

# Les systèmes de brûleur Zantingh

La certitude d'un chauffage écologique  
et éco-énergétique

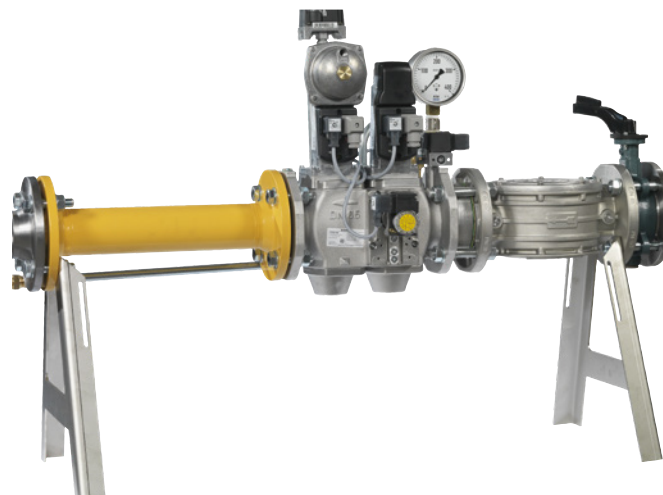




## Les systèmes de brûleur Zantingh

Zantingh fabrique des brûleurs à gaz depuis 1970. Au cours des années, nous avons acquis une solide expertise, que vous retrouvez dans notre gamme actuelle. Pour nous, l'innovation vient en première place. Ce principe vous garantit un système de brûleur haut de gamme et moderne, qui répond à vos souhaits, est éco-énergétique et respectueux de l'environnement !

Toutes les brûleurs Zantingh présentent le label de sécurité CE, conformément à la Directive sur les appareils à gaz (GAD) et EAC (anciennement GOST) pour la Russie et les pays voisins. De plus, nous proposons des brûleurs dont les panneaux de commande sont élaborés en conformité avec les directives CSA/UL pour l'exportation vers les États-Unis et le Canada.



## Un système de brûleur pour chaque puissance

Nous fabriquons des brûleurs d'une puissance maximale avoisinant 20 MW. Nos brûleurs sont, en premier usage, destinés au gaz naturel et peuvent être modifiés pour tout type de gaz dont la valeur calorifique est suffisante. Les brûleurs peuvent être modifiés en brûleurs combinés, pour une utilisation avec plusieurs carburants. La configuration la plus courante pour un brûleur combiné est l'association gaz / fioul domestique. La partie fioul peut être réalisée pour une utilisation de secours (maximum 2 x 24 heures) ou pour une utilisation continue. D'autres configurations sont également possibles (gaz naturel/propane ou biogaz/fioul).

## L'équipement de série est cependant très complet

Un brûleur Zantingh est toujours livré complet. Ce qui signifie qu'il comprend un ventilateur d'air de combustion, une rampe gaz, un panneau électrique et un appareil de régulation de la chaudière.

La rampe gaz permet au brûleur de fournir la bonne quantité de gaz, à la bonne pression, sur toute la plage de puissance. Dans le cas d'une pression de gaz supérieure à 300 mbar, le système est complété d'un détendeur gaz, d'une coupure et d'un évent.

Le **brûleur Zantingh TR** est un système de brûleur monobloc destiné aux chaudières dont la capacité nominale ne dépasse pas 2,3 MW. Sur ce modèle, le corps du brûleur ainsi que le ventilateur d'air de combustion sont raccordés directement et l'armoire électrique et la rampe gaz sont fournies séparément.

Les brûleurs de la **gamme RKB** de Zantingh sont destinés à des chaudières d'une puissance d'environ 20 MW. Jusqu'à environ 5 MW, le corps du brûleur possède une armoire électrique intégrée (ne s'applique pas pour

le Canada ou les États-Unis). Les opérations d'installation électrique restent ainsi très réduites sur site. Les brûleurs dont la capacité est plus élevée sont fournis avec un panneau électrique distinct.

Le panneau de commande du brûleur Zantingh présente toutes les commandes et tous les systèmes de sécurité du brûleur. De nombreuses options sont disponibles pour nos brûleurs. Cela améliore encore la performance et la communication avec votre ordinateur climatique ou de gestion climatique centralisée.

La rampe gaz et le ventilateur d'air de combustion sont également fournis séparément pour les brûleurs de cette gamme. Le ventilateur est équipé de série d'un variateur de fréquence. Pour vous, un bénéfice immédiat, avec une consommation énergétique et un bruit considérablement réduits !





### **Émissions de NOx faibles et rendement plus élevé**

Une combustion plus efficace et une réduction des émissions, voilà les avantages principaux de la technologie de brûleurs modernes. Notre expérience et notre savoir-faire, associés à des travaux de recherche permanents au cours des 30 dernières années, ont débouché sur une technologie Low-NOx moderne et innovante, basée sur la recirculation interne des fumées. Actuellement, la totalité des brûleurs Zantingh sont équipés de série avec une tête de combustion Low-NOx de pointe. Les performances de ces têtes dépassent les exigences légales en matière d'émissions NOx définies en Europe par la norme EN 676 — NOx classe 3.

Généralement, nos brûleurs à gaz sont utilisés dans le secteur de la serriculture pour des chaudières à faible puissance et foyer volumineux (puissance < 1 MW/m<sup>3</sup>), ce qui permet d'atteindre des niveaux d'émissions bien inférieurs aux valeurs maximales des exigences légales. Dans la serriculture, les fumées sont souvent utilisées pour la fertilisation par le CO<sub>2</sub>, ainsi les faibles émissions de NOx présentent un avantage certain et l'absence d'émissions de monoxyde de carbone (CO) est obligatoire.



### Gestion électronique des brûleurs : assurer un pilotage adapté et fiable

Tous les brûleurs à gaz Zantingh possèdent de série un régulateur électronique modulant et automatique, la charge du brûleur s'adapte ainsi de façon transparente à la demande pour obtenir un rendement maximal.

Le cœur du régulateur est constitué du système de gestion des brûleurs Siemens LMV5x (puissance du brûleur > 5 MW), inclus dans le panneau de commande du brûleur. Ce régulateur de pointe assure les fonctions d'automatisation du brûleur (mise en marche et protection de la flamme), de détection des fuites de gaz, de commande de la charge du brûleur et du rapport combustible/air. Pour les puissances les plus faibles (inférieures à 5 MW), le système est adjoind d'un régulateur Siemens LMV2x, dans ce cas la charge du brûleur est assurée par un régulateur PID distinct.

Le rapport du mélange combustible/air de combustion est programmé dans le système de gestion des brûleurs par le biais d'une courbe spécifique au combustible. La programmation de plusieurs courbes en un seul appareil est possible ; cette particularité permet la combinaison gaz/fioul. La programmation

s'effectue rapidement et simplement et les valeurs paramétrées restent constantes. Le système de gestion des brûleurs peut être piloté de deux manières : par une sonde de température ou de pression directement placée dans la chaudière ou par un ordinateur climatique ou un système de gestion climatique centralisé externe.

### Écran tactile couleur

Le système de gestion des brûleurs dispose d'un écran LCD placé sur le panneau de commande du brûleur. Ce système permet à l'utilisateur de vérifier toutes les informations nécessaires, sans pouvoir modifier des réglages qui mettent la sécurité en péril. L'écran peut être entièrement graphique sur demande et peut être associé à un écran tactile couleur pour pouvoir visualiser en un clin d'œil toutes les informations sur l'état du système

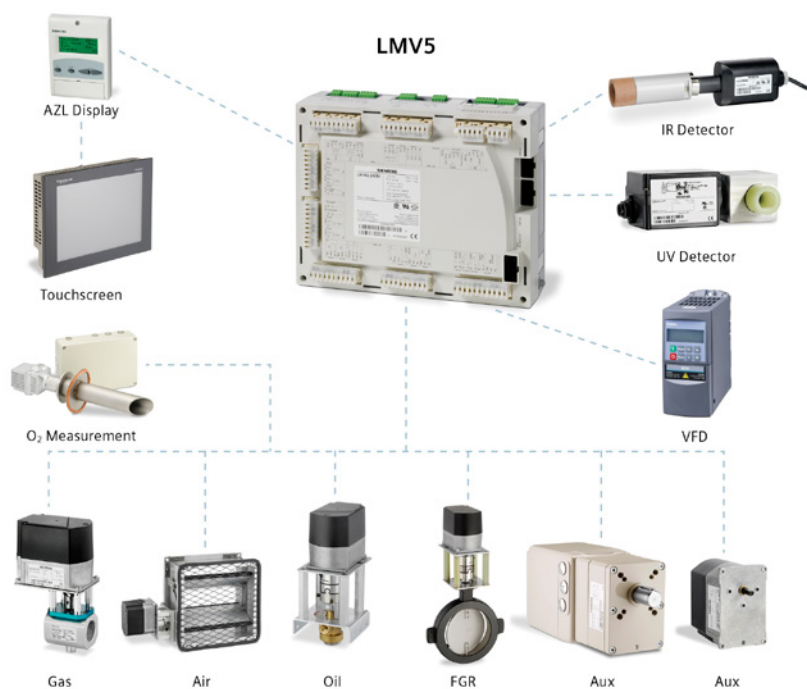




## Le système de gestion des brûleurs en bref

**Fiabilité et sécurité assurées par un niveau de régulation maximal d'une précision exceptionnelle**

- Régulateur de charge PID modulaire intégré pour un contrôle précis et un rendement maximum.
- Pilote 6 servomoteurs avec 900 positions possibles jusqu'à une précision de 0,1 degré.
- Asservissement numérique pour une précision de répétition absolue et un fonctionnement en toute sécurité pour les conditions définies.
- 15 points programmables pour chaque courbe de combustible assurant une souplesse extrême.



### Performances accrues du brûleur

- Test automatique de détection de fuite de gaz à chaque démarrage du brûleur, le démarrage sans pré-purge est ainsi possible et les pertes d'énergie sont réduites.
- Temps de réponse face à un dysfonctionnement de la flamme réglable pour éviter les pannes fréquentes.
- Pilotage par variation de fréquence pour optimiser le fonctionnement.
- Adapté à la programmation de plusieurs courbes de combustible.

### Homologation et assistance technique internationales fournies par le fabricant

### Interface utilisateur conviviale pour accéder au système rapidement et facilement

- Écran LCD avec une structure de menus simple assurant un fonctionnement sans accrocs avec, en option, un écran tactile couleur pour accéder rapidement aux informations d'état du brûleur.
- Plus de 500 messages d'erreur textuels pour une résolution rapide et précise des problèmes.
- Mots de passe à différents niveaux pour protéger des réglages spécifiques.
- Les valeurs mesurées sont accessibles à distance depuis un ordinateur ou un système de gestion climatique centralisé.



# ZANTINGH



**ZANTINGH**

La  
**fiabilité**  
Zantingh

Zantingh France SARL  
95, rue F. de Lesseps  
F-44150 Ancenis (FR)

T +33 (0)240 83 94 30  
E [info@zantingh.fr](mailto:info@zantingh.fr)  
[www.zantingh.com](http://www.zantingh.com)

Vous pouvez compter sur notre expertise