

# elco

## **EK-PRO** **Applications pour processus légers**







# SOMMAIRE

A PROPOS DE NOUS	4
APPLICATIONS	5
SERVICE	5
PRODUITS	6
EXEMPLES D'APPLICATIONS	32

## A PROPOS DE NOUS

Grâce à près de 90 années d'expérience dans la conception et la production de brûleurs, ELCO est actuellement l'une des plus grandes marques du domaine du développement de technologies de combustion innovantes. Elle propose une gamme complète de brûleurs dans le monde entier, des brûleurs de petite dimension pour les systèmes de chauffage résidentiels jusqu'aux brûleurs à puissance élevée destinés au secteur industriel.

Grâce à sa longue expérience dans le développement de brûleurs sur mesure capables de répondre à n'importe quelle exigence du marché mondial, Elco garantit fiabilité et performances de haut niveau dans tous les domaines d'application, même les plus critiques. En associant une solide capacité d'innovation à une volonté de développement, ELCO est toujours prête à élargir son offre technique et commerciale.

Les recherches menées en permanence ont permis l'acquisition d'un savoir-faire spécifique sur de nombreux processus industriels et la possibilité de développer des brûleurs de technologie avancée et des systèmes de combustion industriels, associant l'utilisation de brûleurs conventionnels et de brûleurs à conduit d'air.



## APPLICATIONS

Les brûleurs industriels ELCO peuvent être utilisés dans plusieurs processus de production et avec n'importe quel combustible gazeux : gaz naturel, GPL et gaz pauvre dans de nombreux mélanges.

Nos systèmes de combustion sont développés et dimensionnés pour répondre aux besoins de tous les processus thermiques industriels sur lesquels ils sont installés.

Grâce à une large gamme de produits, à une grande flexibilité d'installation et à l'assistance et au support technique assurés en permanence, nos clients peuvent trouver la solution adaptée à toutes les questions liées à la combustion industrielle.

Pour ce faire, ELCO propose des systèmes de combustion dans le cadre d'une sélection appropriée d'appareils dédiés, et vise à répondre aux spécifications requises et à offrir la solution la plus appropriée pour un large éventail de domaines d'application :

- Sécheurs
- Textile
- Peinture et revêtement industriels
- Métallurgie
- Environnement
- Traitement de surface thermique
- Automobile
- Papier
- Automatisation et supervision

## SERVICE

ELCO entretient une relation étroite avec ses clients, c'est pour cette raison qu'il est important pour nous de fournir tout le support nécessaire, de manière efficace et rapide, dès que cela est nécessaire. Notre équipe de service possède une longue expérience dans les applications sur le terrain et travaille conjointement avec nos bureaux techniques afin de fournir les meilleures solutions, en assurant le suivi du client depuis le conseil et la prévention jusqu'à l'assistance après-vente.

### Démarrage et mise en service

Nous intervenons généralement pour le démarrage de votre système de combustion et pour le réglage de nos brûleurs dans la meilleure configuration. Cette tâche importante est fondamentale pour assurer au client les meilleures performances en termes de niveaux d'émissions et d'efficacité de combustion.

### Formation du personnel local

Nos ingénieurs transmettent leurs connaissances aux clients afin de garantir l'entretien et la gestion corrects du système de combustion.

### Évaluation et modernisation

Notre société est en mesure d'évaluer votre système de combustion et tous les équipements installés afin de fournir un service technique dans le cadre de la mise à niveau de votre système.

Il s'ensuit généralement une correspondance écrite mentionnant des solutions techniques, qui permettent à notre client de prendre la meilleure décision, en fonction de ses besoins et de ses possibilités.







# PRODUITS

MB LMT	8
MB LMT HCA	10
HTC, HTS, HTI	12
MVRT	22
DBC LD MB, DBC LLD MB	23
DBO, DBC	24
SSDBS	26
SSDBD	28
HGC	30



Textile



Papier



Sécheurs



Peinture et  
revêtement  
industriels



Traitement  
de surface  
thermique



Métallurgie



Automatisation  
et supervision



Environnement



Aliments

# MB LMT

## Monobloc avec régulation à rapport de modulation élevé



Grâce à sa structure légère et pratique combinée à des dimensions totales réduites, la gamme de brûleurs à gaz « MB LMT » est idéale pour toutes les installations nécessitant un groupe de combustion compact et silencieux avec un rapport de modulation élevé.

La structure du brûleur est en acier au carbone tandis que les pièces en contact avec la flamme sont en acier réfractaire et en alliages nickel-chrome.

La rampe de gaz, l'aspiration d'air de combustion et l'unité de commande automatique du brûleur sont situés à l'extérieur du brûleur, dont l'orientation peut être définie en fonction des exigences d'installation. Le fonctionnement entièrement automatique permet différentes commandes de régulation.

La version avec modulation air-combustible permet d'atteindre un rapport de modulation de 1:30 avec une chambre de combustion neutre.



## CARACTÉRISTIQUES

- Allumage par étincelle directe, sonde de détection de flamme d'ionisation (cellule UV sur demande)
- Pour le gaz naturel (GPL et autres combustibles gazeux sur demande)
- Rapport de modulation de 1 à 30
- Moteur monophasé ou triphasé, 50/60 Hz
- Disponible en version assemblée, avec la rampe de gaz conforme à EN 746-2 (ou autre norme requise), à droite ou à gauche
- Facile à installer, à démarrer et à utiliser

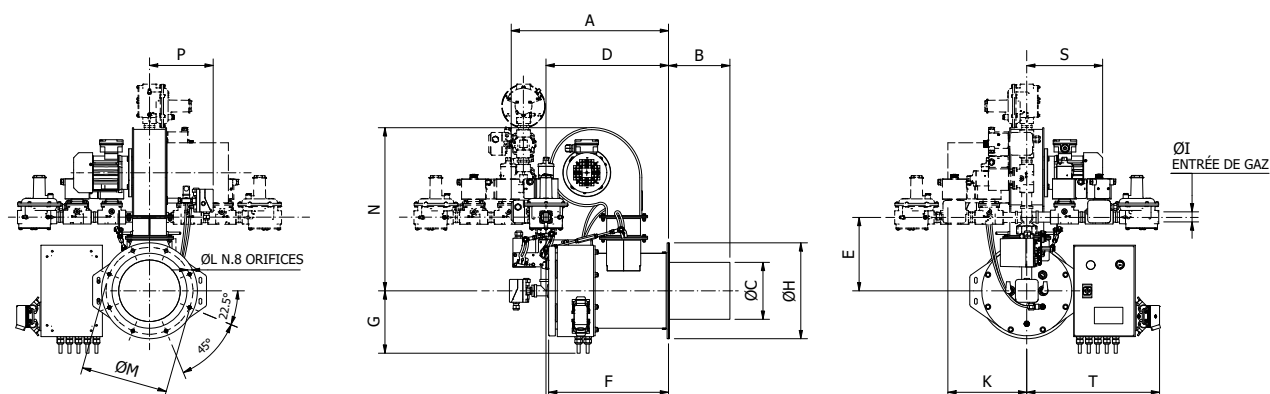


## APPLICATIONS

- Briques, matériaux réfractaires : sècheurs à rouleaux, sècheurs tunnel, sècheurs continus et intermittents
- Textile : rameuses, sècheurs, polymériseurs, sècheurs d'impression
- Traitement de surface : sècheurs et fours à peinture
- Papier : réchauffeurs d'air pour hottes et sècheurs
- Transformation : réchauffeurs d'air pour rotogravures, machines de flexographie, de couplage et de revêtement adhésif
- Alimentation : séchoirs pour céréales, torrificateurs
- Séchage du tabac



## DIMENSIONS



Modèle	A	B	ØC	D	E	F	G	ØH	ØI	K	ØL	ØM	N	P	S	T
MB LMT 90	510	210	110	400	220	350	207	220	1/2"	245	9,5	195	450	194	228	443
MB LMT 180	510	205	145	394	225	350	207	250	1"	245	9,5	225	480	194	228	463
MB LMT 235	510	205	145	394	225	350	207	250	1"	245	9,5	225	480	194	228	463
MB LMT 360	525	205	190	410	246	400	207	320	1"	263	11,5	290	545	212	253	493
MB LMT 525	625	215	220	490	294	450	207	370	1"	215	11,5	340	650	201	263	518
MB LMT 700	682	215	220	550	310	450	207	370	1"1/2	215	11,5	340	650	215	344	518
MB LMT 930	692	215	220	560	310	450	207	370	1"1/2	215	11,5	340	650	215	344	518
MB LMT 1450	760	277	280	610	375	500	230	460	2"	295	11,5	430	980	295	380	580

Remarque : les dimensions totales peuvent varier en fonction de la rampe de gaz sélectionnée

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	MB LMT 90	MB LMT 180	MB LMT 235	MB LMT 360	MB LMT 525	MB LMT 700	MB LMT 930	MB LMT 1450
Puissance minimale	3 kW	6 kW	8 kW	12 kW	18 kW	23 kW	31 kW	48 kW
Puissance maximale	90 kW	180 kW	235 kW	360 kW	525 kW	700 kW	930 kW	1450 kW
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL							
Rapport de modulation	30 : 1							
Fonctionnement	Modulation air/combustible							
Diamètre de flamme*	160 mm	200 mm	200 mm	250 mm	300 mm	300 mm	350 mm	400 mm
Longueur de flamme*	500 mm	700 mm	850 mm	1000 mm	1200 mm	1500 mm	1600 mm	2500 mm
Pression d'alimentation de gaz	50 ÷ 200 mbar				50 ÷ 200 mbar			
Alimentation électrique	230 V / 50 Hz - Monophasée					400 V / 50Hz - Triphasée***		
Transformateur d'allumage	230 V 1x15 kV 25 mA							
Moteur*	0,18 kW	0,18 kW	0,18 kW	0,37 kW	0,55 kW	0,75 kW	1,10 kW	2,20 kW
Puissance nominale	0,70 kW	0,70 kW	0,70 kW	1,10 kW	1,30 kW	2,30 kW	2,30 kW	3,80 kW
Poids	35,0 kg	45,0 kg	45,0 kg	60,0 kg	75,0 kg	88,0 kg	90,0 kg	120,0 kg

\* : 30 % d'excès d'air

\*\* : Fonctionnement dans une chambre de combustion à contre-pression nulle ; pour des conditions différentes, contactez notre service technique

\*\*\* : Câblage direct fourni par le client

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale.

Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL.

Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

# MB LMT HCA



## Régulation à rapport de modulation élevé

Grâce à sa structure légère et pratique combinée à des dimensions totales réduites, la gamme de brûleurs à gaz « MB LMT HCA » est idéale pour toutes les installations nécessitant un groupe de combustion compact et silencieux avec un rapport de modulation élevé.

La structure du brûleur est en acier au carbone tandis que les pièces en contact avec la flamme sont en acier réfractaire et en alliages nickel-chrome. Le corps du brûleur est isolé et recouvert d'une couche métallique protectrice qui empêche la dissipation de la chaleur. Le brûleur peut recevoir de l'air chaud servant de comburant jusqu'à une température maximale de 250°C et une teneur minimale en oxygène dans l'air comburant de 20%.

La rampe de gaz et l'unité de commande automatique du brûleur sont situés à l'extérieur du brûleur, dont l'orientation peut être définie en fonction des exigences d'installation. L'air comburant est généralement fourni sous pression par un ventilateur.

La puissance thermique maximale est de 700 kW (600 000 kcal/h) et la puissance thermique minimale est de 9 kW (9 740 kcal/h).

Le fonctionnement entièrement automatique permet différentes commandes de régulation telles que marche/arrêt, flamme haute-basse, modulation sur gaz ou modulation sur débit ; ce dernier système de commande permet d'atteindre un rapport de débit de 1:20 avec une chambre de combustion neutre.



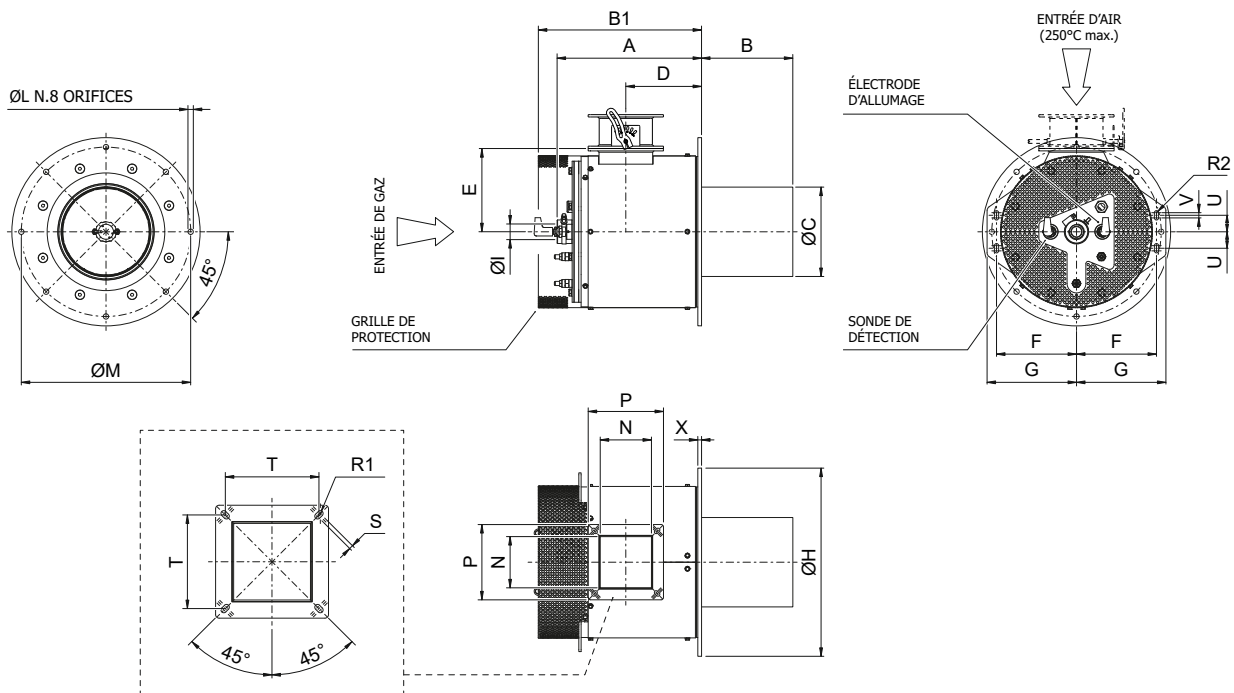
## CARACTÉRISTIQUES

- Allumage par étincelle directe, sonde de détection de flamme d'ionisation
- Pour le gaz nature (GPL sur demande)
- Rapport de modulation (débit) de 1:20
- Disponible en version assemblée, avec des vannes de rampe de gaz conformes à EN 746-2 (ou autres normes sur demande), orientation droite ou gauche
- Facile à installer, à démarrer et à utiliser

## APPLICATIONS

- Briques, matériaux réfractaires : sècheurs à rouleaux, sècheurs tunnel, sècheurs continus et intermittents
- Textile : rameuses, polymériseurs, sècheurs d'impression
- Traitement de surface : sècheurs et fours à peinture
- Papier : réchauffeurs d'air pour hottes et sècheurs
- Transformation : réchauffeurs d'air pour rotogravures, machines de flexographie, de couplage et de revêtement adhésif
- Alimentation : séchoirs pour céréales, torrificateurs
- Environnement : sècheurs pour biomasse, sècheurs à convoyeur mobile, sècheurs à courroie

## DIMENSIONS



Modèle	A	B	B1	ØC	D	E	F	G	ØH	ØI	ØL	ØM	N	P	R1	R2	S	T	U	V	X
MB LMT HCA 180	247	195	295	145	155	150	140	155	320	1"	9,5	290	66	110	3,5	4,5	5,0	88,5	30	-	8
MB LMT HCA 235	247	195	295	145	155	150	140	155	320	1"	9,5	290	66	110	3,5	4,5	5,0	88,5	30	-	8
MB LMT HCA 360	305	195	345	190	160	180	170	190	400	1"	11,5	360	114	160	4,0	4,5	5,5	133,0	35	11	8
MB LMT HCA 525	345	206	395	220	210	220	195	215	450	1"1/2	11,5	420	144	190	5,0	4,5	5,0	163,5	35	11	8
MB LMT HCA 700	345	206	395	220	210	220	195	215	450	1"1/2	11,5	420	144	190	5,0	4,5	5,0	163,5	35	11	8

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	MB LMT HCA 180	MB LMT HCA 235	MB LMT HCA 360	MB LMT HCA 525	MB LMT HCA 700
Puissance minimale	9 kW	12 kW	18 kW	26 kW	35 kW
Puissance maximale	180 kW	235 kW	360 kW	525 kW	700 kW
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL sur demande)				
Rapport de modulation	20 : 1	20 : 1	20 : 1	20 : 1	20 : 1
Fonctionnement	Modulation (gaz uniquement)				
Excès d'air maximum (Avec temp. d'air de combustion : 250°C)	50% à 90 kW 30% à 180 kW	50% à 118 kW 30% à 235 kW	50% à 180 kW 30% à 360 kW	50% à 263 kW 30% à 525 kW	50% à 350 kW 30% à 700 kW
Diamètre de flamme*	230 mm	230 mm	280 mm	330 mm	330 mm
Longueur de flamme*	700 mm	850 mm	1000 mm	1200 mm	1500 mm
Pression d'alimentation de gaz	9 mbar	15 mbar	10 mbar	6 mbar	10 mbar
Pression d'alimentation en air	16 mbar	28 mbar	22 mbar	22 mbar	40 mbar
Poids	25 kg	25 kg	35 kg	42 kg	42 kg

\*: 30 % d'excès d'air

Versions spéciales sur demande.

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale.

Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL.

Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

# HTC, HTS, HTI

## Vitesse élevée/moyenne intensive



La gamme de brûleurs « HTC » (avec cône en béton coulé), « HTS » (avec cône de brûleur en carbure de silicium) et « HTI » (avec tube de flamme en acier) se compose de brûleurs à air soufflé qui peuvent fonctionner avec du gaz naturel, du GPL, du gaz pauvre et du gaz à faible puissance calorifique (sur demande).

Le fonctionnement peut être automatique ou semi-automatique, et les brûleurs sont équipés d'une électrode électrique d'allumage et de détection.

Cette gamme de brûleurs est classée comme « brûleurs à gaz à vitesse élevée/moyenne », avec une vitesse des gaz d'échappement sortant du cône de flamme comprise entre quelques m/s à 100 m/s, voire à des vitesses encore plus élevées selon le diamètre de sortie du cône du brûleur. La température de l'air de combustion varie de la température ambiante à 100°C.

Grâce à leur flexibilité, ces brûleurs peuvent être réglés suivant une large plage de capacité comprise entre 1:10 et 1:15 en fonction de la capacité du brûleur.



## CARACTÉRISTIQUES

- Allumage par étincelle directe, sonde de détection de flamme d'ionisation (cellule UV sur demande)
- Tête de combustion pour gaz naturel et GPL
- Rapport de débit compris entre 1:10 et 1:15 en fonction de la capacité du brûleur
- Disponible en version assemblée, avec la rampe de gaz conforme à EN 746-2 (ou autre norme requise), à droite ou à gauche
- Facile à installer, à démarrer et à utiliser
- Fourniture disponible avec un brûleur uniquement ou en version duobloc



## APPLICATIONS

- Tous types de fours, adaptés à la combustion oxydante, stœchiométrique ou réductrice :
  - fours à rouleaux, fours tunnel, fours intermittents, fours de fusion
  - sècheurs continus et intermittents
- Industrie métallurgique du fer
- Traitement de surface
- Impression et emballage : réchauffeurs d'air pour rotogravures, machines de flexographie, de couplage et de revêtement adhésif
- Alimentation : séchoirs pour céréales, torrificateurs
- Séchage du tabac
- En outre, pour toute application nécessitant un brûleur à gaz automatique à régulation large, capable de fonctionner dans un vide poussé ou avec une forte contre-pression



## PRÉSENTATION DE LA GAMME



### Cône de brûleur en béton coulé

Modèle	Puissance max
HTC 58 S/30	58 kW
HTC 105 S/30	105 kW
HTC 190 S/0	190 kW
HTC 220 S/0	220 kW
HTC 300 S/0	300 kW
HTC 450 S/0	450 kW
HTC 850 S/0 PC	850 kW
HTC 1160 S/0 PC	1160 kW
HTC 1750 S/0 PC	1750 kW
HTC 2325 S/0 PC	2325 kW
HTC 3500 S/0 PC	3500 kW



### Cône de brûleur en carbure de silicium

Modèle	Puissance max
HTS 58 S/70	58 kW
HTS 105 S/70	105 kW
HTS 190 S/90	190 kW
HTS 220 S/90	220 kW
HTS 300 S/90	300 kW
HTS 450 S/90	450 kW

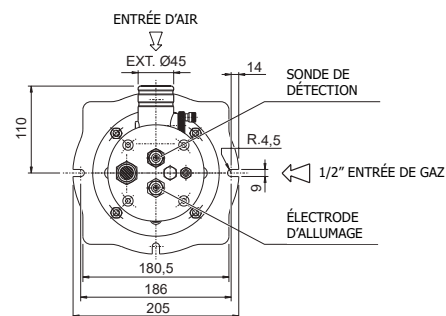
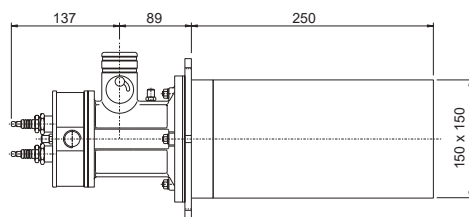


### Tube de flamme en acier

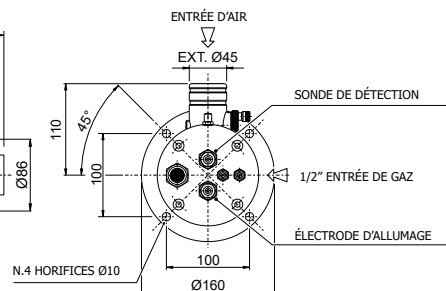
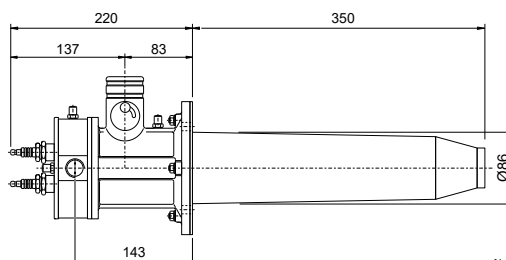
Modèle	Puissance max
HTI 58 S/30	58 kW
HTI 105 S/30	105 kW
HTI 190 S/0	190 kW
HTI 220 S/0	220 kW
HTI 300 S/0	300 kW
HTI 850	850 kW
HTI 1160	1160 kW
HTI 1750	1750 kW
HTI 3500	3500 kW

## DIMENSIONS

HTC 58  
HTC 105  
Cône de brûleur en  
béton coulé



HTS 58  
HTS 105  
Cône de brûleur en  
carbure de silicium



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	HTC 58 S/30.40	HTC 58 S/30.50	HTC 58 S/30.60	HTC 105 S/30.40	HTC 105 S/30.50	HTC 105 S/30.60
Puissance maximale	58 kW (50000 kcal/h)			105 kW (90300 kcal/h)		
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL			CH <sub>4</sub> / GPL		
Matériau du cône du brûleur	Béton coulé			Béton coulé		
Diamètre de sortie du cône	Ø40 mm	Ø50 mm	Ø60 mm	Ø40 mm	Ø50 mm	Ø60 mm
Excès d'air maximum	100% à 29 kW (25000 kcal/h)			100% à 52,5 kW (45150 kcal/h)		
Excès de gaz maximum	35% à 58 kW (50000 kcal/h)			35% à 105 kW (90300 kcal/h)		
Diamètre de flamme*	60 mm	70 mm	80 mm	60 mm	70 mm	80 mm
Longueur de flamme*	500 mm	450 mm	400 mm	700 mm	650 mm	600 mm
Pression d'alimentation de gaz	31 mbar	40 mbar	35 mbar	80 mbar	80 mbar	80 mbar
Pression d'alimentation en air	30 mbar	35 mbar	30 mbar	83 mbar	83 mbar	83 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	21,0 kg	20,6 kg	20,3 kg	21,0 kg	20,6 kg	20,3 kg

Modèle	HTS 58 S/70.38	HTS 105 S/70.38
Puissance maximale	58 kW (50000 kcal/h)	105 kW (90300 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles sur demande)	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles sur demande)
Matériau du cône du brûleur	Carbure de silicium	Carbure de silicium
Diamètre de sortie du cône	Ø38 mm	Ø38 mm
Excès d'air maximum	100% à 29 kW (25000 kcal/h)	100% à 52,5 kW (45150 kcal/h)
Excès de gaz maximum	35% à 58 kW (50000 kcal/h)	35% à 105 kW (90300 kcal/h)
Diamètre de flamme*	60 mm	60 mm
Longueur de flamme*	500 mm	650 mm
Pression d'alimentation de gaz	38 mbar	80 mbar
Pression d'alimentation en air	34 mbar	80 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	6,5 kg	6,5 kg

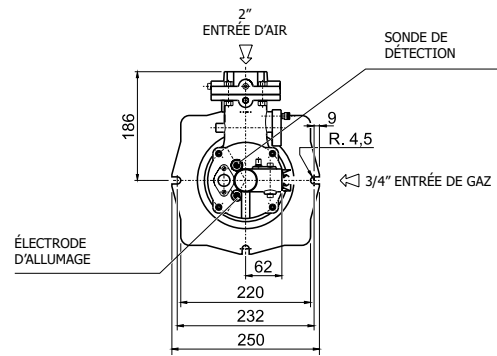
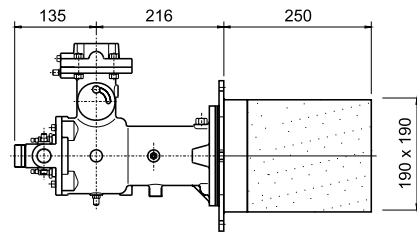
\*: Conditions stœchiométriques

Versions spéciales sur demande.

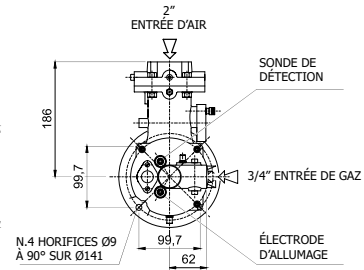
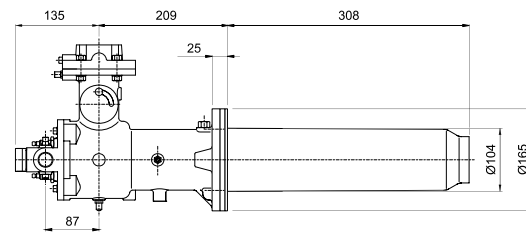
Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale. Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL. Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

## DIMENSIONS

HTC 190  
HTC 220  
Cône de brûleur en  
béton coulé



HTS 190  
HTS 220  
Cône de brûleur en  
carbure de silicium



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	HTC 190			HTC 220		
	S/0.62	S/0.90	S/0.140	S/0.62	S/0.90	S/0.140
Puissance maximale	190 kW (165000 kcal/h)			220 kW (189200 kcal/h)		
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL			CH <sub>4</sub> / GPL		
Matériau du cône du brûleur	Béton coulé			Béton coulé		
Diamètre de sortie du cône	Ø62 mm	Ø90 mm	Ø140 mm	Ø62 mm	Ø90 mm	Ø140 mm
Excès d'air maximum	100% à 95 kW (82000 kcal/h)			100% à 110 kW (94600 kcal/h)		
Excès de gaz maximum	35% à 190 kW (164000 kcal/h)			35% à 220 kW (189200 kcal/h)		
Diamètre de flamme*	85 mm	110 mm	160 mm	85 mm	110 mm	160 mm
Longueur de flamme*	600 mm	500 mm	400 mm	600 mm	500 mm	400 mm
Pression d'alimentation de gaz	35 mbar	18 mbar	18 mbar	47 mbar	24 mbar	24 mbar
Pression d'alimentation en air	58 mbar	43 mbar	43 mbar	76 mbar	57 mbar	57 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	35,0 kg	34,0 kg	33,5 kg	35,0 kg	34,0 kg	33,5 kg

Modèle	HTS 190 S/90.65		HTS 220 S/90.65	
	Puissance maximale	190 kW (163400 kcal/h)		220 kW (189200 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles sur demande)		CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles sur demande)	
Matériau du cône du brûleur	Carbure de silicium		Carbure de silicium	
Diamètre de sortie du cône	Ø65 mm		Ø65 mm	
Excès d'air maximum	100% à 95 kW (81700 kcal/h)		100% à 110 kW (94600 kcal/h)	
Excès de gaz maximum	35% à 190 kW (163400 kcal/h)		35% à 220 kW (189200 kcal/h)	
Diamètre de flamme*	85 mm		90 mm	
Longueur de flamme*	600 mm		700 mm	
Pression d'alimentation de gaz	51 mbar		69 mbar	
Pression d'alimentation en air	80 mbar		105 mbar	
Poids (cône du brûleur inclus)	9 kg		9 kg	

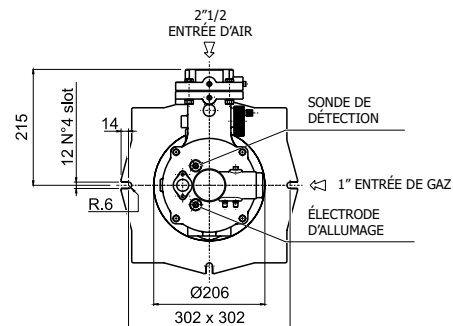
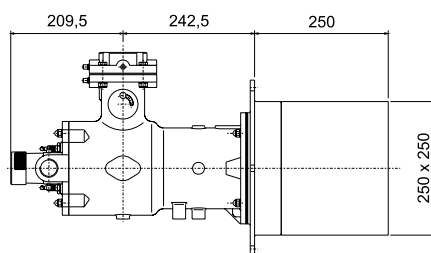
\*: Conditions stœchiométriques

Versions spéciales sur demande.

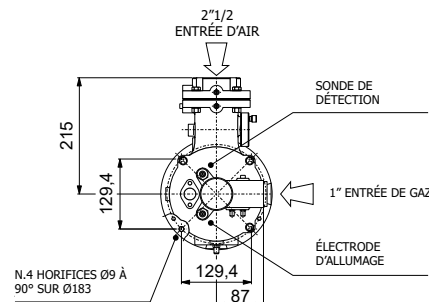
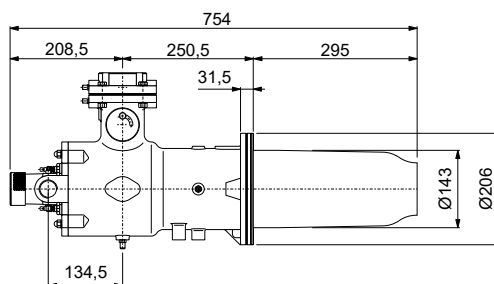
Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale. Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL. Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

## DIMENSIONS

HTC 300  
HTC 450  
Cône de brûleur en  
béton coulé



HTS 300  
HTS 450  
Cône de brûleur en  
carbure de silicium



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	HTC 300 S/0.150	HTC 450 S/0.150
Puissance maximale	300 kW (260000 kcal/h)	450 kW (390000 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL	CH <sub>4</sub> / GPL
Matériau du cône du brûleur	Béton coulé	Béton coulé
Diamètre de sortie du cône	Ø150 mm	Ø150 mm
Excès d'air maximum	100% à 250 kW (215000 kcal/h)	100% à 250 kW (215000 kcal/h)
Excès de gaz maximum	35% à 300 kW (260000 kcal/h)	35% à 450 kW (390000 kcal/h)
Diamètre de flamme*	170 mm	180 mm
Longueur de flamme*	500 mm	600 mm
Pression d'alimentation de gaz	20 mbar	42 mbar
Pression d'alimentation en air	22 mbar	50 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	73,0 kg	73,0 kg

Modèle	HTS 300 S/90.85	HTS 450 S/90.85
Puissance maximale	300 kW (260000 kcal/h)	450 kW (390000 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles sur demande)	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles sur demande)
Matériau du cône du brûleur	Carbure de silicium	Carbure de silicium
Diamètre de sortie du cône	Ø85 mm	Ø85 mm
Excès d'air maximum	100% à 250 kW (215000 kcal/h)	100% à 250 kW (215000 kcal/h)
Excès de gaz maximum	35% à 300 kW (260000 kcal/h)	35% à 450 kW (390000 kcal/h)
Diamètre de flamme*	100 mm	105 mm
Longueur de flamme*	530 mm	700 mm
Pression d'alimentation de gaz	36 mbar	82 mbar
Pression d'alimentation en air	43 mbar	94 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	30 kg	30 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Versions spéciales sur demande.

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale.

Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL.

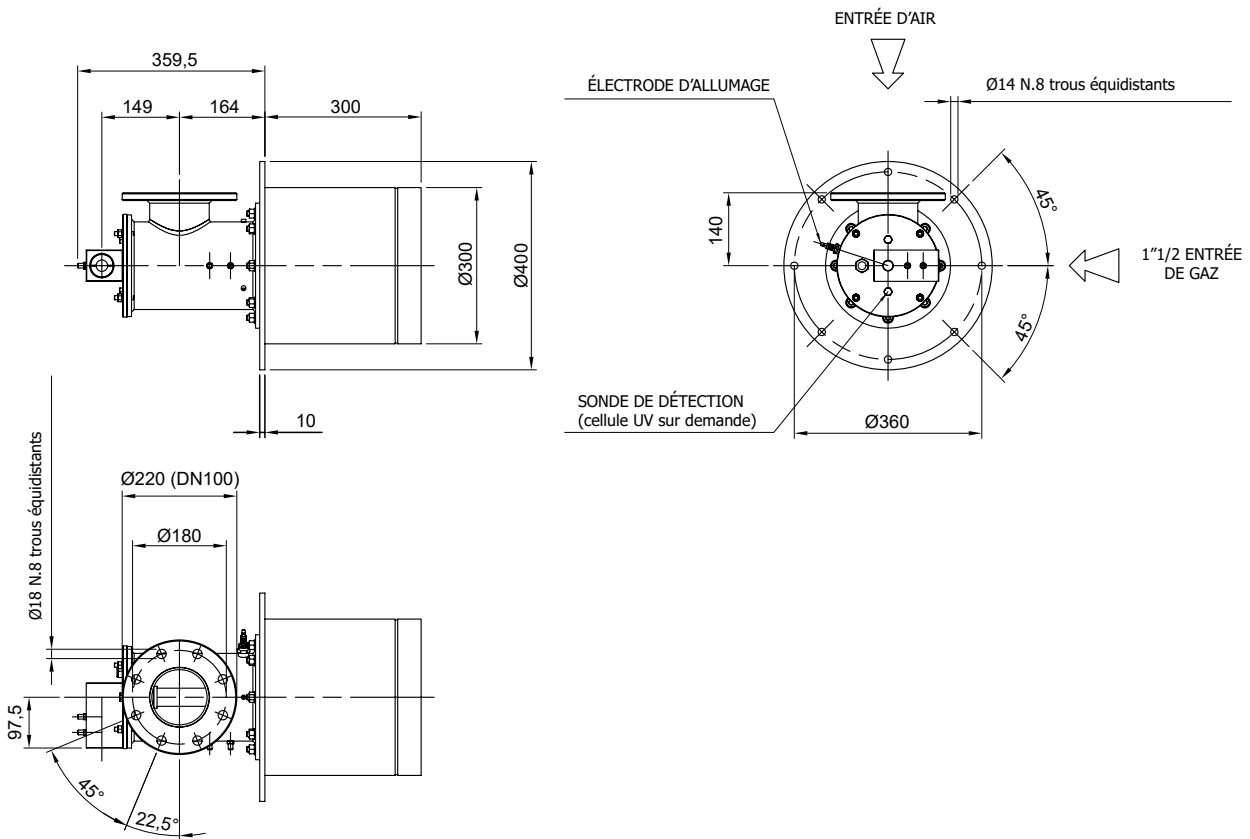
Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.



## DIMENSIONS

HTC 850

Cône de brûleur en béton coulé



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	HTC 850 S/0 PC .180
Puissance maximale	850 kW (730000 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL
Matériau du cône du brûleur	Béton coulé
Diamètre de sortie du cône	Ø180 mm
Excès d'air maximum	100% à 425 kW (365000 kcal/h)
Excès de gaz maximum	35% à 850 kW (7300000 kcal/h)
Diamètre de flamme*	200 mm
Longueur de flamme*	1000 mm
Pression d'alimentation de gaz	53 mbar
Pression d'alimentation en air	62 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	84,0 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Versions spéciales sur demande.

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale.

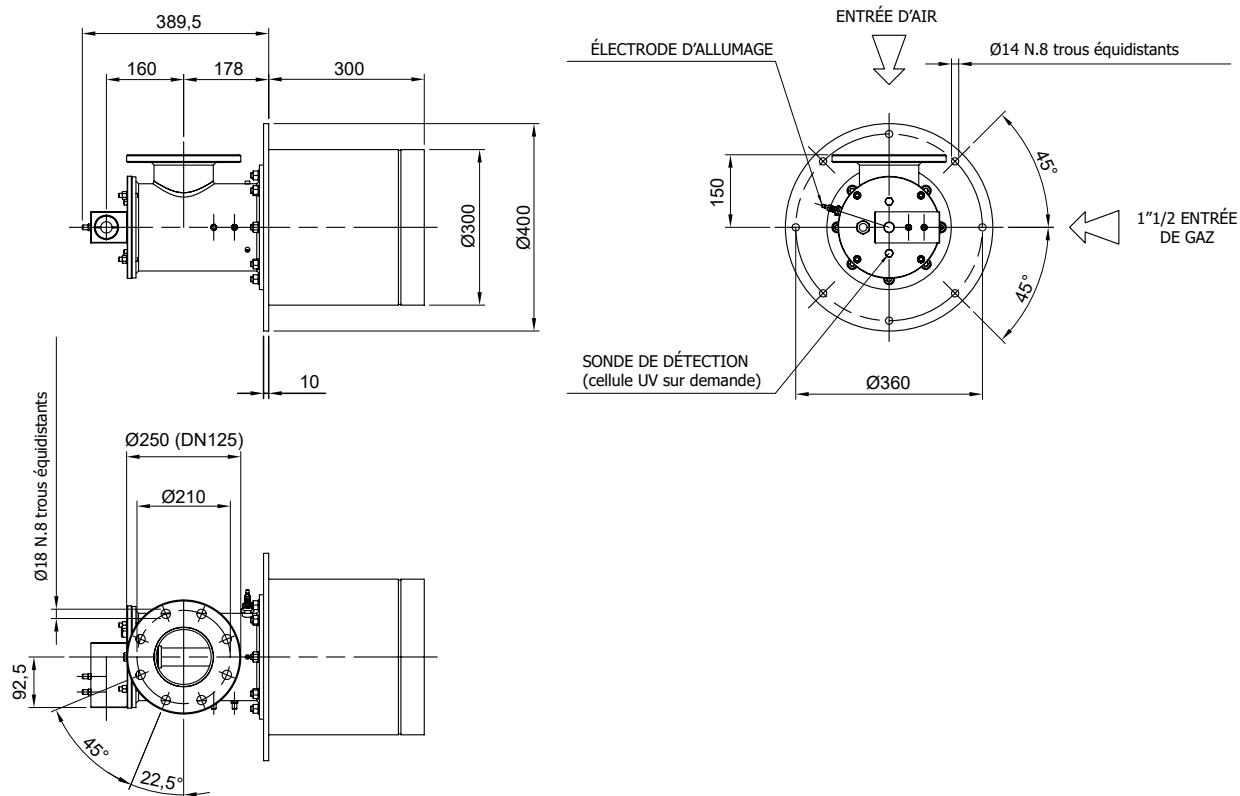
Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL.

Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

## DIMENSIONS

### HTC 1160

Cône de brûleur en béton coulé



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	HTC 1160 S/O PC .200
Puissance maximale	1160 kW (1000 Mcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL
Matériau du cône du brûleur	Béton coulé
Diamètre de sortie du cône	Ø200 mm
Excès d'air maximum	100% à 580 kW (500 Mcal/h)
Excès de gaz maximum	35% à 1160 kW (1000 Mcal/h)
Diamètre de flamme*	220 mm
Longueur de flamme*	1300 mm
Pression d'alimentation de gaz	30 mbar
Pression d'alimentation en air	45 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	112 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Versions spéciales sur demande.

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale.

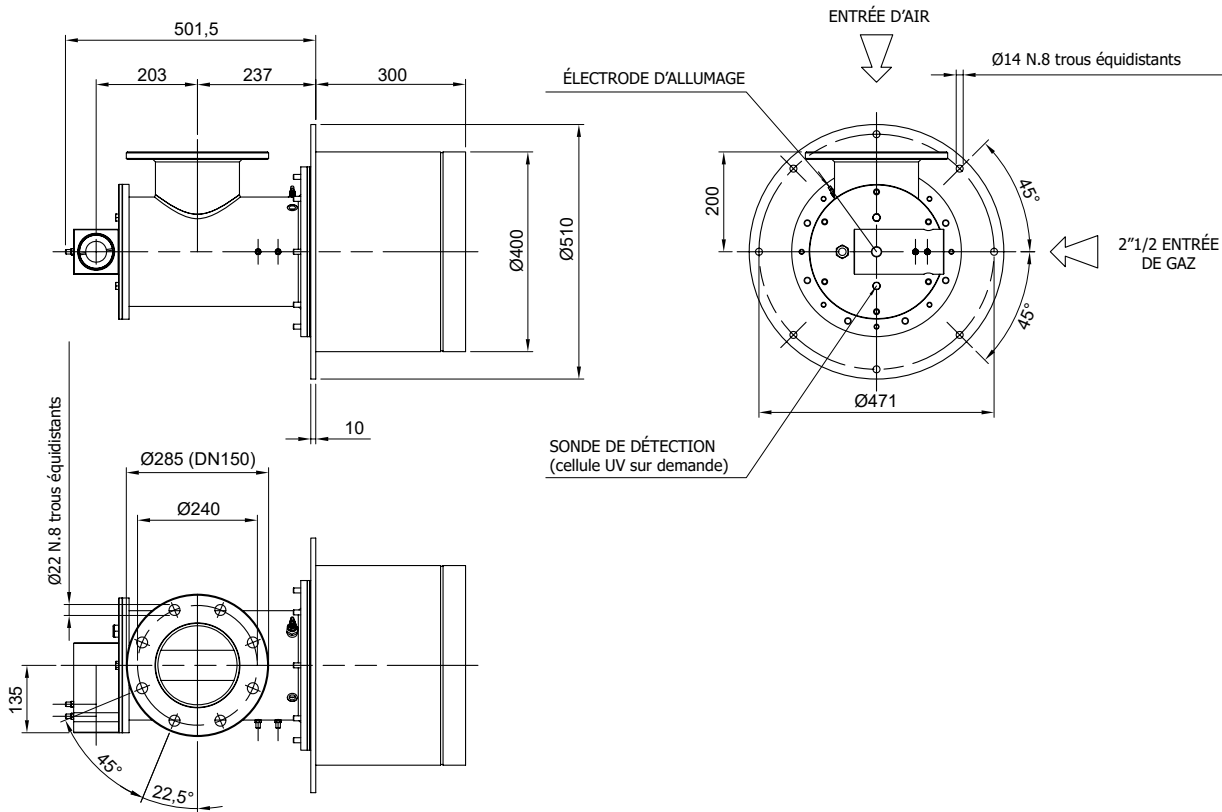
Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL.

Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

## DIMENSIONS

### HTC 1750

Cône de brûleur en béton coulé



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	HTC 1750 S/O PC .250
Puissance maximale	1750 kW (1500 Mcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL
Matériau du cône du brûleur	Béton coulé
Diamètre de sortie du cône	$\varnothing 250$ mm
Excès d'air maximum	100% à 875 kW (750 Mcal/h)
Excès de gaz maximum	35% à 1750 kW (1500 Mcal/h)
Diamètre de flamme*	270 mm
Longueur de flamme*	1800 mm
Pression d'alimentation de gaz	45 mbar
Pression d'alimentation en air	45 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	255 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Versions spéciales sur demande.

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale.

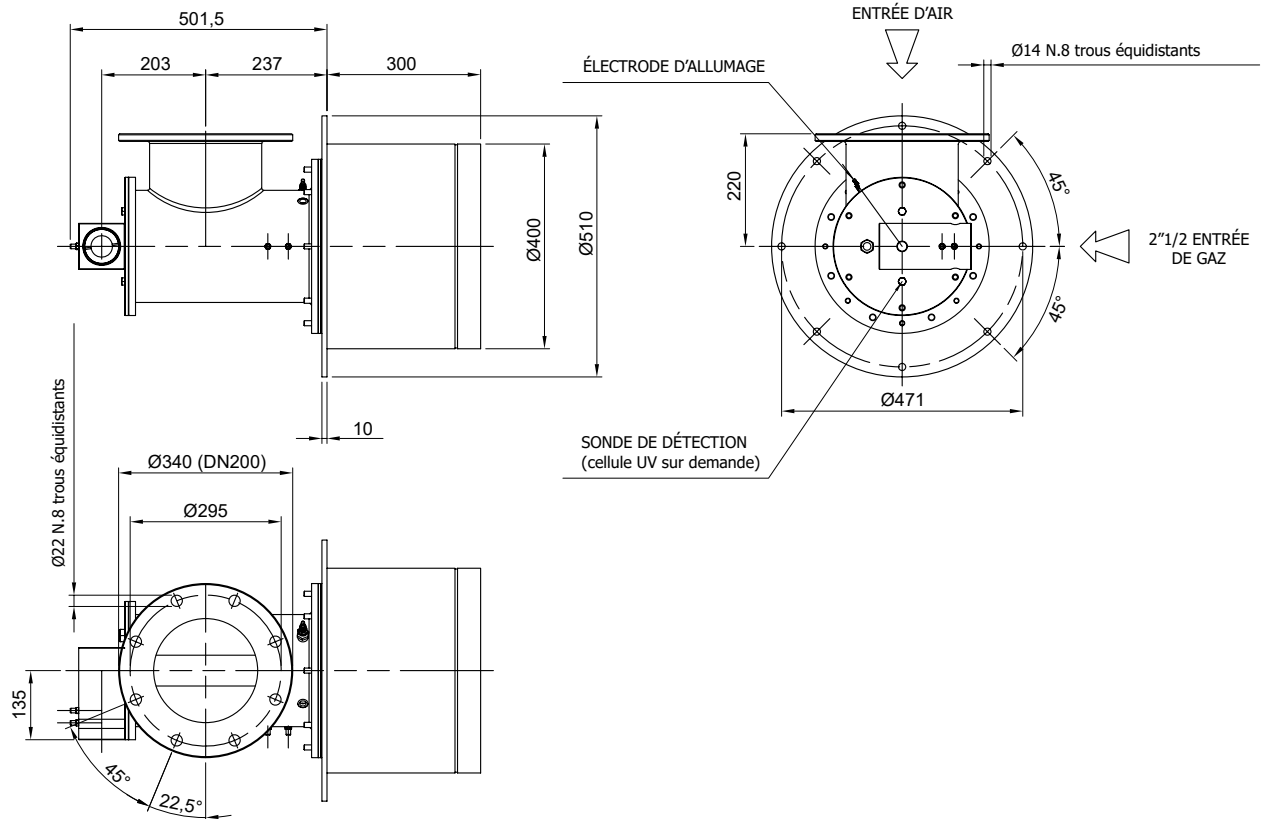
Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL.

Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

## DIMENSIONS

HTC 2325

Cône de brûleur en béton coulé



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	HTC 2325 S/0 PC .225
Puissance maximale	2325 kW (2000 Mcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL
Matériau du cône du brûleur	Béton coulé
Diamètre de sortie du cône	Ø225 mm
Excès d'air maximum	100% à 1163 kW (1000 Mcal/h)
Excès de gaz maximum	35% à 2325 kW (2000 Mcal/h)
Diamètre de flamme*	250 mm
Longueur de flamme*	1700 mm
Pression d'alimentation de gaz	40 mbar
Pression d'alimentation en air	40 mbar
Poids (cône du brûleur inclus)	270 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Versions spéciales sur demande.

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale.

Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL.

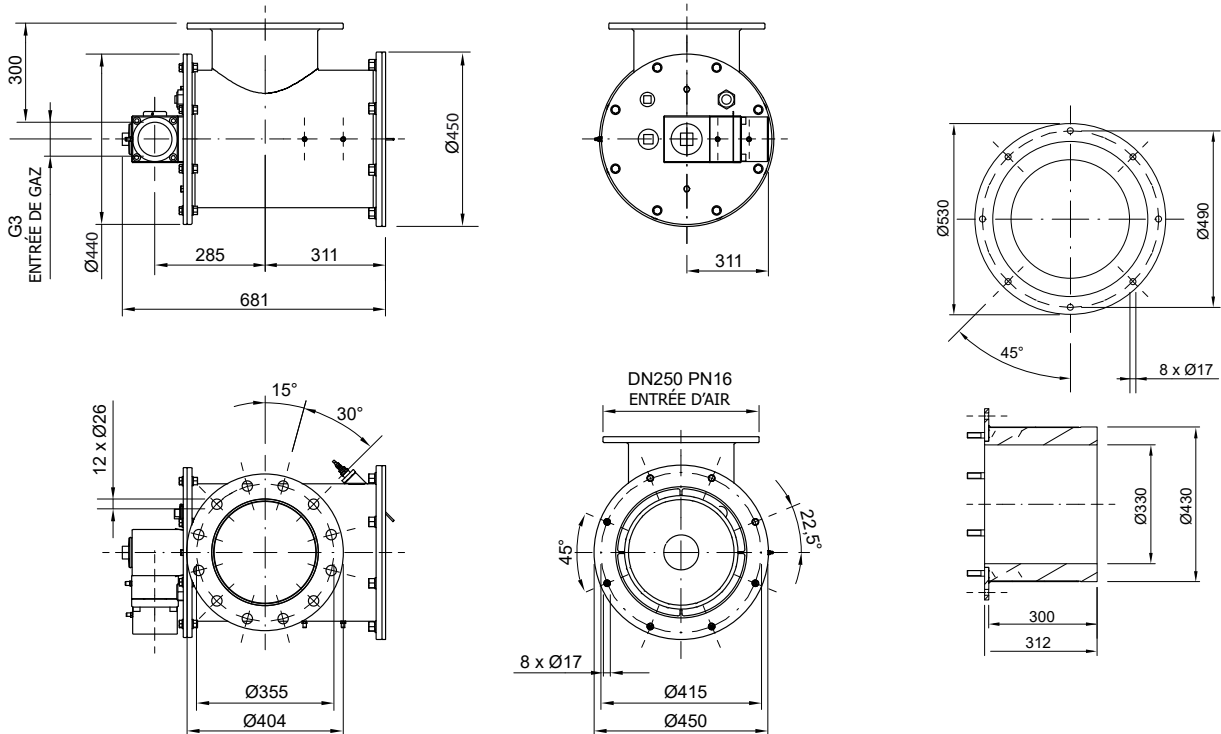
Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.



## DIMENSIONS

### HTC 3500

Cône de brûleur en béton coulé



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	HTC 3500 S/O PC .250
Puissance maximale	3500 kW
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL
Matériau du cône du brûleur	Béton coulé
Diamètre de sortie du cône	
Excès d'air maximum	
Excès de gaz maximum	
Diamètre de flamme*	En fonction des exigences d'installation
Longueur de flamme*	
Pression d'alimentation de gaz	
Pression d'alimentation en air	
Poids (cône du brûleur inclus)	

\*: Conditions stœchiométriques

Versions spéciales sur demande.

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale.

Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL.

Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

# MVRT



## Volumétrie métallique pour tube rayonnant

La gamme « MVRT » propose des brûleurs à air soufflé adaptés pour fonctionner avec du gaz naturel ; des versions pour GPL, gaz pauvre et gaz à faible puissance calorifique sont disponibles sur demande.

Ces brûleurs sont conçus pour être installés dans tous les processus où il est nécessaire d'obtenir une combustion très oxydante afin de limiter la température de fonctionnement.

Le fonctionnement entièrement automatique permet des régulations avec flamme haute-basse ou modulation air/gaz; cette dernière version offre la possibilité d'obtenir un rapport de régulation maxi-mini pouvant aller jusqu'à 10:1.

Le potentiel thermique maximal est de 800 kW (688000 kcal/h) tandis que le minimum peut atteindre les 7 kW (6000 kcal/h).

La température de l'air de combustion requise pour ce brûleur peut varier de la température ambiante à 100 °C.

Une attention particulière a été apportée aux émissions de CO et NOx produites par le processus de combustion.

La structure du brûleur des modèles MVRT 70, 140 et 280 est en fonte peinte, avec un corps en fonte et l'arrière en aluminium; le corps du brûleur des modèles 520 et 800 est réalisé en acier au carbone. Toutes les pièces en contact direct avec la flamme sont fabriquées en acier réfractaire et en alliages nickel-chrome.

Le brûleur possède des électrodes d'allumage et de détection de flamme, d'un pressostat pour mesurer les débits instantanés d'air et de gaz ainsi que d'un voyant lumineux indiquant la présence de la flamme.



## CARACTÉRISTIQUES

- Brûleur pour tube rayonnant pour le chauffage des réservoirs de liquide
- Allumage par étincelle directe, sonde de détection de flamme d'ionisation
- Pour le gaz naturel (GPL et autres combustibles gazeux sur demande)
- Rapport de débit de 1:10
- Disponible en version complète avec rampe de gaz, conformément à la norme EN746-2 à droite ou à gauche
- Facile à installer, à démarrer et à utiliser

## APPLICATIONS

- Tous types de fours, adaptés à la combustion oxydante, stoechiométrique ou réductrice
- Briques, matériaux réfractaires:
  - fours à rouleaux, fours tunnel, fours intermittents, fours de fusion
  - sécheurs continus et intermittents
- Industrie métallurgique du fer
- Traitement de surface
- Impression et emballage : réchauffeurs d'air pour rotogravures, machines de flexographie, de couplage et de revêtement adhésif
- Alimentation : séchoirs pour céréales, torrificateurs
- Séchage du tabac
- En outre, pour toute application nécessitant un brûleur à gaz automatique à régulation large, capable de fonctionner dans un vide poussé ou avec une forte contre-pression

---

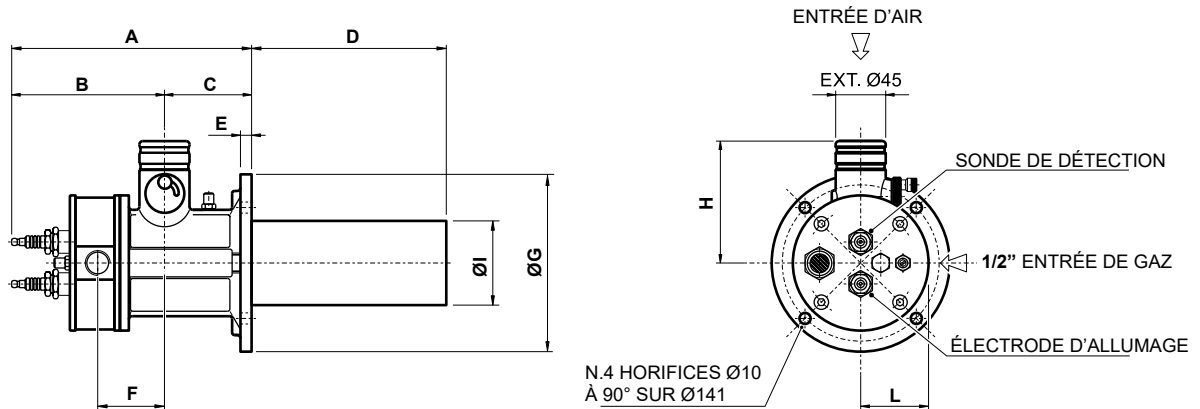
## PRÉSENTATION DE LA GAMME

---

Modèle	Puissance max	
MVRT 70	70 kW	
MVRT 140	140 kW	
MVRT 280	280 kW	
MVRT 520	520 kW	
MVRT 800	800 kW	

---

## DIMENSIONS



Modèle	A	B	C	D	E	F	ØG	ØI	H	L
MVRT 70	217	137	80	175	10	60	160	76	110	76

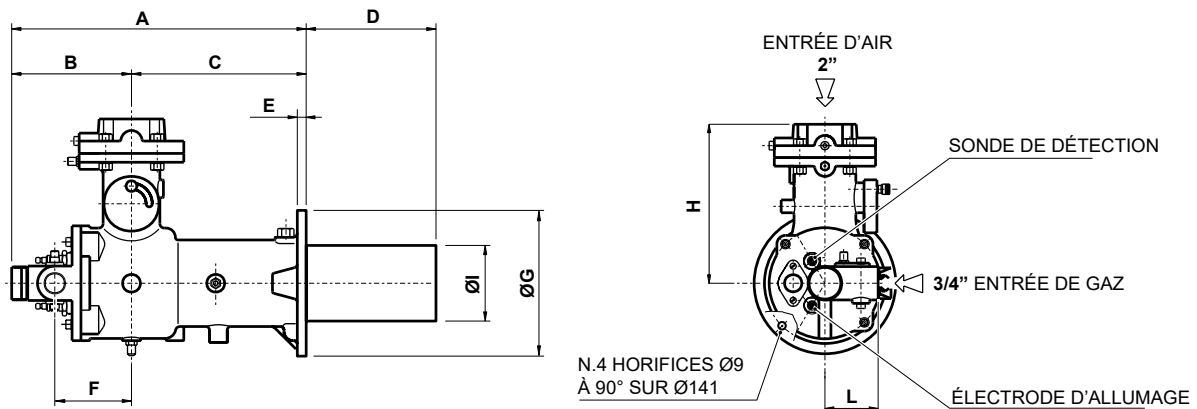
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	MVRT 70
Puissance minimale	7 kW (6000 kcal/h)
Puissance maximale	70 kW (60000 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles gazeux sur demande)
Matériau du tube de flamme	Alliage Nickel-Chrome
Diamètre du tube de flamme	Ø76 mm
Excès d'air maximum	200% à 314 kW (30000 kcal/h)
Excès de gaz maximum	30%
Diamètre de flamme*	60 mm
Longueur de flamme*	500 mm
Pression d'alimentation de gaz	40 mbar
Pression d'alimentation en air	30 mbar
Poids	8 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale. Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL. Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

## DIMENSIONS



Modèle	A	B	C	D	E	F	ØG	ØI	H	L
MVRT 140	335	138	197	150	13	88	165	90	188	62

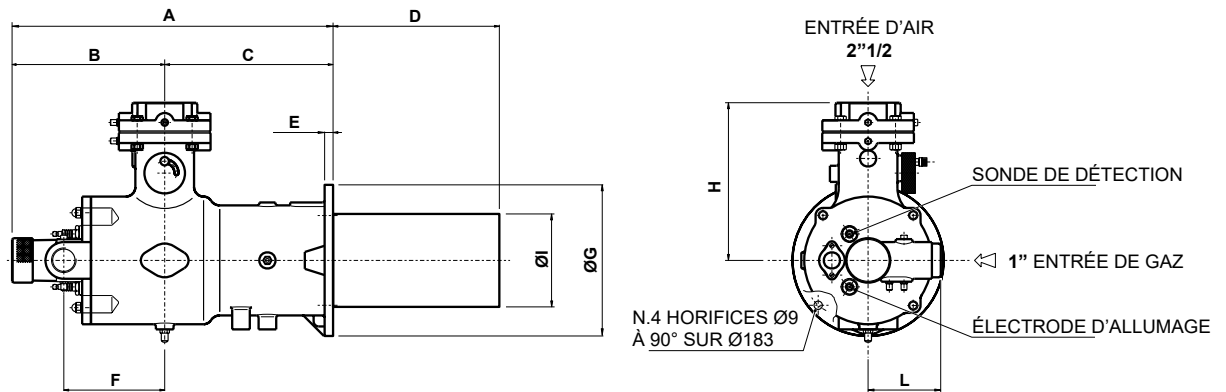
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	MVRT 140
Puissance minimale	14 kW (12000 kcal/h)
Puissance maximale	140 kW (120000 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles gazeux sur demande)
Matériau du tube de flamme	Alliage Nickel-Chrome
Diamètre du tube de flamme	Ø90 mm
Excès d'air maximum	200% à 70 kW (60200 kcal/h)
Excès de gaz maximum	30%
Diamètre de flamme*	80 mm
Longueur de flamme*	700 mm
Pression d'alimentation de gaz	55 mbar
Pression d'alimentation en air	14 mbar
Poids	10,5 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale. Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL. Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

## DIMENSIONS



Modèle	A	B	C	D	E	F	ØG	ØI	H	L
MVRT 280	440	211	229	198	11,5	136	206	114	215	87

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

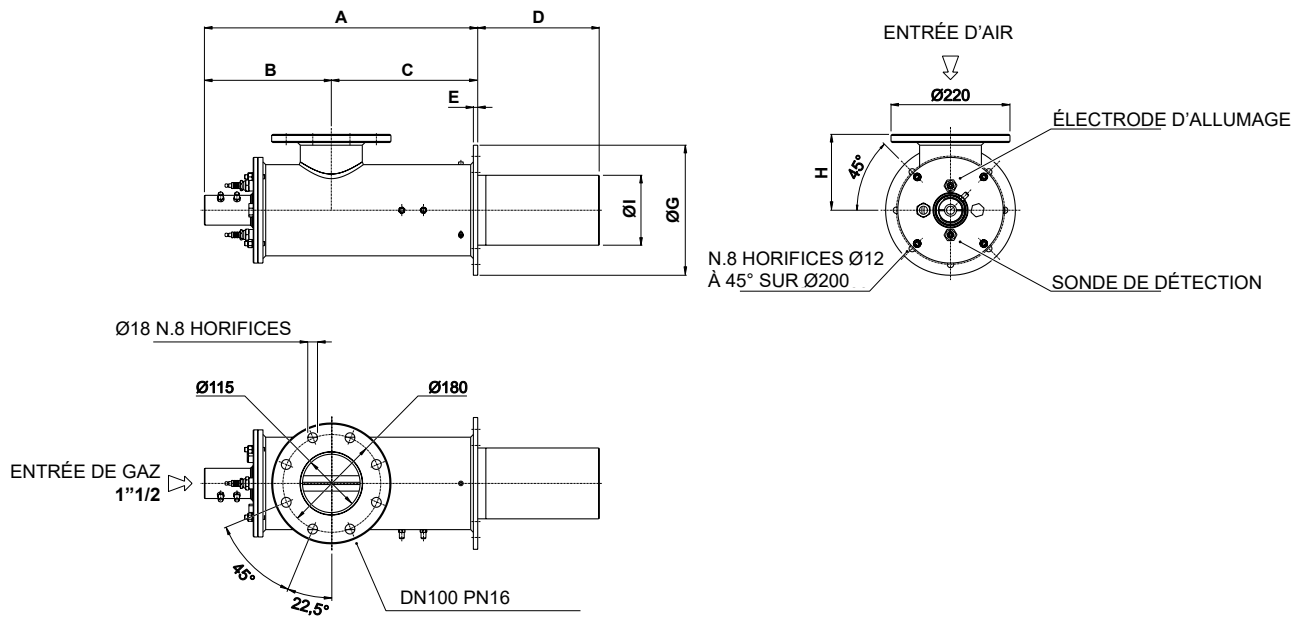
Modèle	MVRT 280
Puissance minimale	28 kW (24000 kcal/h)
Puissance maximale	280 kW (240000 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles gazeux sur demande)
Matériau du tube de flamme	Alliage Nickel-Chrome
Diamètre du tube de flamme	Ø114 mm
Excès d'air maximum	200% à 140 kW (120000 kcal/h)
Excès de gaz maximum	30%
Diamètre de flamme*	100 mm
Longueur de flamme*	700 mm
Pression d'alimentation de gaz	50 mbar
Pression d'alimentation en air	35 mbar
Poids	28 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale. Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL. Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.



## DIMENSIONS



Modèle	A	B	C	D	E	ØG	ØI	H
MVRT 520	504	234	270	225	8	240	129	140

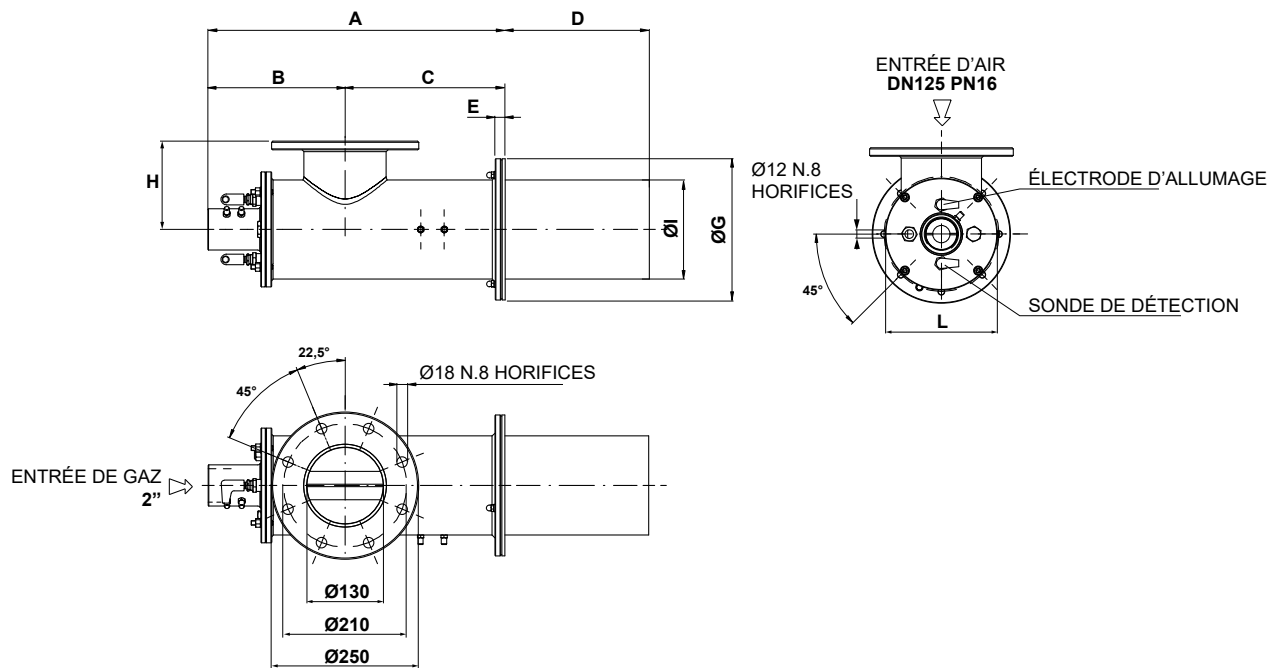
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	MVRT 520
Puissance minimale	52 kW (45000 kcal/h)
Puissance maximale	520 kW (450000 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles gazeux sur demande)
Matériau du tube de flamme	Alliage Nickel-Chrome
Diamètre du tube de flamme	Ø129 mm
Excès d'air maximum	200% à 260 kW (223600 kcal/h)
Excès de gaz maximum	30%
Diamètre de flamme*	150 mm
Longueur de flamme*	900 mm
Pression d'alimentation de gaz	65 mbar
Pression d'alimentation en air	18 mbar
Poids	26 kg

\*: Conditions stœchiométriques

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale. Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL. Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

## DIMENSIONS



Modèle	A	B	C	D	E	F	ØG	ØI	H	ØL
MVRT 800	505	233	272	245	17	88	240	168,3	150	200

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	MVRT 800
Puissance minimale	80 kW (68800 kcal/h)
Puissance maximale	800 kW (688000 kcal/h)
Combustible	CH <sub>4</sub> (GPL ou autres combustibles gazeux sur demande)
Matériau du tube de flamme	Alliage Nickel-Chrome
Diamètre du tube de flamme	Ø168 mm
Excès d'air maximum	200% à 580 kW (500000 kcal/h)
Excès de gaz maximum	30%
Diamètre de flamme*	140 mm
Longueur de flamme*	1500 mm
Pression d'alimentation de gaz	25 mbar
Pression d'alimentation en air	25 mbar
Poids	28 kg

\*: Conditions stœchiométriques

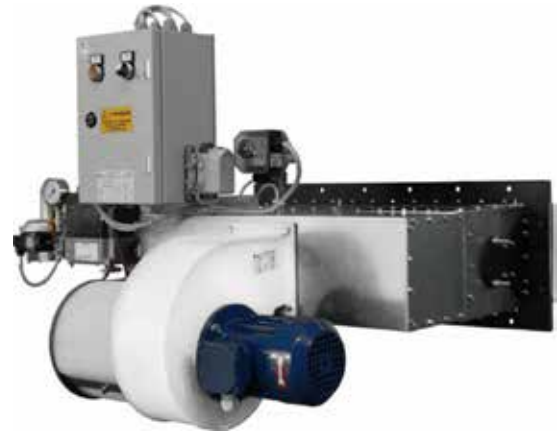
Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale. Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL. Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

# DBC LD MB, DBC LLD MB



## Brûleurs monobloc en veine d'air

Les brûleurs en veine d'air conviennent idéalement pour générer des volumes d'air propre et chaud. Le rapport de modulation de la gamme est compris entre 1:10 et 1:15, en fonction du modèle choisi. Les applications comprennent les fours, les sécheurs, les incinérateurs de fumées et les équipements industriels similaires. Tous les modèles sont équipés d'une aspiration d'air de combustion intégrée et montée sur le boîtier en acier du brûleur. En fournissant le volume d'air et la pression corrects au brûleur, la ventilation permet un fonctionnement stable sur une large gamme de vitesses de conduit sans nécessiter l'installation d'une plaque profilée autour du brûleur. L'installation du brûleur doit s'effectuer en aspiration.



## CARACTÉRISTIQUES

- Peut être allumée par étincelle directe
- Ne nécessite pas d'air de dérivation à feu bas, aucune tuyauterie ni aucun clapet antiretour ne sont nécessaires
- Configuration simplifiée avec prises de pression pour le gaz, l'air et le foyer
- Puissances jusqu'à 750 kW pour les versions LD et 1500 kW pour les versions LLD
- Versions standard pour le méthane (GPL et autres combustibles sur demande)
- Les dispositifs de montage du brûleur comprennent une bride de fixation aux canal d'air et les électrodes

## PRÉSENTATION DE LA GAMME

### Avec les modules LLD :

Modèles	Capacité (kW)
DBC LLD MB 6"	75
DBC LLD MB 12"	150
DBC LLD MB 18"	225
DBC LLD MB 24"	300
DBC LLD MB 30"	375
DBC LLD MB 36"	450
DBC LLD MB 42"	525
DBC LLD MB 48"	600
DBC LLD MB 54"	675
DBC LLD MB 60"	750

### Avec les modules LD :

Modèles	Capacité (kW)
DBC LD MB 6"	150
DBC LD MB 12"	300
DBC LD MB 18"	450
DBC LD MB 24"	600
DBC LD MB 30"	750
DBC LD MB 36"	900
DBC LD MB 42"	1050
DBC LD MB 48"	1200
DBC LD MB 54"	1350
DBC LD MB 60"	1500



La taille de chaque modèle indique la longueur du module de brûleur en pouces

Puissance générée par un module de 12" :  
LLD = 150 kW  
LD = 300 kW



Les performances ainsi que les dimensions dépendent de l'installation. Contactez notre réseau commercial pour avoir des informations complémentaires sur cette gamme de brûleurs.

## DBO

### Brûleurs monobloc en veine d'air « Dos ouvert »



Les brûleurs à tirage d'air de la gamme « DBO » sont utilisés dans toutes les applications où il est nécessaire de chauffer directement de grandes quantités d'air avec une faible augmentation de la température.

Dans ce type de brûleurs, l'air de combustion est le même que l'air de processus, et il est prélevé via la tête de mélange, par le biais d'une réduction appropriée de la section de conduit. Cette augmentation de la vitesse résultant de la réduction de la section de conduit permet d'avoir une combustion correcte et complète.

L'utilisation de ce type de brûleur est possible uniquement lorsque l'oxygène libre est supérieur à 19% et que l'air de processus ne contient aucun solvant ni aucun autre gaz à une concentration susceptible d'entraîner des réactions de combustion incontrôlées.

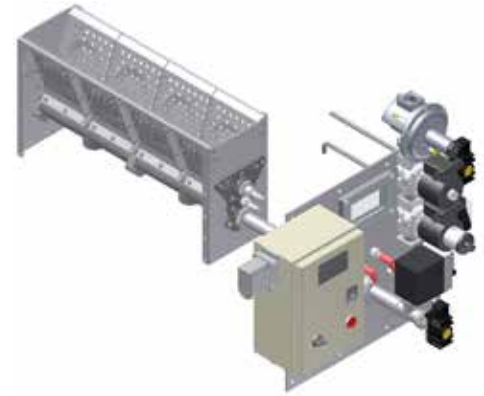
Ce type de chauffage a un rendement de 100% car toute l'énergie de combustion est transférée directement au processus (combustion à échange direct).

Cette gamme de brûleurs à gaz à échange direct est extrêmement flexible et peut être installée dans un grand nombre de processus industriels.

Le brûleur se compose d'une plaque sur laquelle est fixée la tête de mélange (positionnée au centre du conduit). À l'extérieur de la plaque, il y a le tableau de commande avec l'équipement de contrôle de flamme, la rampe de gaz d'interception et de régulation et le détecteur de flamme.

Les têtes de mélange ont une conception modulaire pour obtenir une répartition de la puissance sur une surface appropriée et permettre un mélange correct avec l'air de processus.

L'installation doit être effectuée de manière à obtenir une vitesse d'air de processus de 20 m/s avec une chute de pression d'environ 2 mbar.



## CARACTÉRISTIQUES

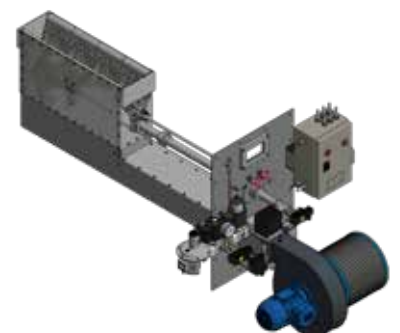
- Allumage par étincelle directe ou indirect par veilleuse à gaz
- Détection de la flamme d'ionisation par sonde ou par cellule UV
- Tête de combustion pour gaz naturel (GPL ou autres combustibles sur demande)
- Rapport de modulation 1:10
- Disponible avec thermorégulateur
- Disponible en version assemblée, avec la rampe de gaz conforme à EN 746-2 (ou autre norme requise)
- Facile à installer, à démarrer et à utiliser

## DBC

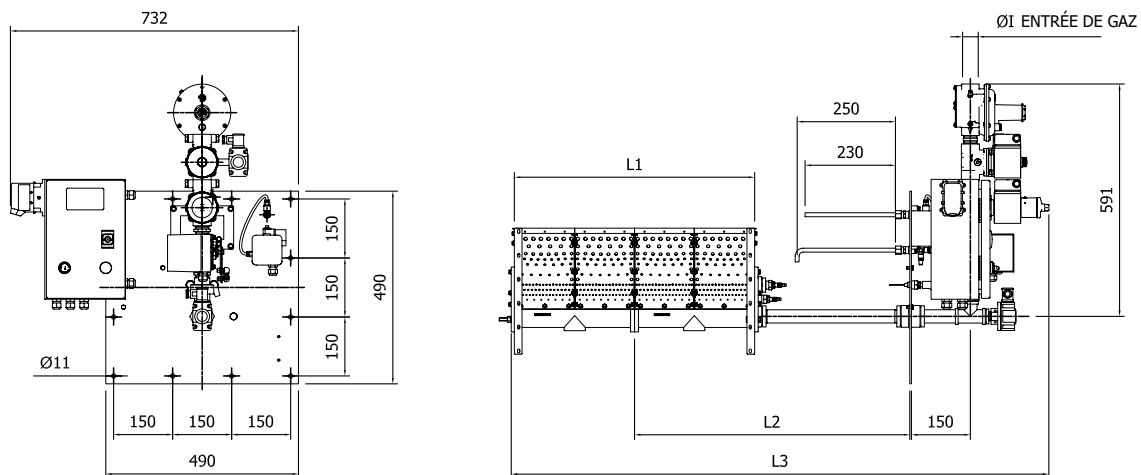
### Brûleurs monobloc en veine d'air « Dos Fermé »

La version « Dos fermé » de la gamme de brûleurs à conduit ELCO est également disponible. Contactez notre réseau de vente pour obtenir plus d'informations sur cette gamme de brûleurs.

L'air de combustion est fourni par un ventilateur.



## DIMENSIONS



Modèle	Ø1	L1	L2	L3
DBO/S LE LLD 12"	1"	307	548	1063
DBO/S LE LLD 24"	1"	611	700	1367
DBO/S LE LLD 36"	1"	915	852	1671
DBO/S LE LLD 48"	1"	1219	1004	1975



2 diamètres de tuyau d'alimentation en gaz disponibles en fonction de la capacité et de la longueur du brûleur :  
S = petit  
0 = grand

2 largeurs différentes pour les volets de mélange air/gaz :  
LE = étroit  
LLE = grand

Puissance générée par chaque module de 12" :  
LLD = 150 kW  
LD = 300 kW  
D = 450 kW

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	DBO 12	DBO 24	DBO 36	DBO 48
Puissance minimale	15 kW	30 kW	45 kW	60 kW
Puissance maximale	150 kW	300 kW	450 kW	600 kW
Combustible	Gaz naturel (PCI 9,6 kW/Nm <sup>3</sup> ) (GPL ou autres combustibles gazeux sur demande)			
Pression d'alimentation de gaz	70 ± 200 mbar			
Matériau du tamis du brûleur	Alliage Nickel-Chrome			
Longueur de flamme*	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
Chutes de pression de l'air de processus*	2 mbar			
Température max. du brûleur en amont	200 °C			
Température max. du brûleur en aval	300 °C			
Pourcentage minimal d'oxygène dans l'air de processus	17%			
Poids (cône de brûleur inclus)	33 kg	39 kg	46 kg	50 kg

\* : avec une vitesse d'air de processus de 20 m/s

Les données de performance mentionnées ci-dessus se réfèrent à un brûleur fonctionnant à puissance maximale. Les pressions sont indiquées uniquement à titre indicatif. Les pressions de gaz se réfèrent au méthane et au GPL. Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.

# SSDBS

## Brûleurs autoportant en veine d'air Ligne simple



Les brûleurs en veine d'air de la gamme « SSDBS » sont utilisés dans tous les types de processus industriels où un chauffage direct de l'air conduit est nécessaire.

L'ensemble se compose d'un brûleur modulaire correctement dimensionné et assemblé afin de garantir le meilleur échange thermique entre l'air de processus et les produits de combustion. Dans la partie inférieure du corps du brûleur, on obtient une boîte à air qui composera la structure du brûleur. La boîte à air, fabriquée avec une structure modulaire comme le brûleur lui-même, se compose d'acier inoxydable renforcé ou d'acier au carbone et abrite les ventilateurs d'air de processus spécifiques, correctement dimensionnés pour l'alimentation du brûleur à conduit.

La rampe de gaz est fixée à la structure du brûleur sous la boîte à air et est disposée tout le long du brûleur.

La boîte de jonction contenant l'allumeur du transformateur et le bornier est fixée sur un côté de la structure du brûleur.

Le panneau de commande est fourni séparément du brûleur (non assemblé à la structure) et complet avec le câble multipolaire pour le raccordement à la boîte de jonction (longueur de câble standard 5 m, autres longueurs sur demande).



**i** Capacité développée sur un seul brûleur uniquement

L'allumage du brûleur à conduit s'effectue de préférence à l'aide d'un brûleur pilote ; les deux étapes principales, l'allumage et le fonctionnement, sont gérées par le contrôle de la flamme installé à l'intérieur du panneau de commande.

L'unité de brûleur est fournie avec des pieds de support pour une installation verticale.

Aucune opération d'installation n'est requise sur place sauf en ce qui concerne le raccordement au gaz et à l'électricité.



## CARACTÉRISTIQUES

- Allumage du brûleur principal par veilleuse intégrée
- Détection de la flamme avec sonde d'ionisation (une pour une longueur maximale de 1200 mm, deux pour des longueurs de brûleur plus élevées) ou avec cellule UV (en option)
- Versions standard pour le méthane (GPL et autres combustibles sur demande)
- Régulation : modulante au gaz
- Thermostat (en option) flottant ou analogique positionnable sur la carte de commande
- Version complète avec rampe de gaz conformément à la norme EN 746-2 (autres régulations si nécessaire) et panneau de commande
- Air comburant d'entrée max. : 70°C

## APPLICATIONS

- Tous les types d'applications nécessitant une grande surface d'échange entre les gaz d'échappement et l'air de processus, ainsi qu'un mélange rapide et uniforme, notamment les séchoirs pour céréales
- Toutes ces applications nécessitant un brûleur à gaz à échange direct à grande régulation et à fonctionnement automatique




## TYPE DE RÉGULATION

- **Modulant à gaz** : permet le réglage du combustible uniquement via une vanne motorisée flottante ou analogique (en option), tandis que le débit de l'air de processus est étalonné pour permettre une combustion à la capacité maximale.  
Rapport de modulation max. ÷ min. 1:10

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	SSDBS 400	SSDBS 600	SSDBS 800	SSDBS 1000	SSDBS 1200	SSDBS 1500	SSDBS 1750	SSDBS 2000
Puissance maximale	0,4 MW	0,6 MW	0,8 MW	1,0 MW	1,2 MW	1,5 MW	1,75 MW	2,0 MW
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL							
Pression d'alimentation de gaz	300 ÷ 350 mbar							
Entrée de gaz	1"	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	2"	2"
Longueur du brûleur	640 mm	795 mm	945 mm	945 mm	945 mm	1249 mm	1249 mm	1553 mm
Largeur du brûleur	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm
Hauteur du brûleur	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	1500 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Alimentation électrique	400 V / 50 Hz + N + Ground							
Moteur	1 x 1,1 kW	1 x 1,5 kW	1 x 1,5 kW	1 x 1,5 kW	1 x 2,2 kW	1 x 2,2 kW	1 x 2,2 kW	1 x 3 kW

Modèle	SSDBS 2500	SSDBST 2500	SSDBS 3000	SSDBS 3200	SSDBS 3500	SSDBS 4000	SSDBS 5000	SSDBS 6000
Puissance maximale	2,5 MW	2,5 MW	3,0 MW	3,2 MW	3,5 MW	4,0 MW	5,0 MW	6,0 MW
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL							
Pression d'alimentation de gaz	300 ÷ 350 mbar							
Entrée de gaz	2"	2"	2"	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80
Longueur du brûleur	1857 mm	1486 mm	2465 mm	2465 mm	3073 mm	3681 mm	3681 mm	4593 mm
Largeur du brûleur	270 mm	337 mm	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm	270 mm
Hauteur du brûleur	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Alimentation électrique	400 V / 50 Hz + N + Ground							
Moteur	1 x 3 kW	1 x 3 kW	2 x 2,2 kW	2 x 2,2 kW	2 x 2,2 kW	2 x 3 kW	2 x 3 kW	3 x 3 kW

 Une version « Dos ouvert » pour ces modèles est disponible sur demande

Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.  
Des modèles avec des puissances différentes peuvent être envisagés.

# SSDBD

## Brûleurs autoportant en veine d'air Ligne double



Les brûleurs en veine d'air de la gamme « SSDBD » sont utilisés dans tous les types de processus industriels où un chauffage direct de l'air conduit est nécessaire. L'ensemble se compose d'un brûleur modulaire correctement dimensionné et assemblé afin de garantir le meilleur échange thermique entre l'air de processus et les produits de combustion.

Dans la partie inférieure du corps du brûleur se trouve une boîte à air qui composera la structure du brûleur. La boîte à air, fabriquée avec une structure modulaire comme le brûleur lui-même, se compose d'acier inoxydable renforcé ou d'acier au carbone et abrite les ventilateurs d'air de processus spécifiques, correctement dimensionnés pour l'alimentation du brûleur à conduit.

La rampe de gaz est fixée à la structure du brûleur sous la boîte à air et est disposée tout le long du brûleur.

La boîte de jonction contenant l'allumeur du transformateur et le bornier est fixée sur un côté de la structure du brûleur.

Le panneau de commande est fourni séparément du brûleur (non assemblé à la structure) et complet avec le câble multipolaire pour le raccordement à la boîte de jonction (longueur de câble standard 5 m, autres longueurs sur demande).

L'allumage du brûleur à conduit s'effectue de préférence à l'aide d'un brûleur pilote ; les deux étapes principales, l'allumage et le fonctionnement, sont gérées par le contrôle de la flamme installé à l'intérieur du panneau de commande.

L'unité de brûleur est fournie avec des pieds de support pour une installation verticale.

Aucune opération d'installation n'est requise sur place sauf en ce qui concerne le raccordement au gaz et à l'électricité.



Capacité développée sur deux brûleurs parallèles

## CARACTÉRISTIQUES

- Allumage du brûleur principal par veilleuse intégrée
- Détection de la flamme avec sonde d'ionisation (une pour une longueur maximale de 1200 mm, deux pour des longueurs de brûleur plus élevées) ou avec cellule UV (en option)
- Versions standard pour le méthane (GPL et autres combustibles sur demande)
- Régulation : modulante au gaz
- Thermostat (en option) flottant ou analogique positionnable sur la carte de commande
- Version complète avec rampe de gaz conformément à la norme EN 746-2 (autres régulations si nécessaire) et panneau de commande
- Air comburant d'entrée max. : 70°C

## APPLICATIONS

- Tous les types d'applications nécessitant une grande surface d'échange entre les gaz d'échappement et l'air de processus, ainsi qu'un mélange rapide et uniforme, notamment les séchoirs pour céréales
- Toutes ces applications nécessitant un brûleur à gaz à échange direct à grande régulation et à fonctionnement automatique


## TYPE DE RÉGULATION

- **Modulant à gaz** : permet le réglage du combustible uniquement via une vanne motorisée flottante ou analogique (en option), tandis que le débit de l'air de processus est étalonné pour permettre une combustion à la capacité maximale.  
Rapport de modulation max. ÷ min. 1:10

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	SSDBD 3000	SSDBD 4000	SSDBD 5000	SSDBD 6000	SSDBD 7000
Puissance maximale	3,0 MW	4,0 MW	5,0 MW	6,0 MW	7,0 MW
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL				
Pression d'alimentation de gaz	300 ÷ 350 mbar				
Entrée de gaz	2"	DN65	DN65	DN80	DN80
Longueur du brûleur	1249 mm	1857 mm	2465 mm	3073 mm	3681 mm
Largeur du brûleur	890 mm	890 mm	890 mm	890 mm	890 mm
Hauteur du brûleur	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Alimentation électrique	400 V / 50 Hz + N + Ground				
Moteur	2 x 2,2 kW	2 x 3,0 kW	2 x 3,0 kW	4 x 2,2 kW	4 x 3,0 kW

Modèle	SSDBD 8000	SSDBD 9000	SSDBD 10000	SSDBD 11000	SSDBD 14000
Puissance maximale	8,0 MW	9,0 MW	10,0 MW	11,0 MW	14,0 MW
Combustible	CH <sub>4</sub> / GPL				
Pression d'alimentation de gaz	300 ÷ 350 mbar				
Entrée de gaz	DN80	DN100	DN100	...	...
Longueur du brûleur	3681 mm	4593 mm	4593 mm	...	...
Largeur du brûleur	890 mm	890 mm	890 mm	890 mm	890 mm
Hauteur du brûleur	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm	2000 mm
Alimentation électrique	400 V / 50 Hz + N + Ground				
Moteur	4 x 3,0 kW	6 x 3,0 kW	6 x 3,0 kW	...	...

 Une version « Dos ouvert » pour ces modèles est disponible sur demande

Les données de performance et les dimensions sont indiquées uniquement à titre indicatif.  
Des modèles avec des puissances différentes peuvent être envisagés.

# HGC

## Générateurs d'air chaud



La gamme de générateurs à tirage d'air « HGC » est utilisée dans toutes les applications nécessitant un chauffage direct de l'air pendant le processus industriel.

L'ensemble se compose d'une section de tube fabriquée dans des matériaux appropriés résistant à la température et/ou au fluide traité, d'un brûleur « DBC » correctement dimensionné et assemblé, afin de permettre le meilleur échange entre le gaz brûlé et l'air de processus.



À l'extérieur du conduit, il y a le tableau de commande avec l'équipement de contrôle de flamme, la rampe de gaz d'interception et de régulation et le détecteur de flamme.

L'air comburant peut être fourni par un ventilateur électrosoufflant correctement dimensionné, qui transporte le comburant vers la tête de mélange à travers un conduit.

L'air de combustion peut également être obtenu depuis le processus, à l'aide d'un module « Dos ouvert » (DBO). Dans ce cas, une partie du fluide de processus est acheminée vers la tête de mélange sous l'effet d'une augmentation de la vitesse due au rétrécissement du canal dans lequel se trouve le brûleur. Cette application est possible uniquement lorsque le niveau d'oxygène est supérieur à 19 % dans le combustible de processus.

Cette gamme de brûleurs à gaz à échange direct est extrêmement flexible et permet une installation dans un grand nombre de conditions de fonctionnement, classées en fonction de la température de service et du type de fonctionnement du débit de combustible et de comburant.

"Dos ouvert"	T max (brûleur amont) = 100 °C
	T max (brûleur aval) = 300 °C
"Dos Fermé"	T max (brûleur amont) = 200 °C
	T max (brûleur aval) = 500 °C

## CARACTÉRISTIQUES

- Allumage électrique direct du module principal par électrode; ou indirect par une veilleuse incorporée dans la structure du brûleur
- Détection de la flamme avec sonde d'ionisation ou cellule UV
- Versions standard pour le méthane. GPL et autres gaz sur demande
- Régulation modulante gaz, modulante air/gaz
- Disponible en version complète avec rampe de gaz et cadre de commande conformément à la norme EN 746-2 (autres réglementations si nécessaire)



## APPLICATIONS

- Tous les types d'applications nécessitant une grande surface d'échange entre le gaz de combustion et l'air de processus, ainsi qu'un mélange rapide et uniforme
- Céramique, briques, réfractaire : sécheurs intermittents et continus
- Traitement des surfaces : fours à peinture, fours d'émaillage, séchoirs
- Impression et emballage : réchauffeurs d'air pour rotogravures, machines de flexographie, de couplage et de revêtement adhésif
- Alimentation : séchoirs à céréales, à fourrage et à tabac, torréfacteurs
- En outre, pour toutes les applications nécessitant un brûleur à gaz à grande régulation et à fonctionnement automatique

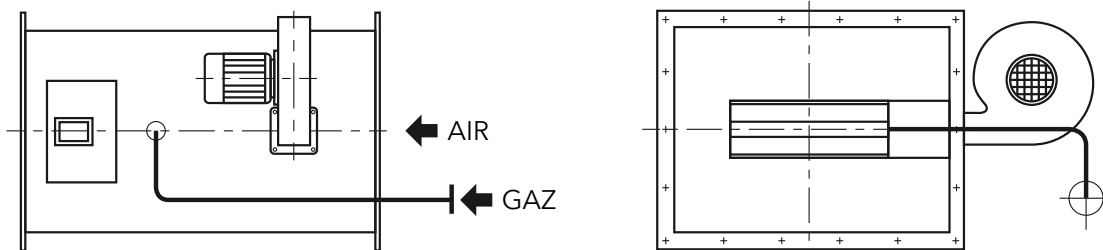
## TYPE DE RÉGULATION

**Modulant à gaz :** permet le réglage du combustible uniquement via une vanne motorisée flottante ou analogique (en option), tandis que le débit de l'air de combustion est étalonné pour permettre une combustion à la capacité maximale.

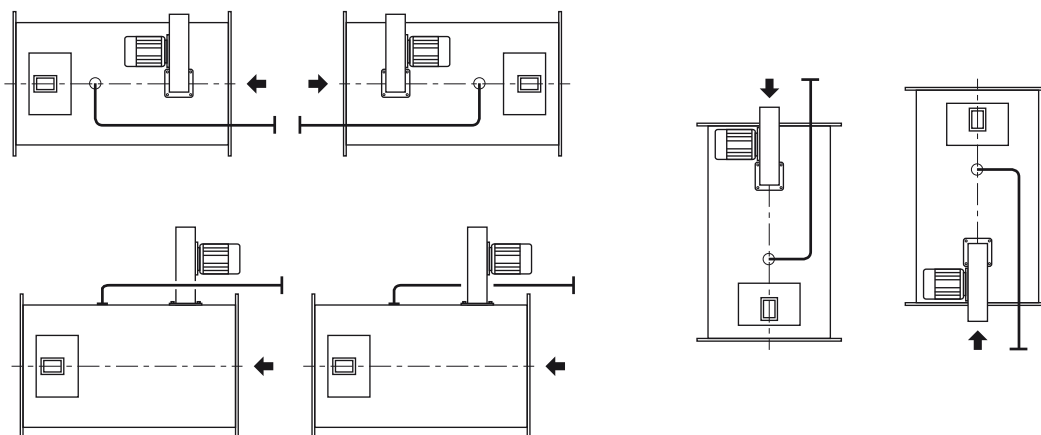
Rapport de débit max. ÷ min. 1:10

Toutes les typologies mentionnées ci-dessus se réfèrent à des générateurs à air de combustion alimenté par un ventilateur électrosoufflant. Si l'installation est de type « Dos ouvert », toute variation du débit d'air de processus affecte la vitesse de l'agent de combustion, qui doit par conséquent être réglée au moyen de diaphragmes, afin de garantir une vitesse comprise entre 10 et 20 m/s sur toute la longueur de la tête de brûleur.

## CONFIGURATION DU GÉNÉRATEUR



Les orientations indiquées dans les images ci-dessous sont les plus couramment utilisées, mais elles peuvent être modifiées en fonction des demandes du client afin de satisfaire aux exigences d'installation. Notre service technique reste à votre disposition pour vous apporter les explications et l'assistance nécessaires à l'optimisation des installations.



# Exemples d'applications



**TEXTILE**



**PAPIER**



**SÉCHEURS**



**PEINTURE ET REVÊTEMENT INDUSTRIELS /  
AUTOMOBILE**



**TRAITEMENT DE SURFACE THERMIQUE**



**MÉTALLURGIE**



**AUTOMATISATION ET SUPERVISION**



**ENVIRONNEMENT**



**ALIMENTATION**







## TEXTILE

**Températures de service :** 100°C ÷ 250°C

**Types de brûleurs :**

- Brûleurs à tube rayonnant
- Brûleurs monobloc à rapport de modulation élevé

**Principaux modèles de brûleurs :**

- MVRT (correctement équipé)
- MB LMT

**Type de systèmes de combustion :**

- Systèmes composés de plusieurs brûleurs fonctionnant ensemble (possibilité de commander le tube rayonnant également)



- **Machine :** sécheur
- **Finalité :** séchage de l'impression textile
- **Brûleur :** MB LMT TR 360
- **Puissance totale installée :** 360 kW



- **Machine :** sécheur
- **Finalité :** séchage de l'impression textile
- **Brûleur :** MB LMT TR 235
- **Puissance totale installée :** 235 kW



- **Machine :** stenter
- **Finalité :** séchage de l'impression textile
- **Brûleur :** MB LMT 235
- **Puissance totale installée :** 235 kW



## PAPIER

**Températures de service :** 100°C ÷ 200°C

**Types de brûleurs :**

- Brûleurs à tube rayonnant
- Brûleurs monobloc à rapport de modulation élevé
- Brûleurs en veine d'air

**Principaux modèles de brûleurs :**

- MVRT (correctement équipé)
- DBC / DBO / HGC

**Type de systèmes de combustion :**

- Systèmes composés de plusieurs brûleurs fonctionnant ensemble
- Brûleurs en veine d'air système équipant des applications spécifiques



- **Machine :** Hotte Tissue Yankee
- **Finalité :** séchage de papiers sanitaires
- **Brûleur :** HGC 2100 SX
- **Puissance totale installée :** 2440 kW



- **Machine :** four pour le séchage de la résine
- **Finalité :** séchage de résine pour stratifiés plastiques
- **Brûleur :** MB LMT TR 360
- **Puissance totale installée :** 360 kW



- **Machine :** four pour le séchage de la résine
- **Finalité :** séchage de résine pour stratifiés plastiques
- **Brûleurs :** 3x MB LMT TR 360
- **Puissance totale installée :** 1440 kW



## SÉCHEURS

**Températures de service :** 80°C ÷ 250-300°C

**Types de brûleurs :**

- Brûleurs en veine d'air
- Brûleurs monobloc à rapport de modulation élevé
- Brûleurs à vitesse moyenne

**Principaux modèles de brûleurs :**

- DBC / DBO / HGC
- MVRT

**Type de systèmes de combustion :**

- Générateur de gaz chaud
- Systèmes composés de plusieurs brûleurs fonctionnant ensemble



- **Machine :** sécheur
- **Finalité :** séchage de la laine de roche
- **Brûleurs :** 5x HGC 750 LB40 O-SX
- **Puissance totale installée :** 1440 kW



- **Machine :** sécheur
- **Finalité :** séchage des moules en caoutchouc
- **Brûleurs :** 3x MVRT 140
- **Puissance totale installée :** 480 kW



- **Machine :** séchoir à peinture
- **Finalité :** séchage de plaques enduites
- **Brûleur :** DBO 1200
- **Puissance totale installée :** 1200 kW



## PEINTURE / REVÊTEMENT INDUSTRIELS AUTOMOBILE

**Températures de service :** 20°C ÷ 250°C ÷ 850°C

**Types de brûleurs :**

- Brûleurs en veine d'air
- Brûleurs monobloc à rapport de modulation élevé

**Principaux modèles de brûleurs :**

- DBC / DBO / HGC
- MB LMT

**Type de systèmes de combustion :**

- Fourniture d'un brûleur en veine d'air d'une grande surface adaptée à une grande quantité d'air de processus à installer pour les zones de préparation et de peinture, personnalisation des brûleurs principaux pour l'installation du four
- Systèmes d'incinération pour COV et autres gaz toxiques rejetés



- **Machine :** four de séchage
- **Finalité :** séchage de la peinture des pièces en plastique
- **Brûleur :** MB LMT 360
- **Puissance totale installée :** 360 kW



- **Machine :** unité d'alimentation en air chaud pour cabine de pulvérisation
- **Finalité :** séchage de la peinture des pièces métalliques
- **Brûleur :** DBO 2600
- **Puissance totale installée :** 2600 kW



- **Brûleur :** DBO 2600
- **Puissance totale installée :** 2600 kW





## TRAITEMENT DE SURFACE THERMIQUE

**Températures de service :** 100°C ÷ 600°C

**Types de brûleurs :**

- Brûleurs à tube rayonnant
- Brûleurs à vitesse moyenne
- Brûleurs en veine d'air

**Principaux modèles de brûleurs :**

- MVRT (correctement équipé)
- HTC / HTS
- DBC / DBO / HGC

**Type de systèmes de combustion :**

- Systèmes de plusieurs brûleurs fonctionnant ensemble (possibilité de commander le tube à rayonnement indirect et pour l'immersion également)
- Brûleurs simples entièrement équipés et prêts à fonctionner



- **Machine :** séchoir à peinture
- **Finalité :** séchage de la finition des pièces peintes
- **Brûleur :** DBC 24
- **Puissance totale installée :** 300 kW



- **Machine :** séchoir à peinture
- **Finalité :** traitement de l'air
- **Brûleur :** DBC 1500
- **Puissance totale installée :** 1500 kW



- **Brûleur :** HTC 3500 S/O
- **Puissance totale installée :** 3500 kW



## MÉTALLURGIE

**Températures de service :** 600°C ÷ 900°C

**Types de brûleurs :**

- Brûleurs à vitesse élevée/moyenne

**Principaux modèles de brûleurs :**

- HTC / HTS correctement équipé

**Type de systèmes de combustion :**

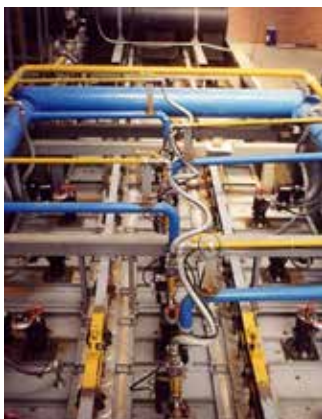
- Systèmes composés de plusieurs brûleurs fonctionnant ensemble



- **Machine :** four de cémentation
- **Finalité :** traitement thermique des pièces mécaniques
- **Brûleurs :** 4x HTS 300 S/90
- **Puissance totale installée :** 2000 kW



- **Machine :** four de recuit
- **Finalité :** recuit de cylindres
- **Brûleurs :** 16x HTS 190 S/90
- **Puissance totale installée :** 1650 kW



- **Machine :** four de recuit
- **Finalité :** recuit de cylindres
- **Brûleurs :** 16x HTS 190 S/90
- **Puissance totale installée :** 1650 kW

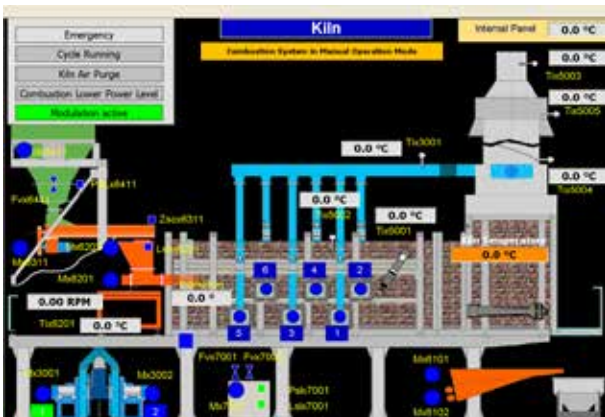




## AUTOMATISATION ET SUPERVISION

Températures de service : toutes  
 Types de brûleurs : tous  
 Principaux modèles de brûleurs : tous

**Description:**  
 Les panneaux de commande conçus pour la gestion de tous les systèmes industriels, la combustion ou l'automatisation, sont parfaitement intégrés et s'affichent sur notre synoptique (écran tactile local ou commande à distance via un ordinateur personnel)



## Subsidiaries ELCO

### FRANCE

14, rue du Saule Trapu  
Parc d'activité du Moulin  
91882 Massy  
Tél. +33 01 60 13 64 64  
Fax +33 01 60 13 64 65

### ALLEMAGNE

ELCO GmbH  
64546 Dreieichstraße 10  
Mörfelden-Walldorf  
Tél.: +49 (0) 6105 287-287  
Fax: +49 (0) 6105 287-199

### PAYS-BAS

Elco Burners B.V.  
Meerpaalweg 1 - 1332 BB Almere  
P.O. box 30048 - 1303 AA Almere  
Tél. +31 088 69 573 11  
Fax +31 088 69 573 90

### SUISSE

Elcotherm AG  
Sarganserstrasse 100  
7324 Vilters  
Tél. +41 (0)81 725 25 25  
Fax +41 (0)81 723 13 59

### AUTRICHE

ELCO Austria GmbH  
Aredstraße 16 - 18  
2544 Leobersdorf  
Tél. +43 (0)2256 639 99 32  
Fax +43 (0)2256 644 11

### ITALIE

Via Roma, 64  
31023 Resana (TV)  
Tél. +39 0423 719500  
Fax +39 0423 719580

### UK & IRELANDE

Ariston Thermo UK Ltd  
Suite 3, The Crown House  
Blackpole East, Blackpole Road,  
Worcester WR3 8SG  
Tél. +44 01905 788010

### CHINE

Ariston Thermo (China) Co., Ltd.  
F/15, V-Capital Bldg, No. 333 Xian Xia Road  
200336 Shanghai  
Tél. +86 21 6039 8691  
Fax +86 21 6039 8620

Contactez-nous pour obtenir des informations  
concernant nos partenaires à travers le monde

[www.elco-burners.com](http://www.elco-burners.com)  
[contact@elco-burners.com](mailto:contact@elco-burners.com)