilation qu'à la mise sous tension, puis la flamme apparaît au bout de quelques secondes après la demande de chaleur.

- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Système de contrôle du brûleur électronique à microprocesseur intégré avec Système **MDE2®** (brevet Cuenod) pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Cuenogram®** (brevet Cuenod).
- Écran d'affichage embarqué pour les modèles FC 6 et FC 9.
- Possibilité de configurer les délais et les modes de fonctionnement par ordinateur afin d'adapter le comportement du brûleur à l'application spécifique (pré-ventilation et/ou post-ventilation à durée réglable, ventilation continue, **Quick Start®**).
- Fonction **Quick Start®** de série, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Composants métalliques ou en matériaux composites pour résister aux hautes températures.
- Ventilation avec circuit aéraulique doté du Système **RHP®** (brevet Cuenod) pour optimiser la combustion.
- Système **RTC®** (brevet Cuenod) conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Faible niveau sonore.
- Bride de fixation coulissante.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
FC 6 H 101	3 832 701	40 - 55	3,4 - 4,6	110	65
FC 9 H 101	3 832 702	45 - 95	3,8 - 8,0	110	65
FC 12 H 101	3 833 673	45 - 140	3,8 - 11,8	160	62
FC 16 H 101	3 833 674	90 - 175	7,6 - 14,7	160	64



CARACTÉRISTIQUES

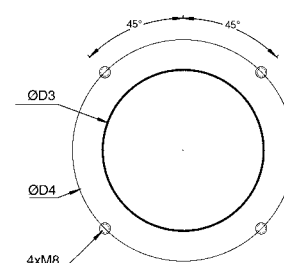
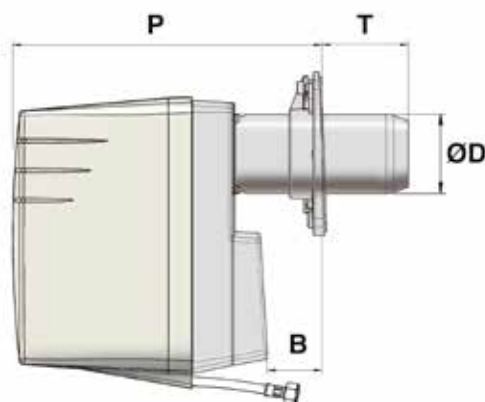
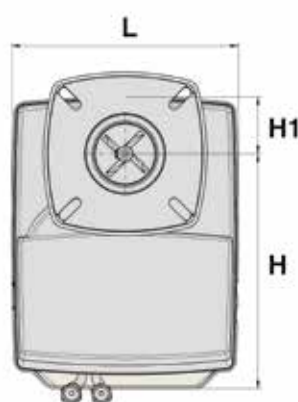
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Gicleur monté sur le brûleur.
- Prise 7 pôles.
- Flexibles pour raccordement combustible.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Électrovanne de fioul supplémentaire nécessaire pour le fonctionnement avec ventilation permanente.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm								Bride	
		L	P	H	H1	B	E	Ø D	T	Ø D3	Ø D4
FC 6 H 101	10	229	270/310	237	57	21/71	-	80	70/120	85/104	150/170
FC 9 H 101	10	229	297/357	237	57	15/83	-	90	70/138	85/104	150/170
FC 12 H 101	18	327	365/485	254	69	15/135	-	100	30/150	125/140	150/180
FC 16 H 101	18	327	365/485	254	69	15/135	-	115	30/150	125/140	150/180

Brûleurs gaz - 1 allure - Quick Start® - Bas NOx

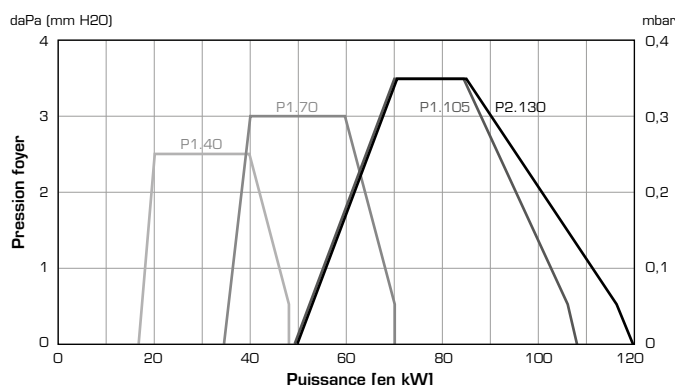
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- La traditionnelle structure "pistolet" du brûleur garantit des performances et une taille optimum pour les applications industrielles courantes.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec système de contrôle d'étanchéité disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
				Diam. filtre	Diam. vanne	
P1.40 G-U /TCG KN	3 143 477	17 - 48	75	1"1/2	1"1/2	69,3
P1.40 G-U /TCG KL	3 143 478	17 - 48	75	1"1/2	1"1/2	69,3
P1.40 G-U /TCG KN	3 143 909	17 - 48	75	1"1/2	3/8"	69,3
P1.40 G-U /TCG KL	3 143 910	17 - 48	75	1"1/2	3/8"	69,3
P1.40 G-U /TCG /TC KN	3 143 479	17 - 48	75	3/4"	3/4"	69,3
P1.40 G-U /TCG /TC KL	3 143 480	17 - 48	75	3/4"	3/4"	69,3
P1.70 G-U /TCG KN	3 143 481	34 - 70	75	1"1/2	1"1/2	70,1
P1.70 G-U /TCG KL	3 143 482	34 - 70	75	1"1/2	1"1/2	70,1
P1.70 G-U /TCG KN	3 143 911	34 - 70	75	1"1/2	3/8"	70,1
P1.70 G-U /TCG KL	3 143 912	34 - 70	75	1"1/2	3/8"	70,1
P1.70 G-U /TCG /TC KN	3 143 483	34 - 70	75	3/4"	3/4"	70,1
P1.70 G-U /TCG /TC KL	3 143 484	34 - 70	75	3/4"	3/4"	70,1
P1.105 G-U /TCG KN	3 143 485	49 - 108	75	3/4"	3/4"	70,1
P1.105 G-U /TCG KL	3 143 486	49 - 108	75	3/4"	3/4"	70,1
P1.105 G-U /TCG /TC KN	3 143 487	49 - 108	75	3/4"	3/4"	70,1
P1.105 G-U /TCG /TC KL	3 143 488	49 - 108	75	3/4"	3/4"	70,1
P2.130 G-U /TCG KN	3 143 489	49 - 120	75	3/4"	3/4"	70,1
P2.130 G-U /TCG KL	3 143 490	49 - 120	75	3/4"	3/4"	70,1
P2.130 G-U /TCG /TC KN	3 143 491	49 - 120	75	3/4"	3/4"	70,1
P2.130 G-U /TCG /TC KL	3 143 492	49 - 120	75	3/4"	3/4"	70,1



Classe 3

COMPOSANTS FOURNIS

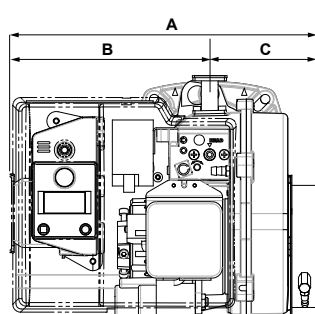
- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

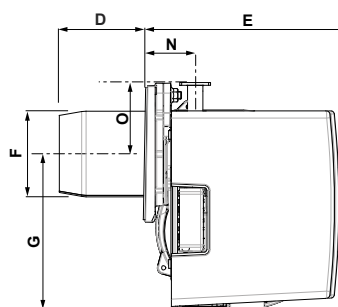
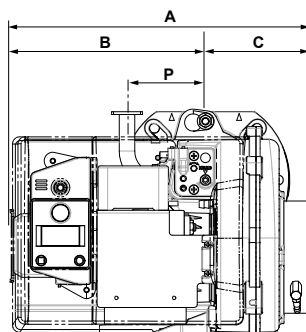
- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.



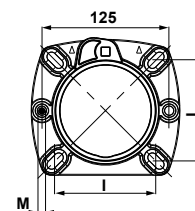
P1.40 G-U



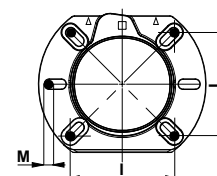
P1.70 G-U
P1.105 G-U
P2.130 G-U



P1.40 G-U



P1.70/105 G-U, P2.130 G-U



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride		
		A	B	C	D	E	F	G	N	O	P	I	L	M
P1.40 G-U /TCG KN	6,7	290	188	102	85	191	89	160	54	73	-	92/107	92/107	M8
P1.40 G-U /TCG KL	6,7	290	188	102	185	191	89	160	54	73	-	92/107	92/107	M8
P1.40 G-U /TCG /TC KN	6,7	290	188	102	85	191	89	160	54	73	-	92/107	92/107	M8
P1.40 G-U /TCG /TC KL	6,7	290	188	102	185	191	89	160	54	73	-	92/107	92/107	M8
P1.40 G-U /TCG KN	6,7	290	188	102	185	191	89	160	54	73	-	92/107	92/107	M8
P1.40 G-U /TCG KL	6,7	290	188	102	185	191	89	160	54	73	-	92/107	92/107	M8
P1.70 G-U /TCG KN	7,5	306	200	106	85	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.70 G-U /TCG KL	7,5	306	200	106	185	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.70 G-U /TCG KN	7,5	306	200	106	85	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.70 G-U /TCG KL	7,5	306	200	106	185	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.70 G-U /TCG /TC KN	7,5	306	200	106	85	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.70 G-U /TCG /TC KL	7,5	306	200	106	185	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.105 G-U /TCG KN	7,5	306	200	106	140	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.105 G-U /TCG KL	7,5	306	200	106	220	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.105 G-U /TCG /TC KN	7,5	306	200	106	140	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P1.105 G-U /TCG /TC KL	7,5	306	200	106	220	209	89	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P2.130 G-U /TCG KN	7,8	306	200	106	160	209	98	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P2.130 G-U /TCG KL	7,8	306	200	106	240	209	98	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P2.130 G-U /TCG /TC KN	7,8	306	200	106	160	209	98	160	52	71	82	100/120	100/120	M8
P2.130 G-U /TCG /TC KL	7,8	306	200	106	240	209	98	160	52	71	82	100/120	100/120	M8

Brûleurs gaz - 1 allure, 2 allures - Quick Start® - Bas NOx

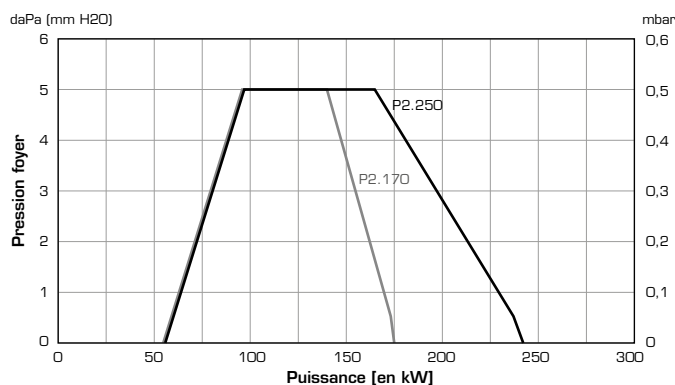
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure et 2 allures, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure et à 2 allures, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- La traditionnelle structure "pistolet" du brûleur garantit des performances et une taille optimum pour les applications industrielles courantes.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec système de contrôle d'étanchéité disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
				Diam. filtre	Diam. vanne	
P2.170 G-U /TCG KN	3 143 493	55 - 175	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.170 G-U /TCG KL	3 143 494	55 - 175	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.170 G-U /TCG /TC KN	3 143 495	55 - 175	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.170 G-U /TCG /TC KL	3 143 496	55 - 175	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-U /TCG KN	3 143 497	55 - 240	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-U /TCG KL	3 143 498	55 - 240	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-U /TCG /TC KN	3 143 499	55 - 240	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-U /TCG /TC KL	3 143 500	55 - 240	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-U /TCG KN	3 143 894	55 - 240	200	1"1/4	1"1/4	71,9
P2.250 G-U /TCG KL	3 143 895	55 - 240	200	1"1/4	1"1/4	71,9
P2.250 G-U /TCG /TC KN	3 143 896	55 - 240	200	1"1/4	1"1/4	71,9
P2.250 G-U /TCG /TC KL	3 143 897	55 - 240	200	1"1/4	1"1/4	71,9
P2.170 G-ZU /TCG KN	3 143 509	55 - 175	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.170 G-ZU /TCG KL	3 143 510	55 - 175	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.170 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 511	55 - 175	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.170 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 512	55 - 175	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-ZU /TCG KN	3 143 513	55 - 240	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-ZU /TCG KL	3 143 514	55 - 240	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 515	55 - 240	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 516	55 - 240	200	3/4"	3/4"	71,9
P2.250 G-ZU /TCG KN	3 143 898	55 - 240	200	1"1/4	1"1/4	71,9
P2.250 G-ZU /TCG KL	3 143 899	55 - 240	200	1"1/4	1"1/4	71,9
P2.250 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 900	55 - 240	200	1"1/4	1"1/4	71,9
P2.250 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 901	55 - 240	200	1"1/4	1"1/4	71,9



Classe 3



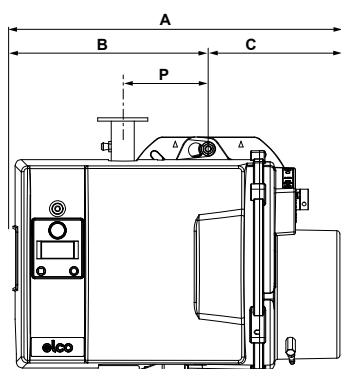
COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

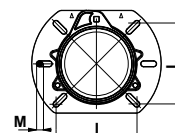
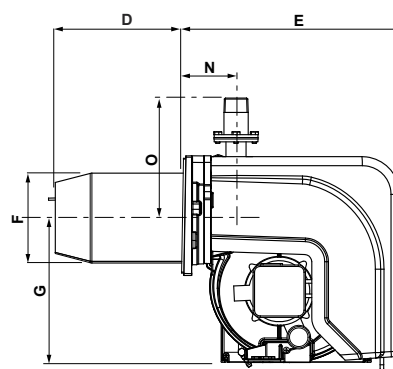
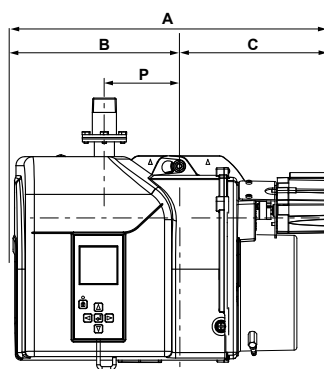
OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.

P2.170 G-U
P2.250 G-U



P2.170 G-ZU
P2.250 G-ZU



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride		
		A	B	C	D	E	F	G	N	O	P	I	L	M
P2.170 G-U /TCG KN	12	395	235	160	180	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.170 G-U /TCG KL	12	395	235	160	280	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.170 G-U /TCG /TC KN	12	395	235	160	180	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.170 G-U /TCG /TC KL	12	395	235	160	280	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-U /TCG KN	12	395	235	160	180	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-U /TCG KL	12	395	235	160	280	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-U /TCG /TC KN	12	395	235	160	180	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-U /TCG /TC KL	12	395	235	160	280	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-U /TCG KN	12	395	235	160	180	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-U /TCG KL	12	395	235	160	280	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-U /TCG /TC KN	12	395	235	160	180	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-U /TCG /TC KL	12	395	235	160	280	280	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.170 G-ZU /TCG KN	12	435	231	204	180	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.170 G-ZU /TCG KL	12	435	231	204	280	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.170 G-ZU /TCG /TC KN	12	435	231	204	180	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.170 G-ZU /TCG /TC KL	12	435	231	204	280	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-ZU /TCG KN	12	435	231	204	180	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-ZU /TCG KL	12	435	231	204	280	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-ZU /TCG /TC KN	12	435	231	204	180	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-ZU /TCG /TC KL	12	435	231	204	280	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-ZU /TCG KN	12	435	231	204	180	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-ZU /TCG /TC KN	12	435	231	204	180	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8
P2.250 G-ZU /TCG /TC KL	12	435	231	204	280	301	125	201	73	110	104	106/130	106/130	M8

Brûleurs gaz - 1 allure - Quick Start® - Bas NOx

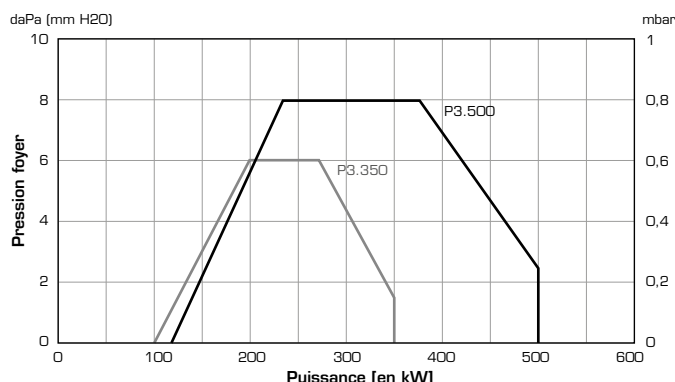
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- La traditionnelle structure "pistolet" du brûleur garantit des performances et une taille optimum pour les applications industrielles courantes.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec système de contrôle d'étanchéité disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
				Diam. filtre	Diam. vanne	
P3.350 G-U /TCG KN	3 143 501	100 - 350	300	3/4"	3/4"	78,2
P3.350 G-U /TCG KL	3 143 502	100 - 350	300	3/4"	3/4"	78,2
P3.350 G-U /TCG /TC KN	3 143 503	100 - 350	300	3/4"	3/4"	78,2
P3.350 G-U /TCG /TC KL	3 143 504	100 - 350	300	3/4"	3/4"	78,2
P3.350 G-U /TCG KN	3 143 831	100 - 350	300	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.350 G-U /TCG KL	3 143 833	100 - 350	300	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.350 G-U /TCG /TC KN	3 143 832	100 - 350	300	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.350 G-U /TCG /TC KL	3 143 834	100 - 350	300	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.350 G-U /TCG KN	3 143 839	100 - 350	300	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.350 G-U /TCG KL	3 143 841	100 - 350	300	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.350 G-U /TCG /TC KN	3 143 840	100 - 350	300	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.350 G-U /TCG /TC KL	3 143 842	100 - 350	300	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.500 G-U /TCG KN	3 143 505	120 - 500	550	3/4"	3/4"	78,2
P3.500 G-U /TCG KL	3 143 506	120 - 500	550	3/4"	3/4"	78,2
P3.500 G-U /TCG /TC KN	3 143 507	120 - 500	550	3/4"	3/4"	78,2
P3.500 G-U /TCG /TC KL	3 143 508	120 - 500	550	3/4"	3/4"	78,2
P3.500 G-U /TCG KN	3 143 835	120 - 500	550	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.500 G-U /TCG KL	3 143 837	120 - 500	550	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.500 G-U /TCG /TC KN	3 143 836	120 - 500	550	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.500 G-U /TCG /TC KL	3 143 838	120 - 500	550	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.500 G-U /TCG KN	3 143 843	120 - 500	550	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.500 G-U /TCG KL	3 143 845	120 - 500	550	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.500 G-U /TCG /TC KN	3 143 844	120 - 500	550	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.500 G-U /TCG /TC KL	3 143 846	120 - 500	550	1"1/2	1"1/2	78,2



Classe 3

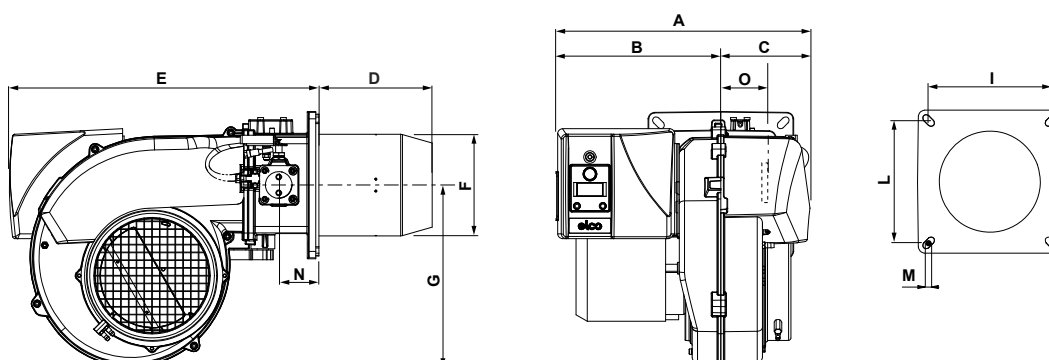


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm									Bride		
		A	B	C	D	E	F	G	N	O	I	L	M
P3.350 G-U /TCG KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG /TC KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG /TC KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG /TC KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG /TC KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG /TC KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-U /TCG /TC KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG /TC KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG /TC KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG /TC KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG /TC KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG /TC KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-U /TCG /TC KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8

Brûleurs gaz - 2 allures - Quick Start® - Bas NOx

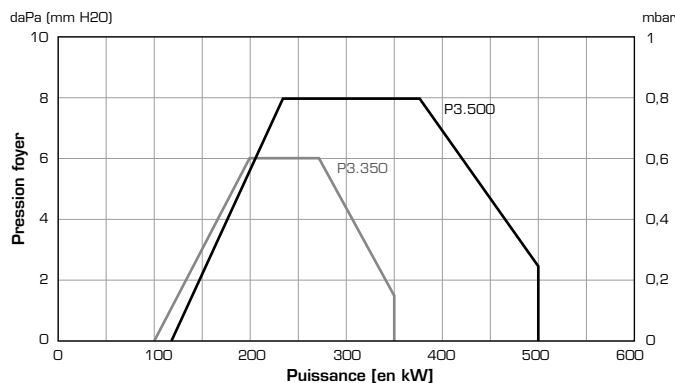
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 2 allures, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 2 allures, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- La traditionnelle structure "pistolet" du brûleur garantit des performances et une taille optimum pour les applications industrielles courantes.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec système de contrôle d'étanchéité disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
				Diam. filtre	Diam. vanne	
P3.350 G-ZU /TCG KN	3 143 517	100 - 350	300	3/4"	3/4"	78,2
P3.350 G-ZU /TCG KL	3 143 518	100 - 350	300	3/4"	3/4"	78,2
P3.350 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 519	100 - 350	300	3/4"	3/4"	78,2
P3.350 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 520	100 - 350	300	3/4"	3/4"	78,2
P3.350 G-ZU /TCG KN	3 143 847	100 - 350	300	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.350 G-ZU /TCG KL	3 143 849	100 - 350	300	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.350 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 848	100 - 350	300	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.350 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 850	100 - 350	300	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.350 G-ZU /TCG KN	3 143 855	100 - 350	300	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.350 G-ZU /TCG KL	3 143 857	100 - 350	300	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.350 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 856	100 - 350	300	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.350 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 858	100 - 350	300	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.500 G-ZU /TCG KN	3 143 521	120 - 500	550	3/4"	3/4"	78,2
P3.500 G-ZU /TCG KL	3 143 522	120 - 500	550	3/4"	3/4"	78,2
P3.500 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 523	120 - 500	550	3/4"	3/4"	78,2
P3.500 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 524	120 - 500	550	3/4"	3/4"	78,2
P3.500 G-ZU /TCG KN	3 143 851	120 - 500	550	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.500 G-ZU /TCG KL	3 143 853	120 - 500	550	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.500 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 852	120 - 500	550	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.500 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 854	120 - 500	550	1"1/4	1"1/4	78,2
P3.500 G-ZU /TCG KN	3 143 859	120 - 500	550	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.500 G-ZU /TCG KL	3 143 861	120 - 500	550	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.500 G-ZU /TCG /TC KN	3 143 860	120 - 500	550	1"1/2	1"1/2	78,2
P3.500 G-ZU /TCG /TC KL	3 143 862	120 - 500	550	1"1/2	1"1/2	78,2



Classe 3

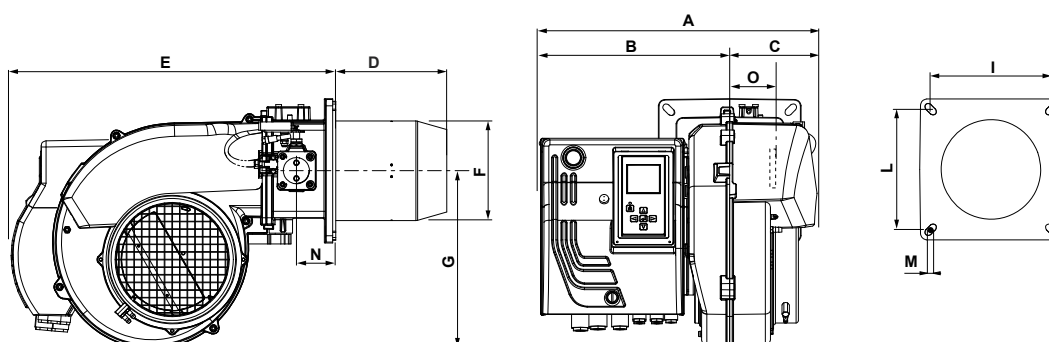


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm									Bride		
		A	B	C	D	E	F	G	N	O	I	L	M
P3.350 G-ZU /TCG KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG /TC KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG /TC KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG /TC KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG /TC KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG /TC KN	19,6	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.350 G-ZU /TCG /TC KL	19,6	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG /TC KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG /TC KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG /TC KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG /TC KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG /TC KN	23,5	389	252	137	175	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8
P3.500 G-ZU /TCG /TC KL	23,5	389	252	137	335	478	157	280	62	101	185/200	185/200	M8

Brûleurs gaz - 1 allure - Quick Start®

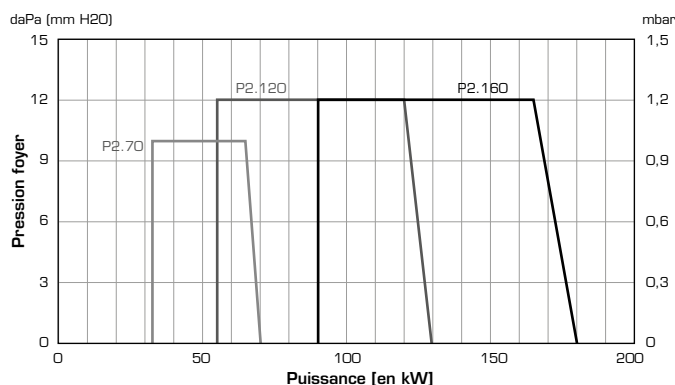
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- Le brûleur réalisé selon la structure "cubique" assure une compacité maximum, un poids et une accessibilité optimum.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec système de contrôle d'étanchéité disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
				Diam. filtre	Diam. vanne	
P2.70 G /TCG KN	3 834 168	33 - 70	160	3/4"	3/4"	62
P2.70 G /TCG KL	3 834 179	33 - 70	160	3/4"	3/4"	62
P2.70 G /TCG /TC KN	3 834 174	33 - 70	160	3/4"	3/4"	62
P2.70 G /TCG /TC KL	3 834 180	33 - 70	160	3/4"	3/4"	62
P2.120 G /TCG KN	3 834 175	55 - 130	160	3/4"	3/4"	64
P2.120 G /TCG KL	3 834 181	55 - 130	160	3/4"	3/4"	64
P2.120 G /TCG /TC KN	3 834 176	55 - 130	160	3/4"	3/4"	64
P2.120 G /TCG /TC KL	3 834 182	55 - 130	160	3/4"	3/4"	64
P2.160 G /TCG KN	3 834 177	90 - 180	130	3/4"	3/4"	65
P2.160 G /TCG KL	3 834 183	90 - 180	130	3/4"	3/4"	65
P2.160 G /TCG /TC KN	3 834 178	90 - 180	130	3/4"	3/4"	65
P2.160 G /TCG /TC KL	3 834 188	90 - 180	130	3/4"	3/4"	65

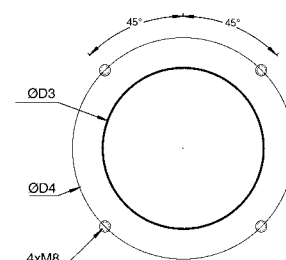
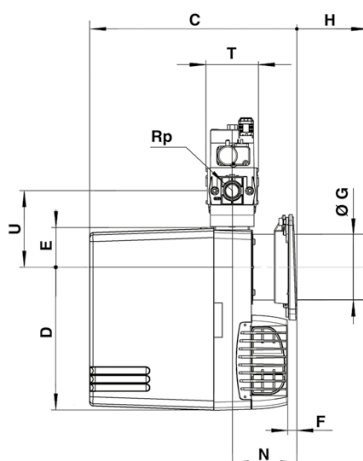
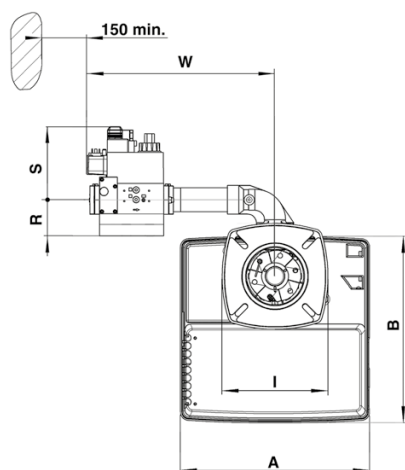


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm																	Bride	
		A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	N	P	Rp	R	S	T	U	W	ØD3	ØD4
P2.70 G /TCG KN	25	331	325	365/450	256	69	15 min	100	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	140	120	133	330	120/135	150/184
P2.70 G /TCG KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	100	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	140	120	133	330	120/135	150/184
P2.70 G /TCG /TC KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	100	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	140	165	133	330	120/135	150/184
P2.70 G /TCG /TC KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	100	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	140	165	133	330	120/135	150/184
P2.120 G /TCG KN	25	331	325	365/450	256	69	15 min	100	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	140	120	133	330	120/135	150/184
P2.120 G /TCG KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	100	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	140	120	133	330	120/135	150/184
P2.120 G /TCG /TC KN	25	331	325	365/450	256	69	15 min	115	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	140	165	133	330	120/135	150/184
P2.120 G /TCG /TC KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	140	165	133	330	120/135	150/184
P2.160 G /TCG KN	25	331	325	365/450	256	69	15 min	115	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	140	120	133	330	120/135	150/184
P2.160 G /TCG KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	140	120	133	330	120/135	150/184
P2.160 G /TCG /TC KN	25	331	325	365/450	256	69	15 min	110	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	140	165	133	330	120/135	150/184
P2.160 G /TCG /TC KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	110	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	140	165	133	330	120/135	150/184

Brûleurs gaz - 1 allure - Quick Start® - Bas NOx

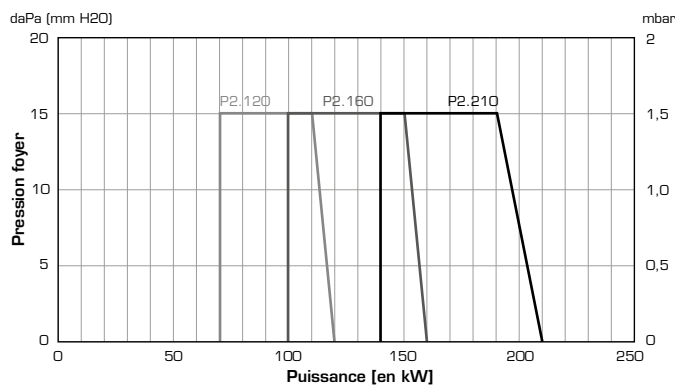
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- Le brûleur réalisé selon la structure "cubique" assure une compacité maximum, un poids et une accessibilité optimum.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec système de contrôle d'étanchéité disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
				Diam. filtre	Diam. vanne	
P2.120 G-U /TCG KN	3 834 189	70 - 120	160	3/4"	3/4"	62
P2.120 G-U /TCG KL	3 834 191	70 - 120	160	3/4"	3/4"	62
P2.120 G-U /TCG /TC KN	3 834 190	70 - 120	160	3/4"	3/4"	62
P2.120 G-U /TCG /TC KL	3 834 192	70 - 120	160	3/4"	3/4"	62
P2.160 G-U /TCG KN	3 834 196	100 - 160	160	3/4"	3/4"	64
P2.160 G-U /TCG KL	3 834 198	100 - 160	160	3/4"	3/4"	64
P2.160 G-U /TCG /TC KN	3 834 197	100 - 160	160	3/4"	3/4"	64
P2.160 G-U /TCG /TC KL	3 834 199	100 - 160	160	3/4"	3/4"	64
P2.210 G-U /TCG KN	3 834 200	140 - 210	130	3/4"	3/4"	65
P2.210 G-U /TCG KL	3 834 201	140 - 210	130	3/4"	3/4"	65
P2.210 G-U /TCG /TC KN	3 834 243	140 - 210	130	3/4"	3/4"	65
P2.210 G-U /TCG /TC KL	3 834 245	140 - 210	130	3/4"	3/4"	65
P2.210 G-U /TCG KN	3 834 202	140 - 210	130	1"1/4	1"1/4	65
P2.210 G-U /TCG KL	3 834 203	140 - 210	130	1"1/4	1"1/4	65
P2.210 G-U /TCG /TC KN	3 834 244	140 - 210	130	1"1/4	1"1/4	65
P2.210 G-U /TCG /TC KL	3 834 246	140 - 210	130	1"1/4	1"1/4	65



Classe 3

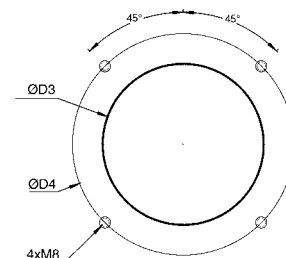
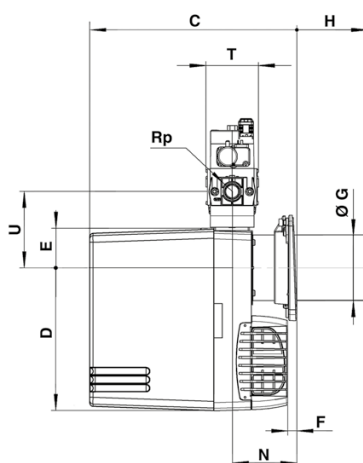
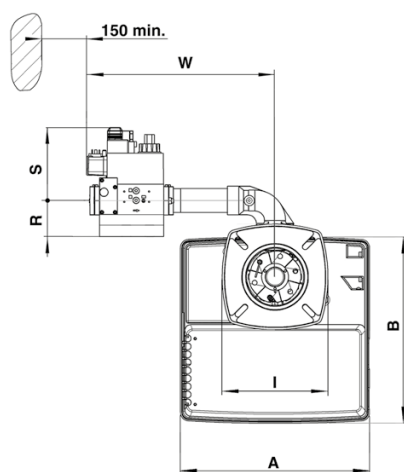


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm																Bride		
		A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	N	P	Rp	R	S	T	U	W	ØD3	ØD4
P2.120 G-U /TCG KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	100	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	140	120	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-U /TCG KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	100	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	140	120	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-U /TCG /TC KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	100	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	140	165	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-U /TCG /TC KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	100	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	140	165	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-U /TCG KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	188	3/4"	55	160	145	133	360	120/135	150/184
P2.160 G-U /TCG KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	188	3/4"	55	160	145	133	360	120/135	150/184
P2.160 G-U /TCG /TC KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	188	3/4"	55	160	190	133	360	120/135	150/184
P2.160 G-U /TCG /TC KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	188	3/4"	55	160	190	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-U /TCG KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	188	3/4"	55	160	145	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-U /TCG KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	188	3/4"	55	160	145	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-U /TCG /TC KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	188	1"1/4	55	160	145	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-U /TCG /TC KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	188	1"1/4	55	160	145	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-U /TCG KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	188	3/4"	55	160	190	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-U /TCG KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	188	3/4"	55	160	190	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-U /TCG /TC KN	25	331	325	365/485	256	69	15 min	110	30/150	185	113 min	188	1"1/4	55	160	190	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-U /TCG /TC KL	25	331	325	365/605	256	69	15 min	110	30/270	185	113 min	188	1"1/4	55	160	190	133	360	120/135	150/184

Brûleurs gaz - 2 allures - Quick Start®

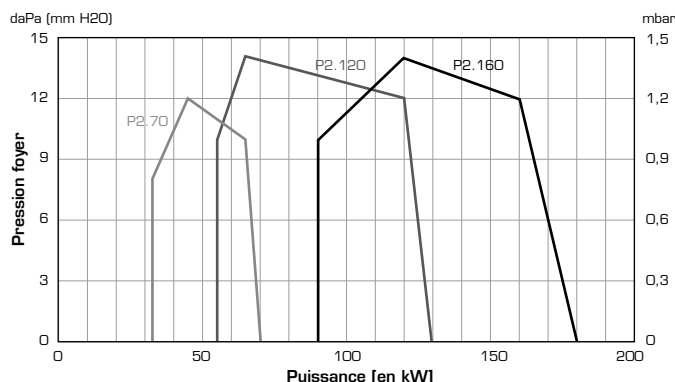
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 2 allures, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 2 allures, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- Le brûleur réalisé selon la structure "cubique" assure une compacité maximum, un poids et une accessibilité optimum.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec système de contrôle d'étanchéité disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
				Diam. filtre	Diam. vanne	
P2.70 G-Z /TCG KN	3 834 206	33 - 70	160	3/4"	3/4"	62
P2.70 G-Z /TCG KL	3 834 210	33 - 70	160	3/4"	3/4"	62
P2.70 G-Z /TCG /TC KN	3 834 207	33 - 70	160	3/4"	3/4"	62
P2.70 G-Z /TCG /TC KL	3 834 211	33 - 70	160	3/4"	3/4"	62
P2.120 G-Z /TCG KN	3 834 185	55 - 130	160	3/4"	3/4"	64
P2.120 G-Z /TCG KL	3 834 212	55 - 130	160	3/4"	3/4"	64
P2.120 G-Z /TCG /TC KN	3 834 205	55 - 130	160	3/4"	3/4"	64
P2.120 G-Z /TCG /TC KL	3 834 213	55 - 130	160	3/4"	3/4"	64
P2.160 G-Z /TCG KN	3 834 208	90 - 180	130	3/4"	3/4"	65
P2.160 G-Z /TCG KL	3 834 214	90 - 180	130	3/4"	3/4"	65
P2.160 G-Z /TCG /TC KN	3 834 209	90 - 180	130	3/4"	3/4"	65
P2.160 G-Z /TCG /TC KL	3 834 215	90 - 180	130	3/4"	3/4"	65

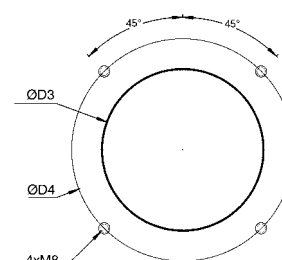
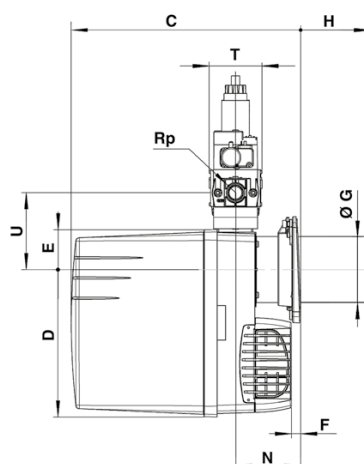
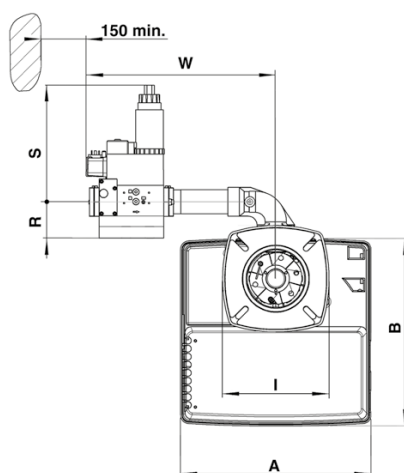


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique [MDE2®](#).
- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm																	Bride	
		A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	N	P	Rp	R	S	T	U	W	ØD3	ØD4
P2.70 G-Z /TCG KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	100	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.70 G-Z /TCG KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	100	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.70 G-Z /TCG /TC KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	100	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.70 G-Z /TCG /TC KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	100	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-Z /TCG KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	100	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-Z /TCG KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	100	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-Z /TCG /TC KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	110	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-Z /TCG /TC KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	110	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-Z /TCG KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-Z /TCG KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-Z /TCG /TC KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/115	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-Z /TCG /TC KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184

Brûleurs gaz - 2 allures - Quick Start® - Bas NOx

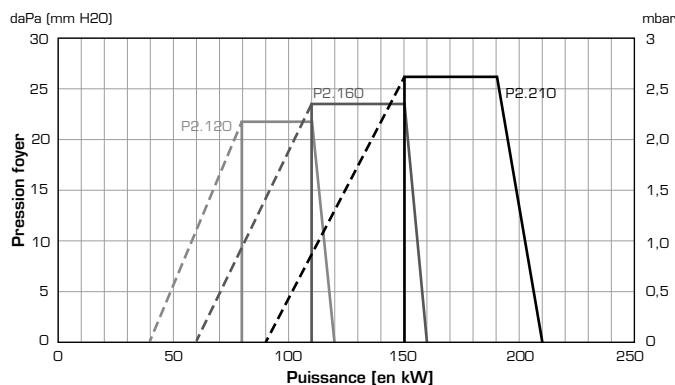
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 2 allures, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- Le brûleur réalisé selon la structure "cubique" assure une compacité maximum, un poids et une accessibilité optimum.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec système de contrôle d'étanchéité disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Puissance moteur en W	Rampe gaz		Niveau acoustique dB(A)
				Diam. filtre	Diam. vanne	
P2.120 G-ZU /TCG KN	3 834 216	40 - 120	160	3/4"	3/4"	62
P2.120 G-ZU /TCG KL	3 834 229	40 - 120	160	3/4"	3/4"	62
P2.120 G-ZU /TCG /TC KN	3 834 217	40 - 120	160	3/4"	3/4"	62
P2.120 G-ZU /TCG /TC KL	3 834 230	40 - 120	160	3/4"	3/4"	62
P2.160 G-ZU /TCG KN	3 834 218	60 - 160	160	3/4"	3/4"	64
P2.160 G-ZU /TCG KL	3 834 231	60 - 160	160	3/4"	3/4"	64
P2.160 G-ZU /TCG /TC KN	3 834 219	60 - 160	160	3/4"	3/4"	64
P2.160 G-ZU /TCG /TC KL	3 834 232	60 - 160	160	3/4"	3/4"	64
P2.210 G-ZU /TCG KN	3 834 220	80 - 210	130	3/4"	3/4"	65
P2.210 G-ZU /TCG KL	3 834 233	80 - 210	130	3/4"	3/4"	65
P2.210 G-ZU /TCG /TC KN	3 834 221	80 - 210	130	3/4"	3/4"	65
P2.210 G-ZU /TCG /TC KL	3 834 234	80 - 210	130	3/4"	3/4"	65
P2.210 G-ZU /TCG KN	3 834 339	80 - 210	130	1"1/4	1"1/4	65
P2.210 G-ZU /TCG KL	3 834 341	80 - 210	130	1"1/4	1"1/4	65
P2.210 G-ZU /TCG /TC KN	3 834 340	80 - 210	130	1"1/4	1"1/4	65
P2.210 G-ZU /TCG /TC KL	3 834 342	80 - 210	130	1"1/4	1"1/4	65



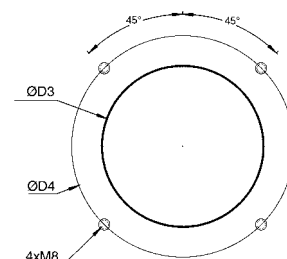
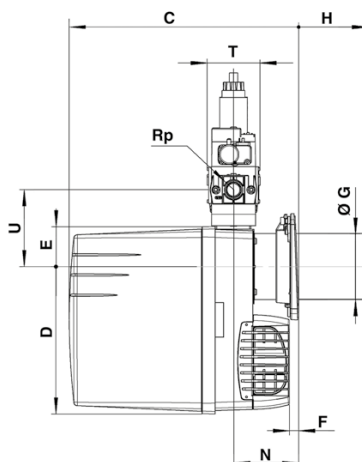
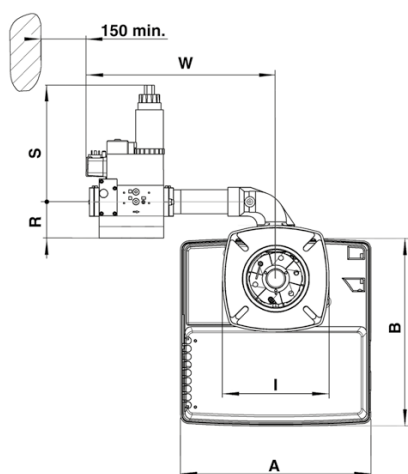
Classe 3

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.
- Rampe gaz avec tube de raccordement au corps du brûleur.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm																	Bride	
		A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	N	P	Rp	R	S	T	U	W	ØD3	ØD4
P2.120 G-ZU /TCG KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-ZU /TCG KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-ZU /TCG /TC KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.120 G-ZU /TCG /TC KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-ZU /TCG KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-ZU /TCG KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-ZU /TCG /TC KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.160 G-ZU /TCG /TC KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.210 G-ZU /TCG KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.210 G-ZU /TCG KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	120	133	330	120/135	150/184
P2.210 G-ZU /TCG /TC KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	188	1 1/4"	55	260	145	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-ZU /TCG /TC KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	188	1 1/4"	55	260	145	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-ZU /TCG KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.210 G-ZU /TCG KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	179	3/4"	46	210	165	133	330	120/135	150/184
P2.210 G-ZU /TCG /TC KN	25	331	325	398/518	256	69	15 min	115	30/150	185	113 min	188	1 1/4"	55	260	190	133	360	120/135	150/184
P2.210 G-ZU /TCG /TC KL	25	331	325	398/638	256	69	15 min	115	30/270	185	113 min	188	1 1/4"	55	260	190	133	360	120/135	150/184

Brûleurs fioul domestique - 1 allure - Quick Start®

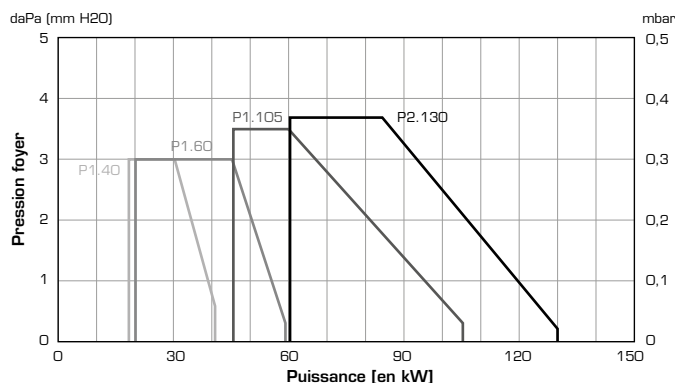
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure, prévus pour fonctionner au fioul domestique, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- La traditionnelle structure "pistolet" du brûleur garantit des performances et une taille optimum pour les applications industrielles courantes.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec vanne de sécurité fioul disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
P1.40 L /TEH KN	3 143 623	18 - 41	1,5 - 3,5	75	60
P1.40 L /TEH KL	3 143 624	18 - 41	1,5 - 3,5	75	60
P1.40 L /TEH /SV KN	3 143 675	18 - 41	1,5 - 3,5	75	60
P1.40 L /TEH /SV KL	3 143 676	18 - 41	1,5 - 3,5	75	60
P1.60 L /TEH KN	3 143 625	20 - 59	1,7 - 5	75	65
P1.60 L /TEH KL	3 143 626	20 - 59	1,7 - 5	75	65
P1.60 L /TEH /SV KN	3 143 677	20 - 59	1,7 - 5	75	65
P1.60 L /TEH /SV KL	3 143 678	20 - 59	1,7 - 5	75	65
P1.105 L /TEH KN	3 143 627	47 - 105	4 - 8,9	100	65
P1.105 L /TEH KL	3 143 628	47 - 105	4 - 8,9	100	65
P1.105 L /TEH /SV KN	3 143 679	47 - 105	4 - 8,9	100	65
P1.105 L /TEH /SV KL	3 143 680	47 - 105	4 - 8,9	100	65
P2.130 L /TEH KN	3 143 663	60 - 130	5,1 - 11	130	65
P2.130 L /TEH KL	3 143 664	60 - 130	5,1 - 11	130	65
P2.130 L /TEH /SV KN	3 143 681	60 - 130	5,1 - 11	130	65
P2.130 L /TEH /SV KL	3 143 682	60 - 130	5,1 - 11	130	65



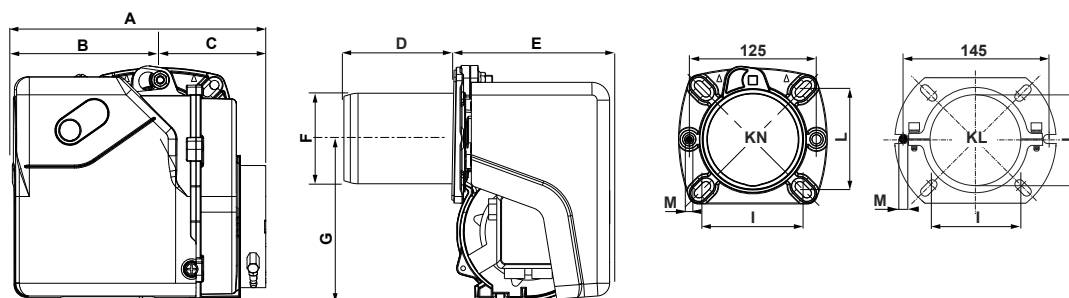
COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.

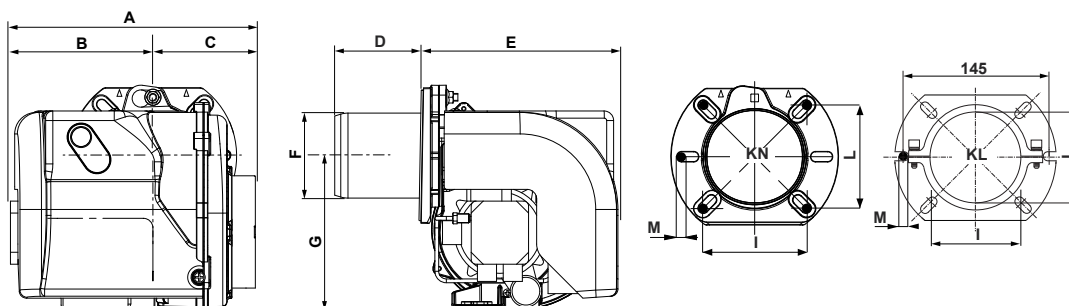
OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.

P1.40 L



P1.70 L
P1.105 L
P2.130 L



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm							Bride		
		A	B	C	D	E	F	G	I	L	M
P1.40 L /TEH KN	7	245	143	102	80	153	89	160	92/107	92/107	M8
P1.40 L /TEH KL	7	245	143	102	98	153	89	160	96/116	96/116	M8
P1.40 L /TEH /SV KN	7	245	143	102	80	153	89	160	92/107	92/107	M8
P1.40 L /TEH /SV KL	7	245	143	102	98	153	89	160	96/116	96/116	M8
P1.60 L /TEH KN	9	255	149	106	90	204	89	160	100/120	100/120	M8
P1.60 L /TEH KL	9	255	149	106	103	204	89	160	96/116	96/116	M8
P1.60 L /TEH /SV KN	9	255	149	106	90	204	89	160	100/120	100/120	M8
P1.60 L /TEH /SV KL	9	255	149	106	103	204	89	160	96/116	96/116	M8
P1.105 L /TEH KN	9,5	261	155	106	90	204	89	160	100/120	100/120	M8
P1.105 L /TEH KL	9,5	261	155	106	103	204	89	160	96/116	96/116	M8
P1.105 L /TEH /SV KN	9,5	261	155	106	90	204	89	160	100/120	100/120	M8
P1.105 L /TEH /SV KL	9,5	261	155	106	103	204	89	160	96/116	96/116	M8
P2.130 L /TEH KN	10	275	169	106	100	204	89	160	100/120	100/120	M8
P2.130 L /TEH KL	10	275	169	106	113	204	89	160	100/120	100/120	M8
P2.130 L /TEH /SV KN	10	275	169	106	100	204	89	160	100/120	100/120	M8
P2.130 L /TEH /SV KL	10	275	169	106	113	204	89	160	100/120	100/120	M8

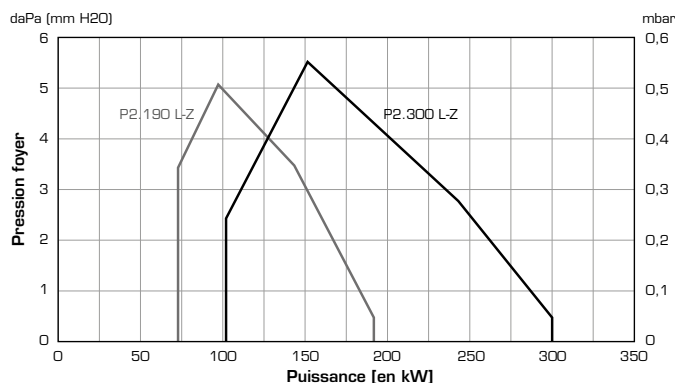
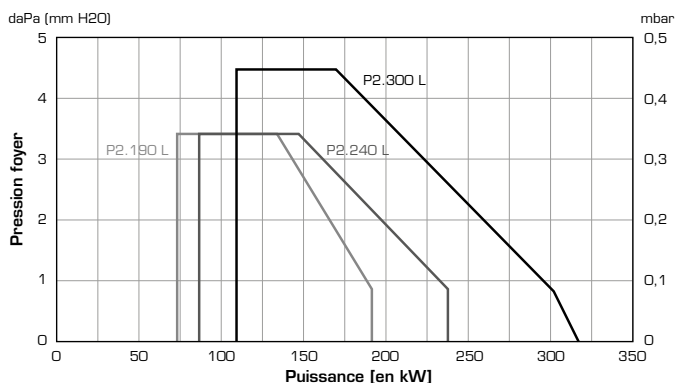
Brûleurs fioul domestique - 1 allure, 2 allures - Quick Start®

Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure et 2 allures, prévus pour fonctionner au gaz, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure et à 2 allures, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- La traditionnelle structure "pistolet" du brûleur garantit des performances et une taille optimum pour les applications industrielles courantes.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière, ...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.

- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec vanne de sécurité fioul disponible.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
P2.190 L /TEH KN	3 143 665	74 - 190	6,2 - 12	130	70
P2.190 L /TEH KL	3 143 666	74 - 190	6,2 - 12	130	70
P2.190 L /TEH /SV KN	3 143 683	74 - 190	6,2 - 12	130	70
P2.190 L /TEH /SV KL	3 143 684	74 - 190	6,2 - 12	130	70
P2.240 L /TEH KN	3 143 670	87 - 237	7,3 - 20	200	70
P2.240 L /TEH KL	3 143 671	87 - 237	7,3 - 20	200	70
P2.240 L /TEH /SV KN	3 143 685	87 - 237	7,3 - 20	200	70
P2.240 L /TEH /SV KL	3 143 686	87 - 237	7,3 - 20	200	70
P2.300 L /TEH KN	3 143 673	110 - 319	9,3 - 27	200	70
P2.300 L /TEH KL	3 143 674	110 - 319	9,3 - 27	200	70
P2.300 L /TEH /SV KN	3 143 687	110 - 319	9,3 - 27	200	70
P2.300 L /TEH /SV KL	3 143 688	110 - 319	9,3 - 27	200	70
P2.190 L-Z /LMO KN	3 143 706	74 - 190	6,2 - 12	130	70
P2.190 L-Z /LMO KL	3 143 707	74 - 190	6,2 - 12	130	70
P2.190 L-Z /LMO /SV KN	sur demande	74 - 190	6,2 - 12	130	70
P2.190 L-Z /LMO /SV KL	sur demande	74 - 190	6,2 - 12	130	70
P2.300 L-Z /LMO KN	3 143 704	102 - 300	8,6 - 25,4	200	70
P2.300 L-Z /LMO KL	3 143 705	102 - 300	8,6 - 25,4	200	70
P2.300 L-Z /LMO /SV KN	sur demande	102 - 300	8,6 - 25,4	200	70
P2.300 L-Z /LMO /SV KL	sur demande	102 - 300	8,6 - 25,4	200	70



CARACTÉRISTIQUES

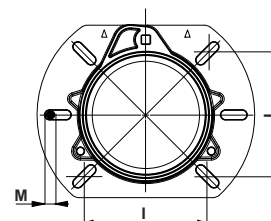
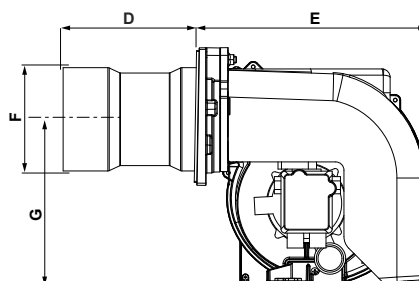
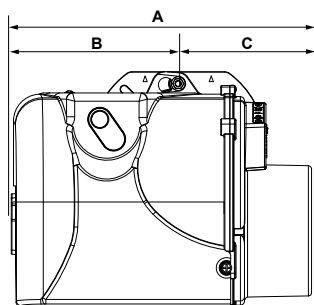
- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.

COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm							Bride		
		A	B	C	D	E	F	G	I	L	M
P2.190 L /TEH KN	11,6	362	202	160	160	276	107	201	120/131	120/131	M8
P2.190 L /TEH KL	11,6	362	202	160	260	276	107	201	120/131	120/131	M8
P2.190 L /TEH /SV KN	11,6	362	202	160	160	276	107	201	120/131	120/131	M8
P2.190 L /TEH /SV KL	11,6	362	202	160	260	276	107	201	120/131	120/131	M8
P2.240 L /TEH KN	11,8	362	202	160	160	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.240 L /TEH KL	11,8	362	202	160	260	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.240 L /TEH /SV KN	11,8	362	202	160	160	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.240 L /TEH /SV KL	11,8	362	202	160	260	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.300 L /TEH KN	12,6	362	202	160	160	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.300 L /TEH KL	12,6	362	202	160	260	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.300 L /TEH /SV KN	12,6	362	202	160	160	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.300 L /TEH /SV KL	12,6	362	202	160	260	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.190 L-Z /LMO KN	11,6	362	202	160	160	276	107	201	120/131	120/131	M8
P2.190 L-Z /LMO KL	11,6	362	202	160	260	276	107	201	120/131	120/131	M8
P2.190 L-Z /LMO /SV KN	11,6	362	202	160	160	276	107	201	120/131	120/131	M8
P2.190 L-Z /LMO /SV KL	11,6	362	202	160	260	276	107	201	120/131	120/131	M8
P2.300 L-Z /LMO KN	13,5	362	202	160	160	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.300 L-Z /LMO KL	13,5	362	202	160	260	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.300 L-Z /LMO /SV KN	13,5	362	202	160	160	276	125	201	120/131	120/131	M8
P2.300 L-Z /LMO /SV KL	13,5	362	202	160	260	276	125	201	120/131	120/131	M8

Brûleurs fioul domestique - 2 allures - Quick Start®

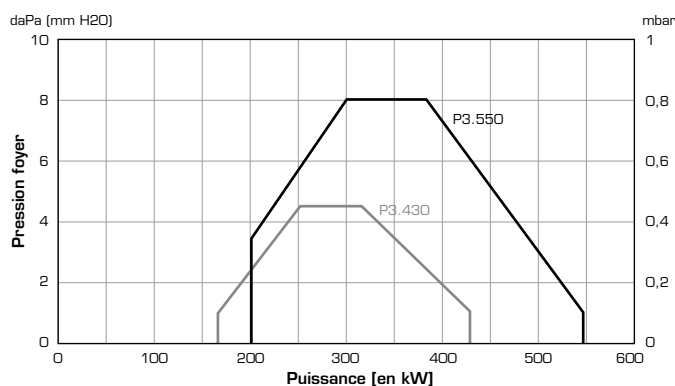
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 2 allures, prévus pour fonctionner au fioul domestique, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 2 allures, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- La traditionnelle structure "pistolet" du brûleur garantit des performances et une taille optimum pour les applications industrielles courantes.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec vanne de sécurité fioul disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
P3.430 L-Z /TEH /SV KN	3 143 724	166 - 427	14 - 36	370	74
P3.430 L-Z /TEH /SV KL	3 143 725	166 - 427	14 - 36	370	74
P3.550 L-Z /TEH /SV KN	3 143 728	202 - 546	17 - 46	550	76
P3.550 L-Z /TEH /SV KL	3 143 729	202 - 546	17 - 46	550	76

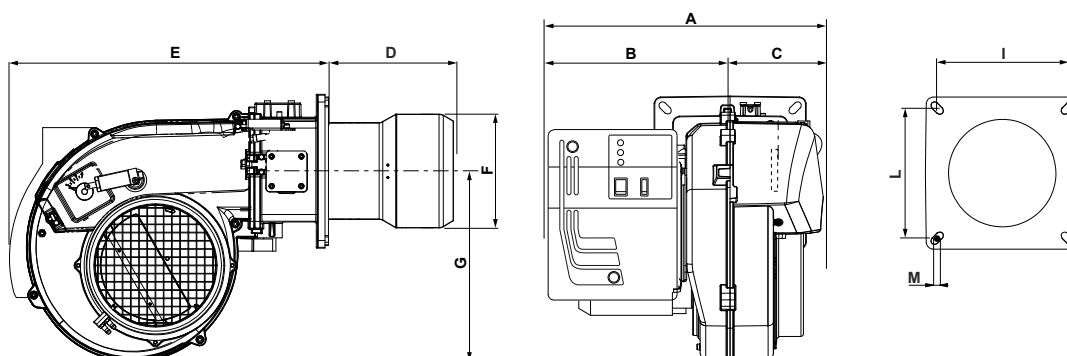


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm							Bride		
		A	B	C	D	E	F	G	I	L	M
P3.430 L-Z /TEH /SV KN	25	439	302	137	175	466	160	280	185/200	185/200	M8
P3.430 L-Z /TEH /SV KL	25	439	302	137	365	466	160	280	185/200	185/200	M8
P3.550 L-Z /TEH /SV KN	25,5	439	302	137	175	466	160	280	185/200	185/200	M8
P3.550 L-Z /TEH /SV KL	25,5	439	302	137	365	466	160	280	185/200	185/200	M8

Brûleurs fioul domestique - 1 allure - Quick Start®

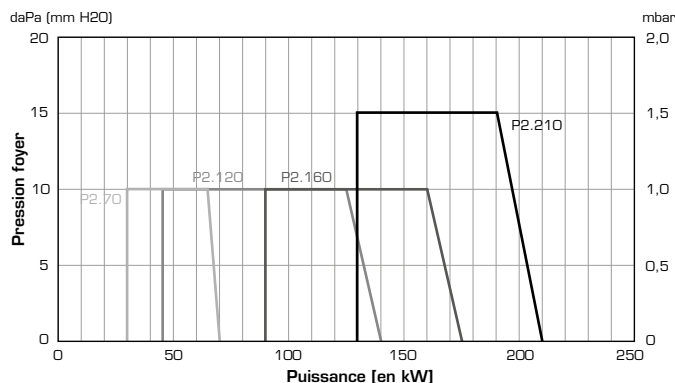
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 1 allure, prévus pour fonctionner au fioul domestique, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 1 allure, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- Le brûleur réalisé selon la structure "cubique" assure une compacité maximum, un poids et une accessibilité optimum.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec vanne de sécurité fioul disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
P2.70 L /TCH KN	3 834 256	30 - 70	2,5 - 5,9	160	63,3
P2.70 L /TCH KL	3 834 268	30 - 70	2,5 - 5,9	160	63,3
P2.70 L /TCH /SV KN	3 834 257	30 - 70	2,5 - 5,9	160	63,3
P2.70 L /TCH /SV KL	3 834 269	30 - 70	2,5 - 5,9	160	63,3
P2.120 L /TCH KN	3 834 186	45 - 140	3,8 - 11,9	160	62
P2.120 L /TCH KL	3 834 270	45 - 140	3,8 - 11,9	160	62
P2.120 L /TCH /SV KN	3 834 258	45 - 140	3,8 - 11,9	160	62
P2.120 L /TCH /SV KL	3 834 271	45 - 140	3,8 - 11,9	160	62
P2.160 L /TCH KN	3 834 266	90 - 175	7,6 - 14,8	160	64
P2.160 L /TCH KL	3 834 272	90 - 175	7,6 - 14,8	160	64
P2.160 L /TCH /SV KN	3 834 267	90 - 175	7,6 - 14,8	160	64
P2.160 L /TCH /SV KL	3 834 273	90 - 175	7,6 - 14,8	160	64
P2.210 L /TCH KN	3 834 259	130 - 210	11 - 17,7	130	68,5
P2.210 L /TCH KL	3 834 274	130 - 210	11 - 17,7	130	68,5
P2.210 L /TCH /SV KN	3 834 260	130 - 210	11 - 17,7	130	68,5
P2.210 L /TCH /SV KL	3 834 275	130 - 210	11 - 17,7	130	68,5

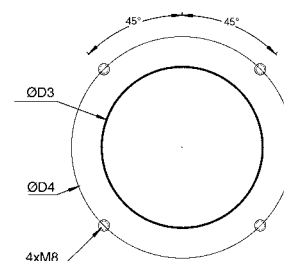
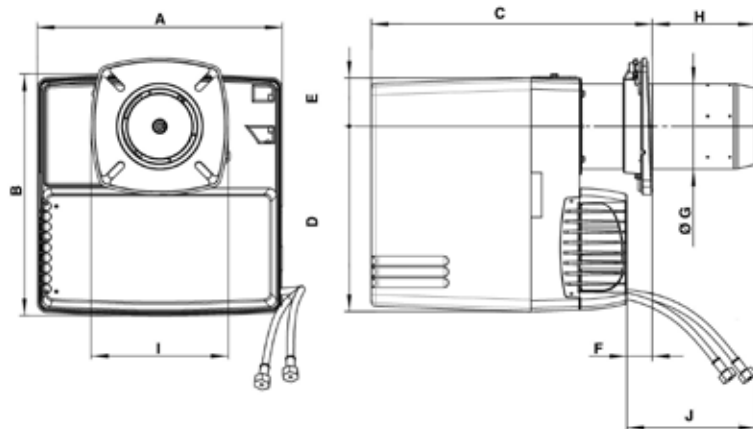


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
		A	B	C	D	E	F	Ø G	H	I	J	Ø D3	Ø D4
P2.70 L /TCH KN	18	331	325	365/447	256	69	15 min	90	30/112	185x185	700	120/135	150/184
P2.70 L /TCH KL	18	331	325	365/567	256	69	15 min	90	30/232	185x185	700	120/135	150/184
P2.70 L /TCH /SV KN	18	331	325	365/447	256	69	15 min	90	30/112	185x185	700	120/135	150/184
P2.70 L /TCH /SV KL	18	331	325	365/567	256	69	15 min	90	30/232	185x185	700	120/135	150/184
P2.120 L /TCH KN	18	331	325	365/452	256	69	15 min	100	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.120 L /TCH KL	18	331	325	365/607	256	69	15 min	100	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.120 L /TCH /SV KN	18	331	325	365/452	256	69	15 min	100	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.120 L /TCH /SV KL	18	331	325	365/607	256	69	15 min	100	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.160 L /TCH KN	18	331	325	365/452	256	69	15 min	115	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.160 L /TCH KL	18	331	325	365/607	256	69	15 min	115	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.160 L /TCH /SV KN	18	331	325	365/452	256	69	15 min	115	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.160 L /TCH /SV KL	18	331	325	365/607	256	69	15 min	115	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.210 L /TCH KN	18	331	325	365/452	256	69	15 min	115	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.210 L /TCH KL	18	331	325	365/607	256	69	15 min	115	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.210 L /TCH /SV KN	18	331	325	365/452	256	69	15 min	115	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.210 L /TCH /SV KL	18	331	325	365/607	256	69	15 min	115	30/272	185x185	700	120/135	150/184

Brûleurs fioul domestique - 2 allures - Quick Start®

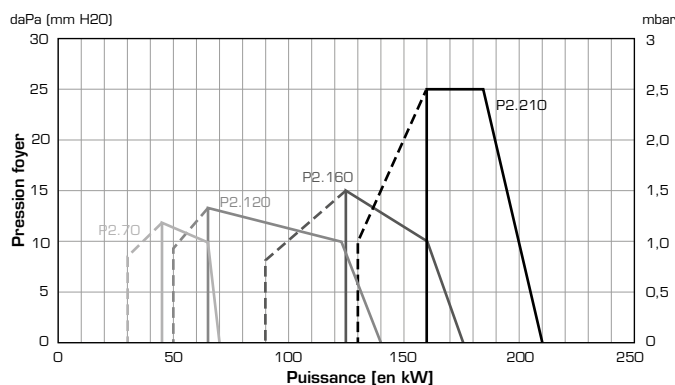
Les modèles de la gamme **PROTRON** sont des brûleurs monobloc à air soufflé, avec réglage de puissance à 2 allures, prévus pour fonctionner au fioul domestique, et destinés à être installés sur des fours industriels et artisanaux.

AVANTAGES

- Dérivés des modèles standard à 2 allures, ces brûleurs sont expressément conçus pour être installés sur les fours (fours de cuisine, fours à pain ou pour l'industrie alimentaire en général et de type industriel), les cabines de peinture, les séchoirs, les générateurs de vapeur instantanés,...
- Le brûleur réalisé selon la structure "cubique" assure une compacité maximum, un poids et une accessibilité optimum.
- Tête de combustion conçue spécialement pour garantir la stabilité de la flamme même dans les conditions de fonctionnement les plus sévères (température élevée, forte dépression, présence de poussière,...).
- Composants métalliques pour résister aux hautes températures.
- Système de contrôle du brûleur intégré avec Système **MDE2®** pour la mémorisation et l'affichage instantané de toutes les informations liées au fonctionnement, avec le Système de langage universel **Elcogram®**.
- Fonction **Quick Start®**, pour maintenir la température d'exercice à un niveau plus stable grâce à la remise en marche rapide sans pré-ventilation, rendue possible par la vérification automatique de l'absence de flamme pendant la phase de post-ventilation.
- Système **RTC®** conçu pour faciliter la maintenance de la tête de combustion.
- Bride de fixation coulissante.
- Avec le but d'offrir au client le maximum de flexibilité, chaque brûleur peut être personnalisé avec une longueur de tête et une rampe gaz spécifiques et le choix parmi huit programmes.
- Version avec vanne de sécurité fioul disponible.

CARACTÉRISTIQUES

- Pré-réglage effectué en usine pour faciliter la première mise en marche.
- Facilité et rapidité de montage sur le four grâce à la bride coulissante.
- Réduction du temps d'intervention lors des opérations de maintenance:
 - composants électriques avec connecteurs à fiche;
 - accessibilité totale au circuit aéraulique et à la tête de combustion;
 - extraction des organes internes de la tête de combustion sans retirer le brûleur du four.
- Alimentation électrique 230V 50Hz monophasée.



MODÈLE	Code	Puissance en kW	Débit en Kg/h	Puissance moteur en W	Niveau acoustique dB(A)
P2.70 L-Z /TCH KN	3 834 291	30 - 70	2,5 - 5,9	160	61,8
P2.70 L-Z /TCH KL	3 834 294	30 - 70	2,5 - 5,9	160	61,8
P2.70 L-Z /TCH /SV KN	3 834 292	30 - 70	2,5 - 5,9	160	61,8
P2.70 L-Z /TCH /SV KL	3 834 295	30 - 70	2,5 - 5,9	160	61,8
P2.120 L-Z /TCH KN	3 834 187	50 - 140	4,2 - 11,8	160	67
P2.120 L-Z /TCH KL	3 834 264	50 - 140	4,2 - 11,8	160	67
P2.120 L-Z /TCH /SV KN	3 834 261	50 - 140	4,2 - 11,8	160	67
P2.120 L-Z /TCH /SV KL	3 834 265	50 - 140	4,2 - 11,8	160	67
P2.160 L-Z /TCH KN	3 834 262	90 - 175	7,6 - 14,8	160	66,6
P2.160 L-Z /TCH KL	3 834 278	90 - 175	7,6 - 14,8	160	66,6
P2.160 L-Z /TCH /SV KN	3 834 263	90 - 175	7,6 - 14,8	160	66,6
P2.160 L-Z /TCH /SV KL	3 834 279	90 - 175	7,6 - 14,8	160	66,6
P2.210 L-Z /TCH KN	3 834 276	130 - 210	11 - 17,7	130	72,7
P2.210 L-Z /TCH KL	3 834 280	130 - 210	11 - 17,7	130	72,7
P2.210 L-Z /TCH /SV KN	3 834 277	130 - 210	11 - 17,7	130	72,7
P2.210 L-Z /TCH /SV KL	3 834 281	130 - 210	11 - 17,7	130	72,7

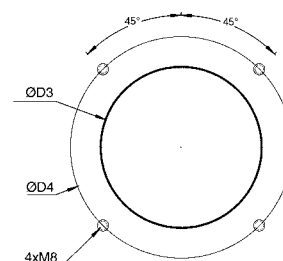
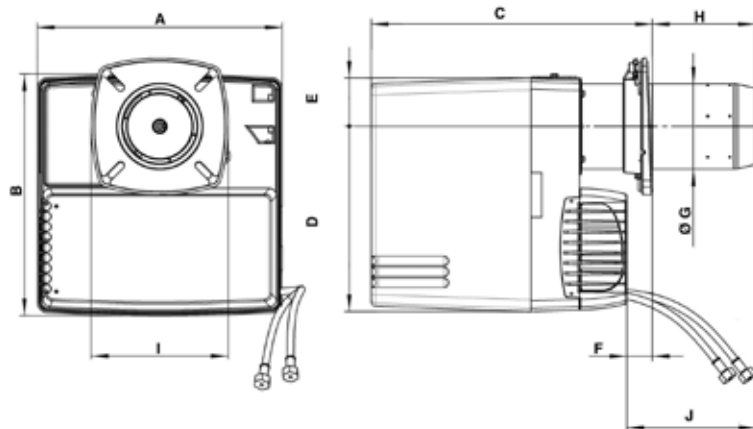


COMPOSANTS FOURNIS

- Bride de fixation au four avec joint et vis de fixation.
- Prise 7 pôles.

OPTIONS

- Logiciel pour raccordement PC/Système électronique **MDE2®**.
- Kit de raccordement d'air extérieur.
- Contre-plaque de façade.



MODÈLE	Poids en Kg	Dimensions en mm										Bride	
		A	B	C	D	E	F	Ø G	H	I	J	Ø D3	Ø D4
P2.70 L-Z /TCH KN	18	331	325	398/480	256	69	15 min	90	30/112	185x185	700	120/135	150/184
P2.70 L-Z /TCH KL	18	331	325	398/600	256	69	15 min	90	30/232	185x185	700	120/135	150/184
P2.70 L-Z /TCH /SV KN	18	331	325	398/480	256	69	15 min	90	30/112	185x185	700	120/135	150/184
P2.70 L-Z /TCH /SV KL	18	331	325	398/600	256	69	15 min	90	30/232	185x185	700	120/135	150/184
P2.120 L-Z /TCH KN	18	331	325	398/485	256	69	15 min	100	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.120 L-Z /TCH KL	18	331	325	398/640	256	69	15 min	100	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.120 L-Z /TCH /SV KN	18	331	325	398/486	256	69	15 min	100	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.120 L-Z /TCH /SV KL	18	331	325	398/640	256	69	15 min	100	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.160 L-Z /TCH KN	18	331	325	398/485	256	69	15 min	115	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.160 L-Z /TCH KL	18	331	325	398/640	256	69	15 min	115	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.160 L-Z /TCH /SV KN	18	331	325	398/486	256	69	15 min	115	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.160 L-Z /TCH /SV KL	18	331	325	398/640	256	69	15 min	115	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.210 L-Z /TCH KN	18	331	325	398/485	256	69	15 min	115	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.210 L-Z /TCH KL	18	331	325	398/640	256	69	15 min	115	30/272	185x185	700	120/135	150/184
P2.210 L-Z /TCH /SV KN	18	331	325	398/486	256	69	15 min	115	30/117	185x185	700	120/135	150/184
P2.210 L-Z /TCH /SV KL	18	331	325	398/640	256	69	15 min	115	30/272	185x185	700	120/135	150/184

Duobloc EK-DUO à registre - Bas NOx

Les modèles de la gamme **EK-DUO à registre** sont des brûleurs industriels Duoblocs modulants, prévus pour fonctionner au gaz et/ou au fioul, et destinés à une utilisation domestique et industrielle.

AVANTAGES

- Systèmes de combustion à faibles émissions d'oxydes d'azote.
- Registre à ailettes multiples avec Système **FGV®** (Flamme à géométrie variable) pour le réglage de la rotation de l'air en amont de la tête de combustion: permet de modifier la forme de la flamme pour l'adapter à tout type de générateur (la longueur de la flamme peut être réduite dans un rapport de 1 à 2).
- Rapport de modulation étendu, d'un minimum de 1:3 au fioul jusqu'à 1:10 au gaz avec **Variatron®**.
- Extraction des organes de combustion sans ouvrir la porte de la chaudière.
- Système **AGP®** au gaz qui permet un mélange air-gaz constant, une valeur de CO₂ élevée sur toute la plage de travail du brûleur, un contrôle précis de l'excès d'air fondamental pour assurer un haut rendement.
- Système **GEM®** à came électronique pour le contrôle simultané de deux ou trois servomoteurs, avec programmation numérique par le biais d'un module spécifique ou d'un ordinateur.
- Possibilité d'interface avec des systèmes de contrôle et de supervision à distance (Bus de communication).
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).

VERSIONS DISPONIBLES		GAZ	FIOUL	MIXTE GAZ/FIOUL
COMBUSTION	Standard		●	Au fioul (Bas NOx au gaz)
	Bas NOx	●	●	Pour les deux combustibles
RÉGLAGE	Pneumatique	●		
	Électronique	●	●	●

MODÈLE	GAZ pneumatique et électronique	FIOUL gamme électronique	MIXTE GAZ/FIOUL gamme électronique
	Puissance en kW	Puissance en kW	Puissance en kW
EK-DUO 2.550	600 - 5500	1500 - 6200	600 - 4300
EK-DUO 2.700	650 - 7000	1600 - 7800	650 - 5300
EK-DUO 3.850	1000 - 8300	1800 - 9250	930 - 7500
EK-DUO 3.1000	1100 - 11000	2100 - 12000	1200 - 10000
EK-DUO 4.1300	2000 - 13000	3250 - 13000	2000 - 13000
EK-DUO 4.1600	3000 - 16000	4000 - 16000	3000 - 16000

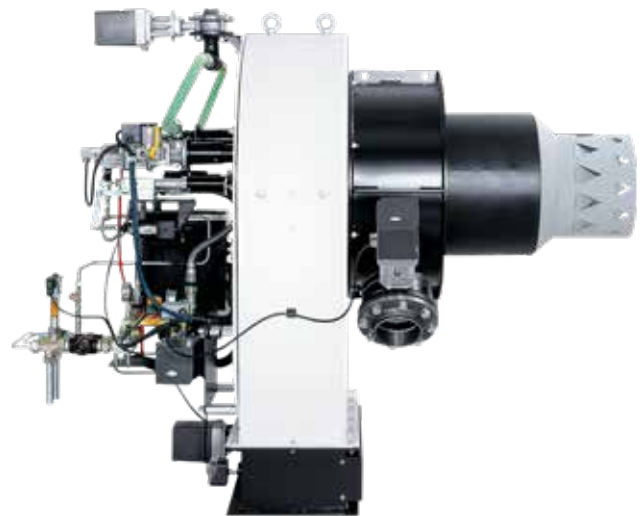


Classe 3

CARACTÉRISTIQUES

Les brûleurs de la **gamme EK-DUO à registre** sont constitués de quatre éléments principaux:

- tête de combustion composée d'une tête en acier haute température, avec réglage de l'air comburant, d'un registre permettant de modifier la taille de la flamme, d'un dispositif d'allumage de type électrogaz par flamme pilote, de dispositifs de réglage des combustibles, d'un boîtier de raccordement électrique;
- groupe moto-ventilateur en acier, dimensionné de manière à fournir la quantité d'air nécessaire à la combustion et avec une pression suffisante pour vaincre les pertes de pression des conduites, de la tête de combustion, de la contre-pression du foyer;
- armoire électrique comprenant tous les appareils électriques de commande du brûleur, un dispositif de contrôle d'étanchéité, un système de contrôle de la flamme, des protections électriques des composants, un dispositif de blocage de la porte, des voyants de signalisation;
- groupe d'alimentation en fioul (motopompe) et/ou rampe gaz comprenant des électrovannes de sécurité et de fonctionnement, des manostats de pression de combustible minimum, maximum et de contrôle de l'étanchéité des vannes, un régulateur de pression, un filtre, un joint anti-vibration, un robinet d'arrêt de gaz.



TECHNOLOGIES DE COMBUSTION

- Uniquement à faible émission d'oxydes d'azote pour toutes les versions à gaz seul et les versions mixtes gaz-fioul lors du fonctionnement au gaz (Système **Tête Diamant®**).
- À faible émission d'oxydes d'azote au fioul (Système à **Flamme Libre®**).
- À faible émission d'oxydes d'azote au gaz et au fioul pour les brûleurs mixtes (Systèmes **Tête Diamant®** et à **Flamme Libre®**).

SYSTÈMES DE RÉGLAGE DU MÉLANGE

Les brûleurs peuvent être fournis avec deux Systèmes différents de réglage du mélange air/combustible:

- réglage pneumatique du rapport air-gaz (Système **AGP®**) pour les modèles au gaz;
- réglage électronique par micro-processeur (Système **GEM®**) pour les modèles au gaz, au fioul et mixtes gaz-fioul.

Duobloc RPD de process - Bas NOx

Les modèles de la **gamme RPD** sont des brûleurs industriels Duoblocs modulants, prévus pour tous les combustibles conventionnels ou non et principalement destinées à des systèmes de process pour une utilisation industrielle.

AVANTAGES

- Têtes de combustion à faibles émissions de NOx, avec recyclage des fumées interne ou externe.
- Registre à ailettes multiples avec Système **FGV®** (Flamme à géométrie variable) pour le réglage de la rotation de l'air en amont de la tête de combustion: permet de modifier la forme de la flamme pour l'adapter à tout type de générateur (la longueur de la flamme peut être réduite dans un rapport de 1 à 2).
- Plage de réglage étendue, d'un minimum de 1:3 avec un combustible liquide jusqu'à 1:10 au gaz avec **Variatron®**.
- Brûleurs mixtes en version à deux combustibles ou plus, brûlés en alternance ou simultanément.
- Extraction des organes de combustion sans ouvrir la chaudière.
- Système **GEM®** à came électronique pour le contrôle simultané de deux servomoteurs ou plus, avec programmation numérique par le biais d'un module spécifique ou d'un ordinateur.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance (Bus de communication).
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).
- Disponibilité de nombreuses variantes aux exécutions standard, parmi lesquelles:
 - Système **RGC®** pour la réduction des oxydes d'azote par recyclage externe des gaz de combustion, pour les applications avec lesquelles il n'est pas possible d'utiliser la **Tête Diamant®**.
Le Système comporte un ventilateur en acier résistant à la corrosion, un élément d'injection des gaz de combustion et son dispositif de réglage (par servomoteur ou variateur).
 - Système **EDP®** pour l'élimination des déchets par pyrolyse et leur valorisation énergétique.
Le brûleur est doté d'un élément de dispersion des gaz autour de la flamme principale; les liquides sont en revanche pulvérisés par un ou plusieurs injecteurs directement dans la flamme afin de pouvoir les brûler à une température comprise entre 1200 et 1400°C.
- Tous les brûleurs RPD étant fabriqués sur commande, en fonction des demandes du Client et des caractéristiques de l'application à laquelle ils sont destinés, ELCO peut étudier et fabriquer toute version spéciale, avec des équipements non standard.

CARACTÉRISTIQUES

- Les brûleurs de la gamme RPD sont fournis en quatre éléments principaux:
 - brûleur avec tête de combustion en acier haute température, réglage de l'aircomburent (primaire et secondaire) et registre permettant de modifier la taille de la flamme, système d'allumage de type électrogaz avec flamme pilote, dispositifs de réglage des combustibles, cellule photo-électrique de contrôle de la flamme, boîtier de raccordement électrique;
 - groupe moto-ventilateur pour l'air comburant;
 - groupe d'alimentation des combustibles (rampe gaz et/ou station de traitement et de pompage du combustible liquide);
 - armoire électrique de commande et de contrôle.

SYSTÈMES DE RÉGLAGE DU MÉLANGE

Les brûleurs peuvent être fournis avec deux systèmes de réglage:

- réglage par came mécanique;
- réglage électronique par micro-processeur (Système **GEM®**).

MODÈLE	GAZ	FIOUL	MIXTE
	Puissance en kW	Puissance en kW	Puissance en kW
RPD 20	500 - 3300	901 - 8230	1100 - 8230
RPD 30	1130 - 5991	1130 - 6042	1130 - 6042
RPD 40	910 - 8230	910 - 8230	1100 - 8230
RPD 50	1400 - 11160	1400 - 11160	1400 - 11160
RPD 60	2232 - 14511	2372 - 14511	2372 - 14511
RPD 70	3000 - 20470	3620 - 20470	3590 - 20470
RPD 80	5500 - 30530	5930 - 30530	5500 - 30530
RPD 90	7000 - 42000	7000 - 42000	7000 - 42000
RPD 100	7000 - 45000	8183 - 45000	7000 - 45000
RPD 130	9000 - 65000	9000 - 65000	9000 - 65000
RPD 160	9000 - 80000	9000 - 80000	9000 - 80000



COMBUSTIBLES

- Gaz naturel, propane, butane, biogaz, hydrogène et gaz de récupération en général.
- Fioul domestique.
- Fioul lourd ayant une viscosité pouvant atteindre 50°E à 50°C.
- Fluides combustibles en général.
- Mixtes gaz-fioul, gaz-fioul lourd.

TECHNOLOGIES DE COMBUSTION

- Standard pour tous les combustibles (gaz, fioul, fioul lourd...).
- À faible émission d'oxydes d'azote pour les versions au gaz seul et mixtes gaz-fioul lors du fonctionnement au gaz (Système **Tête Diamant®**).
- À faible émission d'oxydes d'azote au gaz et au fioul avec recyclage externe des fumées (Système **RGC®**).

ÉMISSIONS

- NOx inférieurs à 80 mg/kWh au gaz naturel (**Tête Diamant®** ou Système **RGC®**)
- NOx inférieurs à 120 mg/kWh au fioul (avec Système **RGC®**)



Laboratoire de Pirna pour les tests des brûleurs à forte puissance

Duobloc RPD N de process - Bas NOx

Les modèles de la **gamme RPD N** sont des brûleurs industriels Duoblocs modulants, prévus pour fonctionner au gaz et principalement destinées à des systèmes de process pour une utilisation industrielle.

AVANTAGES

- Têtes de combustion à faibles émissions de NOx, avec recyclage des fumées interne ou externe.
- Possibilité d'ajustement de la longueur de la tête de combustion par des éléments coulissants.
- Volets d'air incluant un système permettant l'ajustement de l'angle de tous les volets, améliorant significativement le flux d'air
- Extraction des organes de combustion sans ouvrir la chaudière.
- Système **GEM®** à came électronique pour le contrôle simultané de deux servomoteurs ou plus, avec programmation numérique par le biais d'un module spécifique ou d'un ordinateur.
- Possibilité d'interface avec des Systèmes de contrôle et de supervision à distance (Bus de communication).
- Réglage de la vitesse du ventilateur par **Variatron®** (en option).
- Réglage automatique de l'excès d'air, avec contrôle de la quantité d'oxygène dans les fumées par le biais d'une sonde à l'oxyde de zirconium (en option).
- Nouveau design standardisé de l'armoire électrique du RPD N offrant à l'utilisateur final une solution plus industrielle et flexible. La nouvelle structure est conçue pour s'adapter à presque toutes les applications (même les modèles de brûleurs spéciaux), avec un espace plus important pour contenir des composants tels qu'un dispositif de détection de flamme ou des composants spéciaux requis pour des configurations particulières.
- Tous les brûleurs RPD N étant fabriqués sur commande, en fonction des demandes du Client et des caractéristiques de l'application à laquelle ils sont destinés, ELCO peut étudier et fabriquer toute version spéciale, avec des équipements non standard.

CARACTÉRISTIQUES

- La gamme RPD N est une évolution de la célèbre série Duoblock RPD. Le design modulaire et flexible de cette gamme a été amélioré à plusieurs niveaux, du design du boîtier du brûleur à la tête de combustion.
- L'adaptabilité bien connue des brûleurs duoblocs combinée aux caractéristiques particulières des brûleurs RPD N garantissent une extrême polyvalence d'utilisation à presque toutes les tâches liées à la cuisson.

Certains exemples typiques d'utilisations peuvent inclure :

- chaudières à tubes d'eau utilisées dans les grandes installations de chauffage et dans les processus industriels avec des demandes thermiques très importantes
- chaudières fioul diathermiques
- usines d'incinération des déchets

TECHNOLOGIES DE COMBUSTION

Les brûleurs RPD N sont disponibles avec différentes têtes de combustion pour assurer une parfaite adéquation entre les performances du brûleur et les niveaux d'émission de NOx requis.

- Les modèles équipés de têtes de combustion U1 et U2 sont en bas NOx de classe 3, conformément à la norme EN676 (NOx < 80 mg/kWh)
- La nouvelle tête **FX Blue Triple** atteint des valeurs de NOx bien inférieures 50 mg/kWh grâce à la nouvelle configuration de la tête : de meilleurs paramètres de combustion et une stabilité de flamme plus élevée sont garantis par le mélange optimisé des flux d'air primaire et secondaire combinés au gaz primaire, répartis entre la buse centrale, la lance à gaz centrale et l'alimentation principale en gaz.
- Pour les installations qui nécessitent de niveaux d'émissions encore plus faibles, les brûleurs RPD N peuvent être équipés du système FGR, qui permet de fonctionner en-dessous de 30 mg/kWh.

MODÈLE	GAZ
	Puissance en kW
RPD 70 N	3000 – 21000
RPD 80 N	4450 – 31000
RPD 90 N	6140 – 43000
RPD 100 N	7570 – 53000
RPD 110 N	9000 – 63000
RPD 130 N	10300 – 72000
RPD 160 N	12000 – 80000



Classe 3

ÉMISSIONS

- NOx inférieurs à 80 mg/kWh pour les versions équipées de têtes de combustion U1 et U2
- NOx inférieurs à 50 mg/kWh pour les versions équipées de têtes de combustion FX



Duobloc D-TRON - Bas NOx

Les modèles de la **gamme D-TRON** sont des brûleurs industriels Duoblocs modulants, prévus pour tous les combustibles conventionnels ou non et principalement destinées à des systèmes de process pour une utilisation industrielle.

AVANTAGES

- Les brûleurs de la gamme Duobloc D-TRON ont été développés pour les applications domestiques et industrielles
- La gamme Duobloc peut fonctionner avec de l'air réchauffé par un échangeur air/fumée sur la cheminée et augmenter de façon importante le rendement de la chaudière (température maxi de l'air 200°C)
- Les performances et la construction des brûleurs utilisent les mêmes systèmes et composants que ceux de la gamme monobloc
- La gamme est composée de versions progressive/modulante mécanique avec thermorégulateur PID ou système électronique BMS. Elle peut être complétée par la régulation d'oxygène et la variation de vitesse du ventilateur
- L'entretien est facilité grâce à la possibilité d'extraire la tête de combustion par l'arrière du brûleur. L'entrée d'air peut être orientée dans différentes positions
- Toute la gamme se caractérise par sa grande adaptabilité aux différentes installations et peut utiliser les ventilateurs existants ou des ventilateurs à haute pression pour vaincre des pressions élevées dans les chambres de combustion
- Tous les brûleurs de la gamme D-TRON étant fabriqués sur commande, en fonction des demandes du Client et des caractéristiques de l'application à laquelle ils sont destinés, Elco peut étudier et fabriquer toute version spéciale, avec des équipements non standard.

CARACTÉRISTIQUES

- Les brûleurs de la gamme D-TRON est composée de:
 - la tête de combustion
 - corps du brûleur
 - ventilateur séparé
 - bornier de raccordement électrique (standard)
 - une armoire électrique montée sur le brûleur ou séparée (sur demande)
 - la rampe à gaz (version gaz et mixte)
 - groupe motopompe séparé (version fioul et mixte)
 - réchauffeurs et pompes de circulations (fioul lourd)

COMBUSTIBLES

- Gaz naturel, propane, butane, biogaz et gaz de récupération en général
- Fioul domestique
- Fioul lourd ayant une viscosité pouvant atteindre 50°E à 50°C
- Fluides combustibles en général
- Mixtes gaz-fioul domestique, gaz-fioul lourd

SYSTÈMES DE RÉGLAGE DU MÉLANGE

- Version standard pour différents combustibles en version 2 allures progressives mécaniques avec armoire électrique séparée.
- Version électronique avec Burner Management System et armoire électrique séparée : sur demande

OPTIONS

- Régulateur de pression/filtre
- Pressostat maxi
- Contrôle d'étanchéité
- Kit de modulation
- Kit de transformation LPG/Gaz



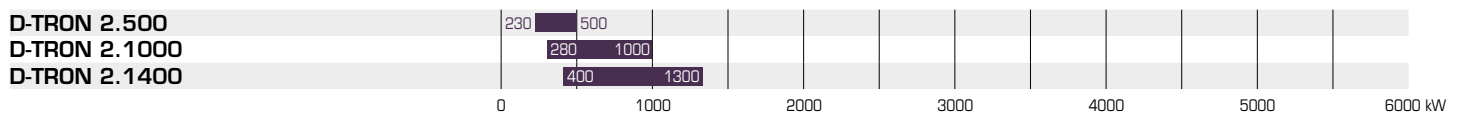
Laboratoire de Resana pour les tests des brûleurs à forte puissance

PRÉSENTATION DE LA GAMME

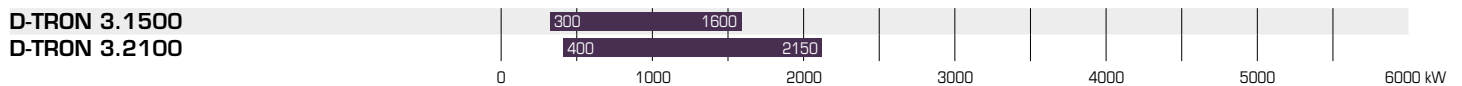
DG-TRON: gaz
DL-TRON: fioul domestique
DGL-TRON: mixte gaz/fioul domestique
DO-TRON: fioul lourd
DGO-TRON: mixte gaz/fioul lourd



D-TRON 2 - de 230 à 1300 kW



D-TRON 3 - de 300 à 2150 kW



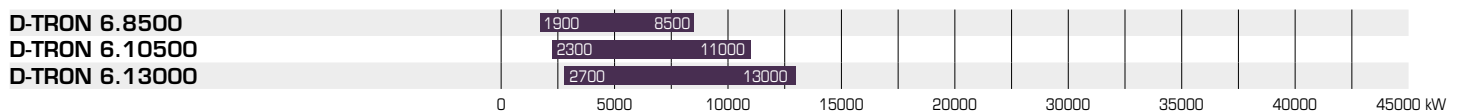
D-TRON 4 - de 290 à 3950 kW



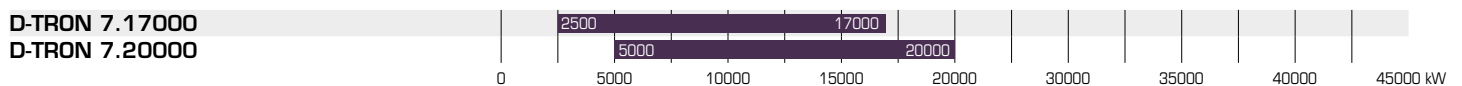
D-TRON 5 - de 760 à 6000 kW



D-TRON 6 - de 1900 à 13000 kW



D-TRON 7 - de 2500 à 20000 kW



D-TRON 8 - de 5500 à 34000 kW



D-TRON 9 - de 7000 à 42000 kW



OPTIONS

CELLULE (INSENSIBILISATION AU RAYONNEMENT DU FOYER)

nous consulter

CONTRE-PLAQUE DE FAÇADE

CP1	NC4 à NC9	Accessoire	13 018 495
CP2	NC12 à NC21	Accessoire	13 018 496
CP3.1	NC29 et NC36	Accessoire	3 833 151
CP4	NC46 à NC120 et C75, C100	Accessoire	13 018 499
CP5.1	NC160, NC210 et C120 à C210	Accessoire	13 008 019
CP11	N6	Accessoire	3 833 908
CP12	N7	Accessoire	3 833 909
CP13	N8	Accessoire	3 833 910
CP14	N9	Accessoire	3 833 911

CUENOCOM

(CD Rom + câble PC/coffret + câble PC/afficheur-RS232)	Outillage	13 011 364
--	-----------	------------

EQUIPEMENT DES CHAUDIÈRES À VAPEUR ET À EAU SURCHAUFFÉE

Kit GTC (renvoi de mise en défaut pour brûleurs équipés de coffret sans alimentation permanente)	Kit	13 007 997
--	-----	------------

INSONORISATION (CAISSONS D')

Réduction acoustique de 15 à 20 dB(A)	OP-CI20	NC12 à NC21 H, G	Accessoire	13 021 659
	OP-CI21	NC29/36 H, G	Accessoire	65 300 728
	OP-CI22	NC46/61 H, G	Accessoire	13 019 309
	OP-CI23	NC95/120 H, G et B	Accessoire	13 019 310
	OP-CI24	NC160 et C210 H, G et B	Accessoire	13 019 311
Réduction acoustique de 20 à 30 dB(A)	OP-CI31	NC29/36 H, G	Accessoire	65 300 729
	OP-CI32	NC46/61 H, G	Accessoire	13 019 313
	OP-CI33	NC95/120 H, G et B	Accessoire	13 019 314
	OP-CI34	NC160 et C210 H, G et B	Accessoire	13 019 315

MANOMÈTRE AIR ET GAZ + ROBINET POUSSOIR

AGM 0-60mbar	0 ... 60 mbar	Kit	13 002 181
AGM 0-100mbar	0 ... 100 mbar	Kit	13 018 509
AGM 0-400mbar	0 ... 400 mbar	Kit	13 018 510

MANOSTAT GAZ MAXI

Max GPS (Ariston BCU)	NC12...210 GX (E) 207 / 507 / 807	Kit	3 833 903
Max GPS (BT3)	NC12...210 GX 907 / 1007	Kit	3 836 857

OPTIONS

PC INTERFACE (CD Rom + câble et adaptateur PC / coffret Thermowatt)			
PC Interface tool BCU		Outillage	3 833 018
POST VENTILATION			
Kit post ventilation		NC12 à NC21 G	Kit 13 014 290
POTENTIOMÈTRE			
Bobiné (maxi: 50mA)	simple ASZ 12.703	Accessoire	13 018 502
	double ASZ 22.703	Accessoire	13 018 503
Piste plastique (maxi: 0,1mA)	simple ASZ 12.803	Accessoire	13 018 504
	double ASZ 22.803	Accessoire	13 018 505
POT ZPN160		NC12 à NC61	Accessoire 13 014 857
RACCORDEMENT GAINÉ D'AIR			
Kit RG2		C60, C28 et C34 (diam. 160mm)	Kit 13 002 031
Kit RG3		NC95 à NC210 et C75 à C210 (diam. 250mm)	Kit 13 014 375
Kit RG9		NC4/6/9 (diam. 50 mm)	Kit 13 011 996
Kit RG10		NC12 à NC21 (diam. 100mm)	Kit 13 018 822
Kit RG11		NC29/36 (diam.160mm)	Kit 3 833 152
Kit RG12		NC46/61 (diam. 200mm)	Kit 3 833 429
Kit RG14		FC6/FC9 (diam. 84 mm)	Kit 3 832 705
RÉARMEMENT À DISTANCE			
Kit réarmement à distance (Ariston BCU)		NC4...210 avec Ariston BCU	Kit 13 011 486
Kit réarmement à distance (BT3)		NC12...210 GX (E) 9/10 avec BT3...	Kit 3 144 622
RÉGULATION PROPORTIONNELLE			
Régulateur RWF50 seul	Acc RWF50 SA	Tous brûleurs	Accessoire 65 301 220
Kits câblage et support	Kit RWF50 CW03	NC12 à NC21	Kit 3 834 053
	Kit RWF50 CW04	NC29/36	Kit 3 834 054
	Kit RWF50 CW05	NC46/61	Kit 3 834 055
Kit câblage	Kit RWF50 W06-07	NC95 à NC210	Kit 3 834 032
Kits RWF50 complets	Kit EEP130	Eau, sonde à plongeur pour NC12/16/21A	Kit 3 834 037
	Kit EEA130	Eau, sonde applique pour NC12/16/21A	Kit 3 834 038
	Kit HEP130	Eau, sonde à plongeur pour NC29/36	Kit 3 834 041
	Kit HEA130	Eau, sonde applique pour NC29/36	Kit 3 834 042
	Kit KEP130	Eau, sonde à plongeur pour NC36 et NC61	Kit 3 834 045
	Kit KEA130	Eau, sonde applique pour NC36 et NC61	Kit 3 834 046
	Kit MEP130	Eau, sonde à plongeur pour NC95 à NC210	Kit 3 834 049
	Kit MEA130	Eau, sonde applique pour NC95 à NC210	Kit 3 834 050

OPTIONS

Régulateur RWF55 seul	Acc RWF55 SA	Tous brûleurs	Accessoire	65 114 033
Régulateur RWF55.5	Acc RWF55.5	EK EVO 4/5	Accessoire	3 147 730
Kit câblage	Kit RWF55 W06-07	NC95 à NC210	Kit	3 834 299
Kits RWF55 complets	Kit LEP 130	Eau, sonde à plongeur pour NC95 à NC210	Kit	3 834 602
	Kit LEA 130	Eau, sonde applique pour NC95 à NC210	Kit	3 834 603
	Kit LVA 16	Vapeur, 16 bars pour NC95 à NC210A	Kit	3 834 604

Accessoire pour air chaud	Acc AQE21.02	Pour utilisation du kit LEP130 en air chaud	Accessoire	3 834 307
Sondes	Acc TIP 130	Sonde eau, air à plongeur 130°C	Accessoire	3 833 163
	Acc TSP 130	Sonde eau applique 130°C	Accessoire	3 833 165
	Acc TIP 400	Sonde eau, air Pt100 / +400°C - L=160 mm	Accessoire	65 300 274
	Acc QAC22	Sonde des conditions extérieures	Accessoire	13 018 513
	Acc QBE2002-P1	Sonde vapeur ... 1 bar	Accessoire	3 834 310
Sondes vapeur	Acc QBE2002-P2	Sonde vapeur ... 2 bar	Accessoire	3 834 311
	Acc QBE2002-P4	Sonde vapeur ... 4 bar	Accessoire	3 834 312
	Acc QBE2002-P10	Sonde vapeur ... 10 bar	Accessoire	3 834 313
	Acc QBE2002-P16	Sonde vapeur ... 16 bar	Accessoire	3 834 305
	Acc QBE2002-P25	Sonde vapeur ... 25 bar	Accessoire	3 834 314
Doigt de gant	Acc POT 1/2"-10x100 mm	Pour sonde QAE2121 longueur 100 mm	Accessoire	65 300 061
Support sonde vapeur	Acc AGB22.1	Pour sonde QBE	Accessoire	3 834 309
Tube de raccordement sonde vapeur	Acc AGB2001	Tube de 1 mètre pour protéger la sonde QBE	Accessoire	3 834 308

VANNE MANUELLE 1/4" DE TOUR

GBV Rp1/2"	Accessoire	13 018 514
GBV Rp1" (Conformes EN 331)	Accessoire	13 018 515
GBV Rp1"1/2	Accessoire	13 018 516
GBV Rp2"	Accessoire	13 018 517
GBV DN 65	Accessoire	13 018 518

VANNE DE SÉCURITÉ FIOUL

Kit OSV 01/02/03	NC4 à NC21	Kit	3 832 706
Kit OSV 06	NC95/120	Kit	3 834 195

MANOMÈTRE BLOC HYDRAULIQUE

N6 / N7 GL et L	Kit	3 755 398
EK EVO 6/7 GL et L	Kit	3 754 634
EK EVO 8/9 GL et L	Kit	3 754 613

OPTIONS

VARIATRON				
Kit 1,5 TT	Puissance maxi moteur: 1,5 kW	NC95/120 GX5	Kit	3 836 887
Kit 2,2 TT	Puissance maxi moteur: 2,2 kW	NC160 GX5	Kit	3 836 888
Kit 3 TT	Puissance maxi moteur: 3,0 kW	NC210 GX5	Kit	3 836 889
Acc 3 TT	Puissance maxi moteur: 3,0 kW	IP21 avec: - filtre EMC - inducteur - coffret de commande	Accessoire	3 757 054
Acc 4 TT	Puissance maxi moteur: 4,0 kW		Accessoire	3 757 055
Acc 5,5 TT	Puissance maxi moteur: 5,5 kW		Accessoire	3 757 056
Acc 7,5 TT	Puissance maxi moteur: 7,5 kW		Accessoire	3 757 057
Acc 11 TT	Puissance maxi moteur: 11 kW		Accessoire	3 757 058
Acc 15 TT	Puissance maxi moteur: 15 kW		Accessoire	3 757 059
Acc 18,5 TT	Puissance maxi moteur: 18,5 kW		Accessoire	3 757 060
Acc 22 TT	Puissance maxi moteur: 22 kW		Accessoire	3 757 061
Acc 30 TT	Puissance maxi moteur: 30 kW		Accessoire	3 757 062
Acc 37 TT	Puissance maxi moteur: 37 kW		Accessoire	3 757 063
Acc 45 TT	Puissance maxi moteur: 45 kW		Accessoire	3 757 064
Acc 55 TT	Puissance maxi moteur: 55 kW		Accessoire	3 757 065
Acc 75 TT	Puissance maxi moteur: 75 kW		Accessoire	3 757 066
Acc 3 TT	Puissance maxi moteur: 3,0 kW	IP55 avec: - filtre EMC - inducteur - coffret de commande	Accessoire	3 757 067
Acc 4 TT	Puissance maxi moteur: 4,0 kW		Accessoire	3 757 068
Acc 5,5 TT	Puissance maxi moteur: 5,5 kW		Accessoire	3 757 069
Acc 7,5 TT	Puissance maxi moteur: 7,5 kW		Accessoire	3 757 070
Acc 11 TT	Puissance maxi moteur: 11 kW		Accessoire	3 757 071
Acc 15 TT	Puissance maxi moteur: 15 kW		Accessoire	3 757 072
Acc 18,5 TT	Puissance maxi moteur: 18,5 kW		Accessoire	3 757 073
Acc 22 TT	Puissance maxi moteur: 22 kW		Accessoire	3 757 074
Acc 30 TT	Puissance maxi moteur: 30 kW		Accessoire	3 757 075
Acc 37 TT	Puissance maxi moteur: 37 kW		Accessoire	3 757 076
Acc 45 TT	Puissance maxi moteur: 45 kW		Accessoire	3 757 077
Acc 55 TT	Puissance maxi moteur: 55 kW		Accessoire	3 757 078
Acc 75 TT	Puissance maxi moteur: 75 kW		Accessoire	3 757 079

VENTILATION PERMANENTE			
Kit ventilation permanente	FC6 à FC16 H1 & NC12 à NC21 H2	Kit	13 021 703
	NC4 à NC9 G	Kit	13 014 400

0...10 V				
Kit 0-10V BCU/0	Connexion 0...10 volts (câbles seuls)	NC12 à NC210 H et G	Kit	3 834 253
Kit 0-10V BCU/1	Connexion 0...10 volts (câbles + Pot.)	NC12 à NC61 H et G	Kit	3 834 170
Kit 0-10V BCU/2	Connexion 0...10 volts (câbles + Pot.)	NC95 à NC210 H et G	Kit	3 834 171
Convertisseur 0-10V & 4-20mA	+ séparation galvanique		Kit	3 144 698

CAME NUMÉRIQUE BT300

Came numérique BT300: Coffret de contrôle pour les brûleurs en version numérique

Ce dispositif est composé d'un coffret de sécurité et de programmation des paramètres du brûleur.

Principales fonctions: contrôle des brûleurs en version mono combustible ou mixte avec un fonctionnement intermittent ou continu par le biais de servomoteur pas à pas (jusqu'à 10 Nm).

La configuration est flexible par le rajout de modules supplémentaires:

- régulation de vitesse du ventilateur;
- régulation O₂;
- régulation O₂/CO;
- communication via Bus terrain.

Fonctions particulières à chaque type de coffret:

- BT320 pour brûleur mono combustible avec un fonctionnement intermittent, une sortie 0 ... 10 V ou 0/4 ... 20 mA et la gestion de deux servomoteurs;
- BT330 pour brûleur mono combustible avec un fonctionnement continu en utilisant des détecteurs de flamme appropriés, une sortie 0 ... 10 V ou 0/4 ... 20 mA et la gestion de trois servomoteurs;
- BT340 pour brûleur mixte avec un fonctionnement continu en utilisant des détecteurs de flamme appropriés, une sortie 0 ... 10 V ou 0/4 ... 20 mA et la gestion de trois servomoteurs;

Principales caractéristiques du coffret de contrôle:

- alimentation: 230 V -15 ... + 10%, 50 Hz;
- servomoteurs de 1,2 à 10 Nm.

MODULES DE COMMUNICATION

Module pour l'installation à l'extérieur du brûleur	ModBus/BT3	NC12...210 GX (E) 907 et EK EVO 4/5	3 754 456
	ProfiBus/BT3		3 752 986
	Ethernet/BT3		sur demande
	ModBus/BT3	EK EVO 6...9, NEXTRON	3 754 081
	ProfiBus/BT3		3 750 142
	Ethernet/BT3		sur demande

MODULE LCM

Module monté en usine, requis pour le contrôle d'O ₂ , le Variatron et les bus de communication (note: un seul module LCM est nécessaire pour ces trois options)	NC12...210 GX (E) 907	3 836 239
	EK EVO 4/5	3 147 726
	EK EVO 6...9	3 751 645
	NEXTRON	3 752 433

LOGICIEL DE PARAMÉTRAGE

Kit software BT3	LSA100 + USB/CAN + CD-Rom	3 751 130
------------------	---------------------------	-----------

OPTIONS

CAME ÉLECTRONIQUE ETAMATIC

Came électronique **Etamatic** jusqu'à 4 organes de réglage motorisés incluant:

- contrôle de l'étanchéité des vannes;
- Régulateur de PID;
- Compteur horaire intégré avec capteur d'impulsions;
- Relais du contrôle de flamme incorporé;
- Lamtec système avec connexion bus.

sur demande

Contrôle électronique **Etamatic S** avec une sortie de réglage pour la régulation du nombre de tours du ventilateur pour l'alimentation en air et 4 organes de réglage motorisés incluant:

- contrôle de l'étanchéité des vannes;
- régulateur de PID;
- compteur horaires intégré avec capteur d'impulsions;
- relais du contrôle de flamme incorporé;
- Lamtec système avec connexion bus.

sur demande

Pour la variation de vitesse, il est nécessaire de prévoir en supplément:

- convertisseur de fréquence statique;
- un capteur Namur.

MODULES D'INTERFACE POUR ETAMATIC ET ETAMATIC OEM

Module Profibus pour ETA+OEM avec câble de 2 m	3 752 995
Module Modbus RTU RS232 pour ETA+OEM avec câble de 2 m	3 752 467
Module Modbus RTU RS422/484 pour ETA+OEM avec câble de 2 m	3 756 474
Module Ethernet TCP/IP pour ETA+OEM avec câble de 2 m	3 757 955

OPTIONS ETAMATIC

Etamatic logiciel de mise en service par PC : sur demande en fonction de l'interface de la langue	3 753 366
Interface client, Etamatic OEM (console)	3 751 683
Accès aux paramètres et affichage Etamatic OEM	1 718 850 339
Cadre pour pose en armoire	14 028 667
Interface et processeur Pro-Bus DP	3 752 995

Remarque: il doit être prévu obligatoirement une console par came numérique hormis les comes comportant leurs propres affichages

OPTIONS

RÉGULATION D'O₂ (POUR BT300, ETAMATIC ET ETAMATIC OEM, FMS/VMS)

	Modules LSB supplémentaires installés au LT3	Longueur GED	Code
Kit pour régulation d'O₂ (LT3 + LS2) Température fumée max 300 °C - Affichage pour visualisation O ₂ (Remarque : pour les modèles équipés de BT3xx, ce kit nécessite un module LCM installé sur le panneau de commande du brûleur)	-	150 mm	3 759 296
		300 mm	3 759 297
		450 mm	3 759 298
	4x 0/4-20 mA	150 mm	3 759 299
		300 mm	3 759 300
		450 mm	3 759 301
	4x 0/4-20 mA + 4x sortie numérique	150 mm	3 759 302
		300 mm	3 759 303
		450 mm	3 759 304



La sonde lambda LS2 est équipée d'un câble de raccordement de 2 m de long pour connecter la sonde au transmetteur (LT3).
Il est possible d'étendre la connexion jusqu'à une distance maximale de 10 mètres avec un câble de rallonge et un boîtier de raccordement de la sonde (BRS).
Le BRS est une petite boîte à bornes qui se connecte au câble de 2 m déjà existant sur la sonde. Le câblage entre le BRS et le transmetteur doit être effectué sur le site d'installation avec des câbles appropriés et du personnel qualifié.

Description	Code
Câble de rallonge 5 m	3 759 318
Boîtier de raccordement (BRS)	3 759 319*

* : le PCB est obligatoire si l'utilisateur final choisit d'utiliser son propre câble de connexion et non un de ceux proposés

OPTIONS

RÉGULATION D'O₂ ET CONTROLE DE CO (POUR BT300, ETAMATIC ET ETAMATIC OEM, FMS/VMS)

	Modules LSB supplémentaires installés au LT3-F	Longueur GED	Code
Kit pour régulation d'O₂ et contrôle du CO (LT3-F + KS1D) Température fumée max 300 °C (Remarque : pour les modèles équipés de BT3xx, ce kit nécessite un module LCM installé sur le panneau de commande du brûleur)	-	150 mm	3 759 305
		300 mm	3 759 306
		450 mm	3 759 307
	4x 0/4-20 mA	150 mm	3 759 308
		300 mm	3 759 309
		450 mm	3 759 310
	4x 0/4-20 mA + 4x sortie numérique	150 mm	3 759 311
		300 mm	3 759 312
		450 mm	3 759 313



La sonde lambda KS1D est équipée d'un câble de raccordement de 2 m de long pour connecter la sonde au transmetteur (LT3).

Il est possible d'étendre la connexion jusqu'à une distance maximale de 10 mètres avec un câble de rallonge et un boîtier de raccordement de la sonde (BRS).

Le BRS est une petite boîte à bornes qui se connecte au câble de 2 m déjà existant sur la sonde. Le câblage entre le BRS et le transmetteur doit être effectué sur le site d'installation avec des câbles appropriés et du personnel qualifié.

Description	Code
Câble de rallonge 5 m	3 759 318
Boîtier de raccordement (BRS)	3 759 319*

* : le PCB est obligatoire si l'utilisateur final choisit d'utiliser son propre câble de connexion et non un de ceux proposés

OPTIONS

Emetteur Lambda LT3	Modules LSB supplémentaires installés:	-	4396180*
		4x 0/4-20 mA	65314636
		4x 0/4-20 mA + 4x sortie numérique	65314637
Emetteur Lambda LT3-F	Modules LSB supplémentaires installés:	-	65314641
		4x 0/4-20 mA	65314638
		4x 0/4-20 mA output + 4x sortie numérique	65314639
Modules LSB	4x 0/4-20 mA		65314642
	4x sortie numérique		65314643
Sonde Lambda	Sonde LS2		4396179*
	Sonde KS1D		65314645
Boîtier de connexion de sonde (SAK)			65314646
Dispositif de prélèvement de gaz (GED)	Longueur: 150mm		65314647
	Longueur: 300mm		65314648
	Longueur: 450mm		65314649
Adaptateurs de câblage*	Adaptateur 655R1027, pour adapter un nouveau LS2 avec prise ronde à 5 broches à une ancienne version avec fiches automatiques		6500790800
	Adaptateur 655R1028, pour adapter une ancienne version avec prise automatique à une nouvelle version avec fiche ronde à 5 broches		6500791100

i *: Depuis juillet 2024, la sonde LS2 est livrée avec une nouvelle prise à 5 broches, remplaçant la configuration précédente avec deux prises automatiques. Par conséquent, l'émetteur LT3 dispose d'une nouvelle prise.

Pour les nouvelles installations, reportez-vous aux codes avec la nouvelle configuration sur les pages précédentes.

Dans un système existant:

- pour connecter une nouvelle sonde LS2 (code 4396179) à un boîtier de connexion de sonde existant, il est nécessaire d'ajouter l'adaptateur 655R1027 (code 6500790800);



- pour connecter une ancienne sonde LS2 à un nouvel émetteur LT3 (code 4396180), il est nécessaire d'ajouter l'adaptateur 655R1028 (code 6500791100)



PRECONISATION BRÛLEURS

Demande de préconisation brûleur

Afin d'effectuer votre Préconisation, merci de bien vouloir compléter le formulaire ci-dessous.
Vous pouvez l'adresser directement à cuenod.commandes@cuenod.com

Demandeur :			
Mme ou Mr :			
Référence Affaire* :			
Commune* :			
Altitude du projet (en metres) :			
Type de Chantier :	Appel d'offre : ☐	Exécution :	☐

(*) indispensable pour le traitement de votre demande

Type de combustible :

Naturel G20 :	20 mb	☐	Propane G31 :	37 mb	☐	Biogaz :	☐
	300 mb	☐		148 mb	☐		
Fioul domestique :	☐		Biofioul :	☐			

Si Biogaz merci de nous transmettre en pièce jointes les caractéristiques du GAZ

Fonctionnement du brûleur :

1 allure :	☐	AGP :	☐
2 allures :	☐	Modulant :	☐

Chaudières :

Nombre de Générateur :			
Marque Chaudière :			
Modèle et référence :			
Puissance utile Demandée :			
Neuf :	☐	Existant :	☐

Si vous n'avez ni référence chaudière ni modèle, il est impératif de nous fournir la longueur de la tête de combustion pour un bon dimensionnement:

Longueur de tête en mm :	
Condenseur : modèle	

Alimentation électrique :	☐ Monophasé 230 V
	☐ Triphasé 400 V
	☐ Triphasé 230 V

ORGANISATION NATIONALE

Légende:

- Agence
- Bureau
- △ Centre de Formation
- Siège

AGENCE PARIS-MASSY

▲ PARIS - I. de F. 91
14, rue du Saule Trapu
Parc d'activité du Moulin
91300 MASSY
Tél. 01.60.13.64.64
Fax 01.60.13.64.65
E-mail: massy@cuenod.com

BUREAU BORDEAUX

▲ BORDEAUX 33
11, rue Pablo Neruda
33140 VILLENAVE D'ORNON
Tél. 05.56.87.31.21
Fax 05.56.42.53.37
E-mail: bordeaux@cuenod.com

AGENCE THANN

▲ THANN 68
2 rue Josué Heilmann
68800 VIEUX-THANN
Tél. 03.69.15.50.50
Fax 03.69.21.87.04
E-mail: thann@cuenod.com

BUREAU LILLE

● LILLE 59
86, avenue de la République
59113 SECLIN
Tél. 03.20.32.92.92
Fax 03.20.32.59.99
E-mail: lille@cuenod.com

AGENCE LYON-CHASSIEU

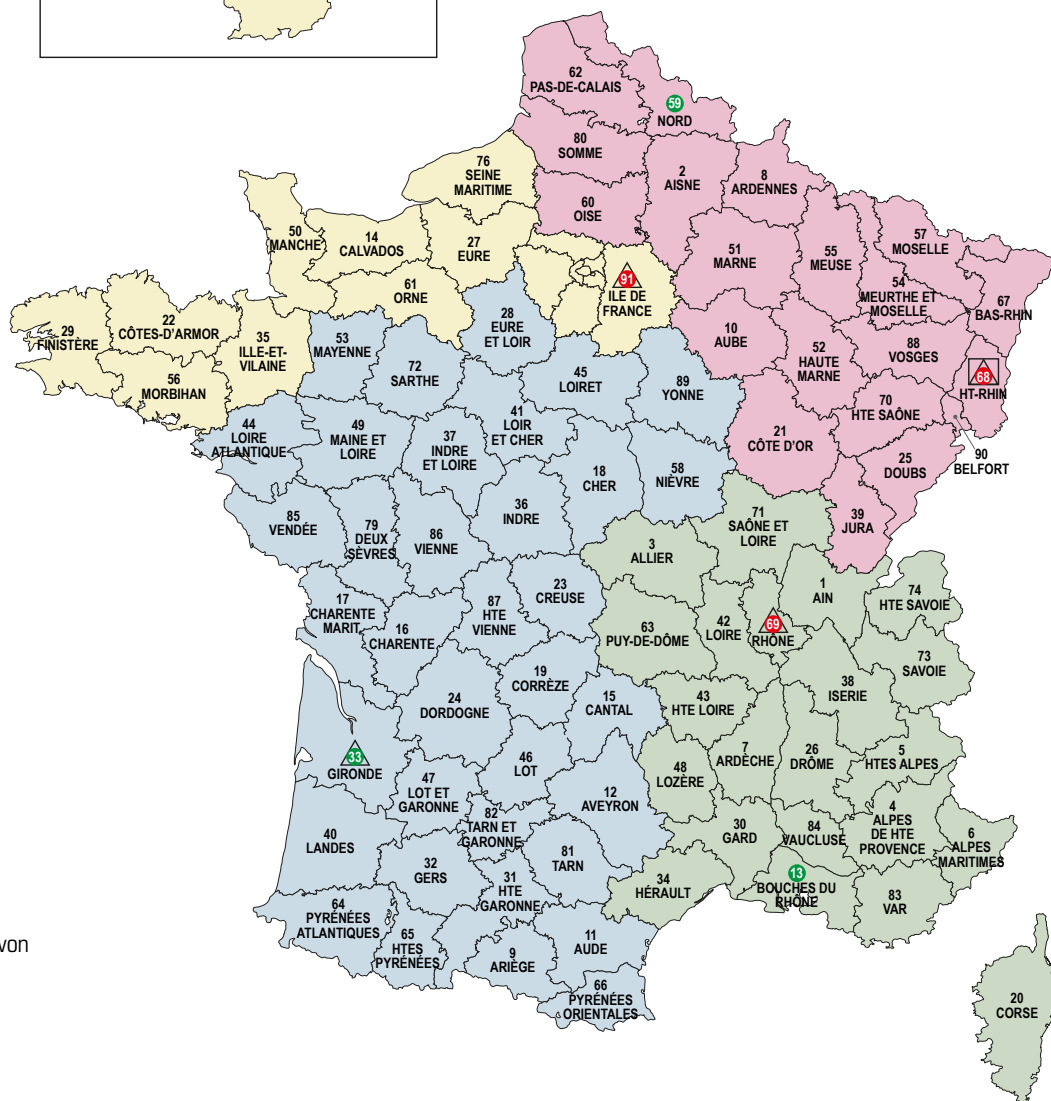
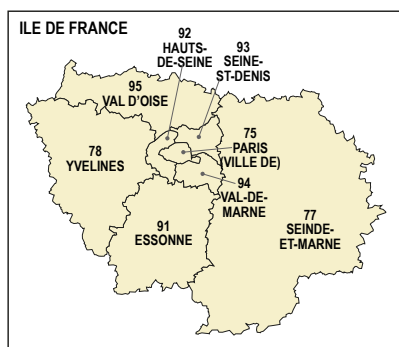
▲ LYON 69
60, avenue du Progrès
69680 CHASSIEU
Tél. 04.78.54.77.09
Fax 04.78.53.09.52
E-mail: lyon@cuenod.com

BUREAU MARSEILLE

● MARSEILLE 13
1 Bis Guy de Maupassant - ZA de l'Agavon
13170 LES PENNES MIRABEAU
Tél. 04.42.90.03.34
Fax 04.42.90.00.38
E-mail: marseille@cuenod.com

SIÈGE

□ 2 rue Josué Heilmann
68800 VIEUX-THANN



Inscrivez-vous sur notre site <https://www.cuenod-pro.fr>
en créant votre accès partenaire dédié à l'aide de votre
identifiant et de votre mot de passe individuel.
Vous y trouverez nos documentations, nos actualités,
nos offres de services et toutes les informations utiles.





Crédits: CUENOD, ELCO - Document non contractuel.

Sous réserve de toutes modifications nécessitées par l'évolution de notre matériel.
ZUCB000004 - Version 1.2 - 29/04/2025