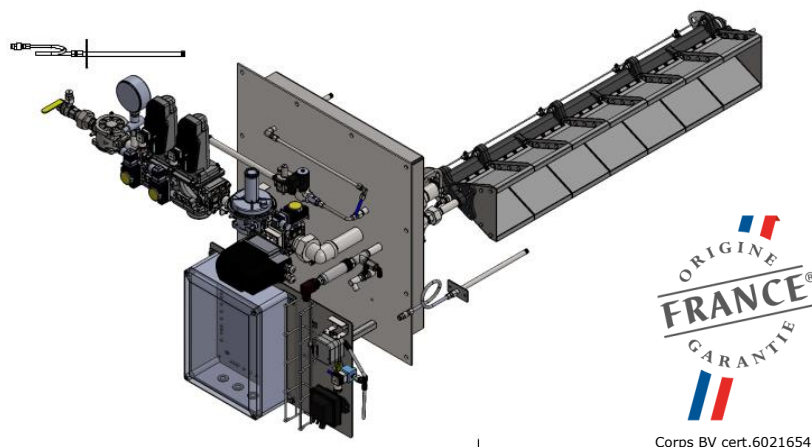
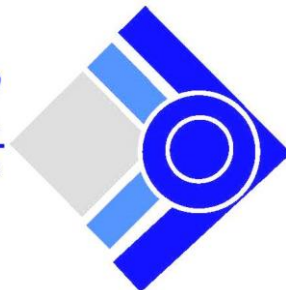


Équipements Thermiques COMPLETS Séries VEIN'AIRNOX



L.LAIR
ETABLISSEMENTS



VEIN'AIRNOX de base avec son brûleur VEINAIRFLAM



Corps BV cert.6021654



VEIN'AIRNOX - CTH
et son brûleur VEINAIRFLAM

Les équipements thermiques VEIN'AIRNOX sont conçus pour chauffer de l'air en direct. Ils sont considérés comme étant la qualité standard de base pour des installations de conditionnement d'air. Le principe modulaire de cet équipement permet une très grande flexibilité dans son utilisation et sa configuration pour de très nombreuses applications de chauffage dans les procédés industriels.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT & CARACTERISTIQUES :

L'équipement VEIN'AIRNOX se compose d'un ensemble compact incorporant sur une plaque de façade (ou pas) le brûleur à veine d'air, la rampe d'alimentation gaz, le coffret de commande et de contrôle de flamme du brûleur. Cet équipement thermique est caractérisé par le mélange direct et très efficace de l'air de la veine et des gaz de combustion du brûleur.

Celui-ci offre les avantages d'une très grande souplesse de régulation par l'action d'une vanne modulante du débit de gaz et des puissances de très faibles à très élevées pour des températures variant de 20°C pour une application de Cabine ou Make up à > 1000 °C pour une application d'incinération.

Lié au principe modulaire des brûleurs VEINAIRFLAM, l'équipement de la série VEIN'AIRNOX permet une très grande flexibilité dans l'utilisation et dans le fonctionnement de par sa configuration adaptable.

BRULEURS à GAZ - CONSTRUCTEUR d'ÉQUIPEMENTS THERMIQUES INDUSTRIELS

Lignes et Détentes de Gaz - Sécurités Gaz et Contrôles de Flammes - Régulations - Solutions
Maintenances- Installations - Interventions - Composants pour équipements thermiques industriels

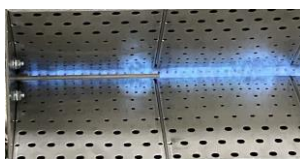
L. LAIR - ZA du TUBOEUF - 115 allée des ORMETEAUX - 77170 - Brie Comte Robert - France

☎ : 00 33 (0)1 64 05 88 59 ☎ : 00 33 (0)1 64 05 44 46 - www.lair.com.fr

- Très faible taux de NOx grâce à un apport progressif du gaz dans le collecteur du brûleur.
- Applications à débit fixe avec son brûleur sans ventilateur d'air combustion, ou son système de gestion étagé.
- Applications à l'aspiration ou au refoulement du ventilateur avec contre pression.
- Possibilités de régulation et de souplesses allant de 6 :1 jusqu'à 60 :1 selon l'application.
- Précision pour régulation de température < 1°C



MAKE UP pour chauffage de type CONFORT



avec brûleur **VEINAIRFLAM**

☞ Applications les plus répandues :

Ces équipements thermiques sont conçus pour chauffer en direct de l'air neuf, propre ou recyclé, à des températures modérées, élevées ou très élevées.

VEIN'AIRNOX

Pour applications à basse température :

- Chauffage direct de locaux par Make up.
- Séchoirs de céréales.
- Séchoirs de textiles.
- Conditionnement d'air pour traitement de surfaces (peintures, applications plastiques, etc. ...).



TRAITEMENTS D'AIR

Pour applications à moyenne ou haute température :

- Séchoirs dans l'industrie chimique.
- Tours d'atomisations,
- Fours de cuissons,
- Cabines / étuves de peinture, Chauffage d'appoint en aval de batteries de chauffe.
- Conditionnement d'air jusqu'à 850°C ou bien plus suivant études et fabrications spéciales.
- Etuves à recyclages d'air solvanté,
- etc. ...

VEIN'AIRNOX série THT pour applications à TRÈS HAUTE TEMPÉRATURE :

- Incinérateurs de COV, préchauffages avec ou sans air recyclé, chauffages en air neuf ou fours/séchoirs avec température en aval du brûleur jusqu'à plus de 1200 °C.

BRULEURS À GAZ - CONSTRUCTEUR D'ÉQUIPEMENTS THERMIQUES INDUSTRIELS

Lignes et Détentes de Gaz - Sécurités Gaz et Contrôles de Flamme - Régulations - Solutions
Maintenance - Installations - Interventions - Composants pour équipements thermiques industriels

L. LAIR - ZA du TUBOEUF - 115 allée des ORMETEAUX - 77170 - Brie Comte Robert - France

Téléphone : 00 33 (0)1 64 05 88 59 - Fax : 00 33 (0)1 64 05 44 46 - www.lair.com.fr

Caractéristiques de l'équipement :

1. BRÛLEUR :

Le brûleur, monté ou non sur une plaque de façade ou tampon, est prévu pour être installé dans la veine d'air afin de réchauffer l'air en direct tout en assurant une combustion optimale à tous les régimes. Il est conçu pour être placé au niveau d'un diaphragme de réglage de la vitesse de l'air dans le conditionneur ou la gaine si l'installation le nécessite. Le contrôle de la flamme est réalisé au moyen de cellule UV ou par électrode d'ionisation. L'ensemble est livré avec les accessoires de sécurité et d'allumage disposés en version de base sur la plaque de façade ou sur un tampon d'isolation pour les versions de moyennes, hautes et très hautes températures.



2. PANOPLIE GAZ :

La panoplie gaz est sélectionnée suivant la nature et le débit de gaz nécessaire au fonctionnement optimum du brûleur (pression d'alimentation de 300 mb en entrée de rampe gaz sur le standard de base).

Suivant la norme CE pour l'application de la Directive Machine Européenne, elle se compose des éléments principaux suivants



- 1 Vanne manuelle d'isolement ¼ de tour certifiée CE.
- 1 Filtre à gaz 50µ.
- 1 Détendeur / régulateur de pression gaz à sécurités intégrées.
- 2 électrovannes de sécurité de classe A.
- 1 ligne pilote avec électrovanne (s) et régulateur de pressions gaz.
- 1 système pour contrôle d'étanchéité interne.
- 1 Vanne de régulation avec son moteur et ses contacts de fins de courses appropriés au fonctionnement de l'ensemble.
- Pressostats de sécurité gaz.
- Prises de pressions pour contrôles et réglages.



3. COFFRET de COMMANDES et de SECURITES :

Le coffret électrique assurant la séquence de démarrage et le contrôle du brûleur est généralement disposé sur la plaque de façade ou sur le même châssis support que la panoplie gaz. La séquence d'allumage et la sécurité du brûleur est assurée en standard par un ensemble SIEMENS basé sur la technologie des microprocesseurs permettant une sécurité et un contrôle de très haute qualité technologique et évolutif vers des possibilités de communications numériques dès l'entrée de gamme.

Tous les éléments de l'ensemble Brûleur/Panoplie gaz sont câblés sur le coffret ; l'équipement en entier est testé et essayé en notre usine avec essais d'allumage du brûleur en situation réelle avec pré réglages (Tests FAT).



HORS FOURNITURE ELECTRIQUE DE BASE et proposé en options suivant le cas :

- Contrôle de flamme par cellule UV.
- Régulation de température.
- Sécurité haute température / surchauffe.
- Voyants de report d'états pour coffret fermé.
- Divers informations et commandes, reports de mesures, etc...

**Vue de l'intérieur d'un
VEIN'AIRNOX 300 KW
Installé dans C.T.A
pour
Débit d'AIR NEUF 100%**



BRÛLEURS à GAZ - CONSTRUCTEUR d'ÉQUIPEMENTS THERMIQUES INDUSTRIELS

**Lignes et Détentes de Gaz - Sécurités Gaz et Contrôles de Flammes - Régulations - Solutions
Maintenance- Installations - Interventions - Composants pour équipements thermiques industriels**

L. LAIR - ZA du TUBOEUF - 115 allée des ORMETEAUX - 77170 - Brie Comte Robert - France

T : 00 33 (0)1 64 05 88 59 F : 00 33 (0)1 64 05 44 46 - www.lair.com.fr

• CAISSON DE CHAUFFE AVEC BRÛLEUR :

Suivant des demandes spécifiques, l'équipement thermique peut être composé, fabriqué et livré avec son propre caisson de chauffe assurant l'aspiration et le soufflage de l'air à réchauffer, le groupe moto ventilateur de l'air de soufflage (& extraction), les commandes, sécurités et régulations de tout l'ensemble. De nombreuses configurations sont possibles suivant les spécifications du client :

- Fabrication en acier sélectionné suivant la température de soufflage,
- Toutes parties en contact avec l'air à réchauffer en acier inoxydable selon besoin,
- Chambre de combustion *CALORIFUGÉE ou NON*,
- Température interne maxi : 1100 °C maxi,
- Porte d'accès pour maintenance, hublot (s) de visée de contrôle de flamme,
- Supports et diaphragme brûleur, rails de manutentions, etc...

✓ OPTIONS les plus courantes :

- Manchette de décharge de flamme pour montage en applique avec protection de la flamme,
- Ligne de détente haute pression d'alimentation de la panoplie gaz,
(Pressions jusqu'à 6 bar et plus si besoin).
- Système de consignation gaz par cadenas.
- Filtration gaz adéquate pour hautes pressions.
- Détendeur pour pressions supérieures à 300 mb.
- Compteur gaz (avec émetteur BF intégré de série).
- Ensemble filtrant pour air de combustion.
- Motorisation spéciale pour signal 4/20 mA, etc....
- Montage en applique pour systèmes de circulations d'air chaud.
- Montage spécial pour applications à contre-pression élevée.
- Contrôle de flamme par cellule UV standard.
- Contrôle de flamme par cellule UV **Autovérifiant**
- Régulation de température,
- Sécurité Haute Température numérique et sonde ou thermostat classique suivant la température,
- Voyants de report d'états.
- Commandes électriques complètes de l'ensemble de l'installation,
- Toutes versions possibles en 115 Vac,

- **Caissons de chauffe complets pour basses, moyennes et/ou hautes températures avec ventilateur d'air de combustion intégré ou séparé.**

**VEIN'AIROX – CTH**

(Caisson Brûleur + panoplie gaz + coffret de commandes, régulation et sécurités)

**VEIN'AIROX – CTH**

(Brûleur VEINAIROFLAM dans son caisson)

☞ Pour d'autres options ou pour toute demande ou matériel spécifique, contactez notre service technique qui pourra vous apporter les conseils éventuellement nécessaires à votre application...

BRULEURS à GAZ - CONSTRUCTEUR d'ÉQUIPEMENTS THERMIQUES INDUSTRIELS

Lignes et Détentes de Gaz - Sécurités Gaz et Contrôles de Flamme - Régulations - Solutions
Maintenance - Installations - Interventions - Composants pour équipements thermiques industriels

L. LAIR - ZA du TUBOEUF - 115 allée des ORMETEAUX - 77170 - Brie Comte Robert - France

☎ : 00 33 (0)1 64 05 88 59 ☎ : 00 33 (0)1 64 05 44 46 - www.lair.com.fr



Types de séries suivant les Applications :

- VEIN'AIRNOX Basse Température, pour installation en veine d'air totale :
 - VEIN'AIRNOX pour applications standards type cabine/Make up jusqu'à un Δt de 67°C.
- VEIN'AIRNOX Moyenne Température pour installation en veine d'air totale jusqu'à un Δt de 450°C :

- VEIN'AIRNOX pour applications standard type séchoirs, étuves ou fours.

Applications de type procédé UNIQUEMENT, pour installation en veine d'air totale ou avec recyclage de l'air process et/ou variations de vitesse ou débit d'air (exemples : étuves à recyclage d'air, fours de TTS à variation de débit d'air, gaines d'air de réchauffages avec T amont brûleur maxi = 400°C, T aval brûleur maxi = 850°C)

- VEIN'AIRNOX séries Très Hautes Températures pour installation en veine d'air totale et pour une température aval au brûleur jusqu'à 1000°C :

- VEIN'AIRNOX HT FFB pour applications DE RECYCLAGE ET/OU D'INCINERATION pour des températures amont brûleur de 700°C et températures aval brûleur de 1000°C.

Applications de type procédé UNIQUEMENT, très haute température pour installation en veine d'air totale ou avec recyclage de l'air process et/ou variations de vitesse ou débit d'air (exemples : étuves ou incinération d'air chargé en solvants, fours de TTS à variation de débits d'air, cogénérations, etc..).

- VEIN'AIRNOX série Très Bas NOx pour installation en veine d'air totale :
 - VEIN'AIRNOX TBE pour applications spécifiques, brûleur spécialement étudié selon le process.

NOTA : Dans les équipements des séries citées ci-dessus, seul le type du brûleur change, les panoplies gaz (ou air/gaz pour le VEIN'AIRNOX HT FFB) et les coffrets de commandes, sécurités restent identiques.

⇒ Les VEIN'AIRNOX VAC, pour basses et moyennes températures (< 950°C) avec apport d'air combustion constant par ventilateur intégré au brûleur sont destinés aux installations en veine d'air totale ou en applique et/ou pour des applications à débit d'air de gaine ou de process variable et/ou pour installation à recyclage de l'air du process avec apport d'air combustion constant par ventilateur intégré au brûleur mais EXTÉRIEUR À LA ZONE DE CHAUFFE et monté directement (ou non) sur la plaque de façade/tampon brûleur (voir documentation spécifique des brûleurs en annexe).

© (L. LAIR se réserve le droit de modifier ces informations sans avis préalable. Propriété intellectuelle : toute copie et/ou reproduction totale ou partielle de ce document sur quelque support que ce soit, ainsi que l'ensemble des éléments qui l'accompagne sont protégés par les lois françaises & les conventions sur la propriété industrielle, les droits d'auteurs et la concurrence déloyale qui s'appliquent à l'ensemble des éléments de ce document et ses annexes)

BRULEURS à GAZ - CONSTRUCTEUR d'ÉQUIPEMENTS THERMIQUES INDUSTRIELS

**Lignes et Détentes de Gaz - Sécurités Gaz et Contrôles de Flamme - Régulations - Solutions
Maintenances - Installations - Interventions - Composants pour équipements thermiques industriels**

L. LAIR - ZA du TUBOEUF - 115 allée des ORMETEAUX - 77170 - Brie Comte Robert - France

Téléphone : 00 33 (0)1 64 05 88 59 - Fax : 00 33 (0)1 64 05 44 46 - www.lair.com.fr