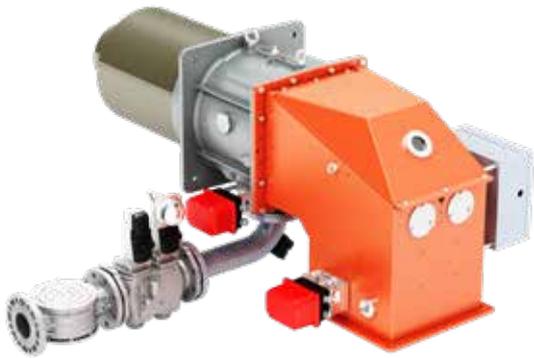




baltur **75** 
Energy for People 1950 - 2025



La série de brûleurs IB a été conçue pour répondre aux exigences les plus élevées dans les applications industrielles.

Le concept de conception modulaire permet une flexibilité maximale de configuration, ce qui permet au brûleur IB de constituer la solution optimale pour une variété d'applications industrielles.

Le brûleur IB se compose de plusieurs blocs fonctionnels :

- Tête de combustion
- Unité de ventilation
- Panneau de contrôle
- Rampe de gaz (pour applications au gaz)
- Skid de pompage (pour applications avec combustibles liquides)

TECHNOLOGIE À FAIBLES ÉMISSIONS DE NOX (IB 100-2400)

La série IB est disponible avec différentes géométries de tête de combustion, pour répondre aux divers besoins. Des brûleurs certifiés Classe 3 selon la norme EN676 sont disponibles, avec des niveaux d'émissions de NOx inférieurs à 80 mg/kWh.

Ces appareils sont caractérisés par une tête de combustion à prémélange amélioré des flux d'air et de gaz, garantissant une flamme stable. La solution est couplée à une conception spéciale des buses de gaz, qui assure une combustion progressive et réduit la formation de NOx thermiques.

TECHNOLOGIE SUPER LOW NOX (IB 100-850)

La gamme IB est également disponible avec des niveaux d'émissions super LOW NOx, inférieurs à 30/50 mg/kWh sans système FGR.

Le design exclusif de la tête de combustion de ces brûleurs est le résultat d'un processus d'optimisation des canaux de flux de gaz et d'air, dans le but de réduire les émissions de NOx et garantir la stabilité sur toute la plage de fonctionnement de la machine.

L'alimentation en gaz naturel est séparée au niveau de la rampe de gaz en deux lignes de flux distinctes, servant respectivement la zone centrale de la flamme et la zone latérale.

La gestion indépendante du flux de gaz sur différentes zones de combustion permet d'obtenir de multiples avantages :

- Grande stabilité de la flamme dans toutes les conditions de travail, réduisant ainsi les vibrations, le bruit et le risque d'extinction.
- Faible formation de NOx thermiques grâce à la prémélange avec les gaz de combustion.
- Performances garanties sur toute la plage de fonctionnement de la machine grâce à une régulation précise.

FAIBLES ÉMISSIONS DE NOX AVEC LE SYSTÈME FGR (IB 100-2400)

Enfin, la gamme IB est également disponible avec un niveau minimum d'émissions de NOx, inférieur à 30/50 mg/kWh grâce au système FGR.

BRÛLEUR CONFORME À :

NORMES:

- EN 676:2020
- EN 267:2020
- EN 746-2:2011

NORMES EXTRA-EUROPEENNES

- GB/T 36699-2018

RÈGLEMENTS ET DIRECTIVES:

- 2006/42/CE
- 2014/35/UE

La recirculation des gaz de combustion est une technique permettant de réduire la température de la flamme. Elle consiste à extraire une partie des gaz de combustion des fumées et à les diluer avec de l'air comburant, afin de réduire la concentration en oxygène et d'augmenter la concentration en inertes (N2 et CO2), qui à leur tour absorbent une partie de l'énergie développée pendant la combustion, réduisant ainsi la température de la flamme.

La gamme de brûleurs IB permet l'entrée des gaz de combustion à la fois avant et après la vanne papillon de l'air. Une vanne papillon servoactionnée, contrôlée par le panneau de commande, régule le débit des gaz.

Cependant, l'ajout d'un certain pourcentage de recirculation des gaz a un impact sur les performances du brûleur. Baltur dispose d'une grande expérience dans cette technologie et peut fournir des brûleurs conçus et équipés des systèmes les plus avancés pour garantir une durée de vie opérationnelle sûre et durable de la machine.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES

Brûleur industriel à gaz méthane (G20) de type modulant, adapté à des pressions de gaz de 150 à 500 mbar (pour d'autres valeurs, veuillez contacter notre service commercial).

- Rapport de modulation de 1:6 à 1:10.
- Adapté pour être utilisé sur tout type de four (vérifier les dimensions de la flamme).
- Servomoteurs électroniques directement connectés aux composants pour la régulation de l'air comburant et du combustible (version ME).

L'air comburant qui atteint la tête est régulé par les vannes papillon d'entrée principales. Le servomoteur varie la puissance thermique via un système de régulation électronique de type PID, maintenant un degré optimal d'efficacité thermique globale du générateur.

CARACTÉRISTIQUES DE CONCEPTION

Le brûleur est composé de :

- Corps en tôle d'acier peint, avec bride de raccordement et joint isolant.
- Tube à flamme en acier spécial, résistant aux hautes températures.
- Prémélange air/combustible et tête de combustion.
- Disque de flamme.
- Observateur de flamme.
- Vannes papillon multiples pour la régulation automatique de l'air comburant.
- Amortisseurs montés sur roulements.
- Unité de modulation continue air/combustible constituée de servomoteurs électriques directement connectés à des organes de régulation pour le réglage simultané de l'air comburant et du combustible (version ME).

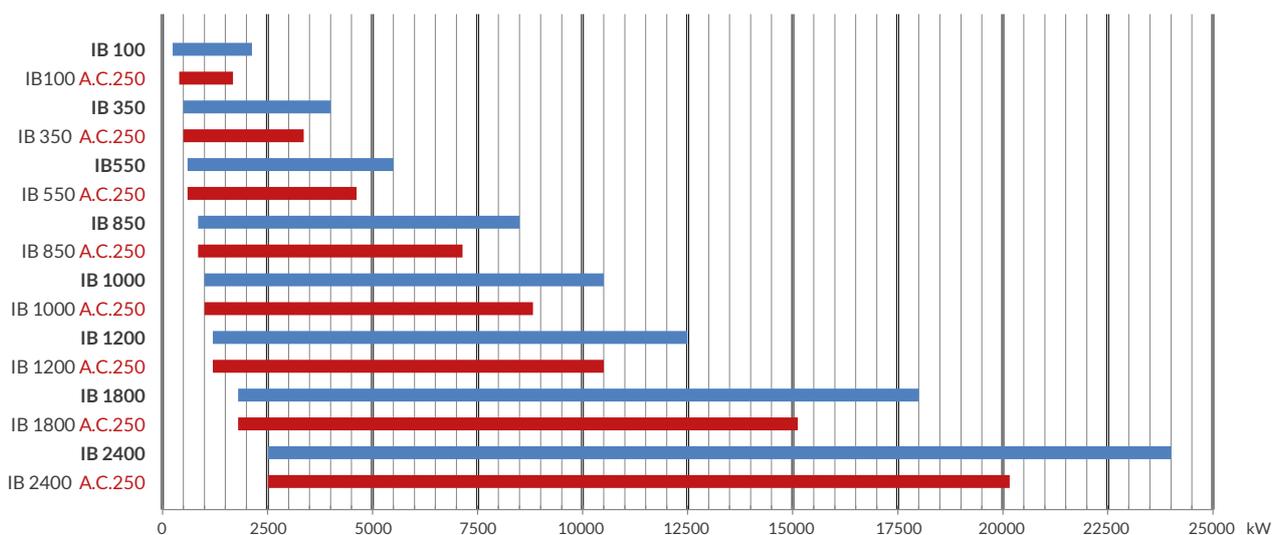
VERSIONS POUR AIR CHAUD

- Vanne papillon d'aspiration du gaz.
- Allumage direct avec électrodes (modèle de pilote gaz d'allumage mod. 1800 - 2400).
- Groupe d'alimentation en gaz au répartiteur de gaz dans la tête de combustion.
- Détection de la flamme (ionisation ou cellule photoélectrique pour

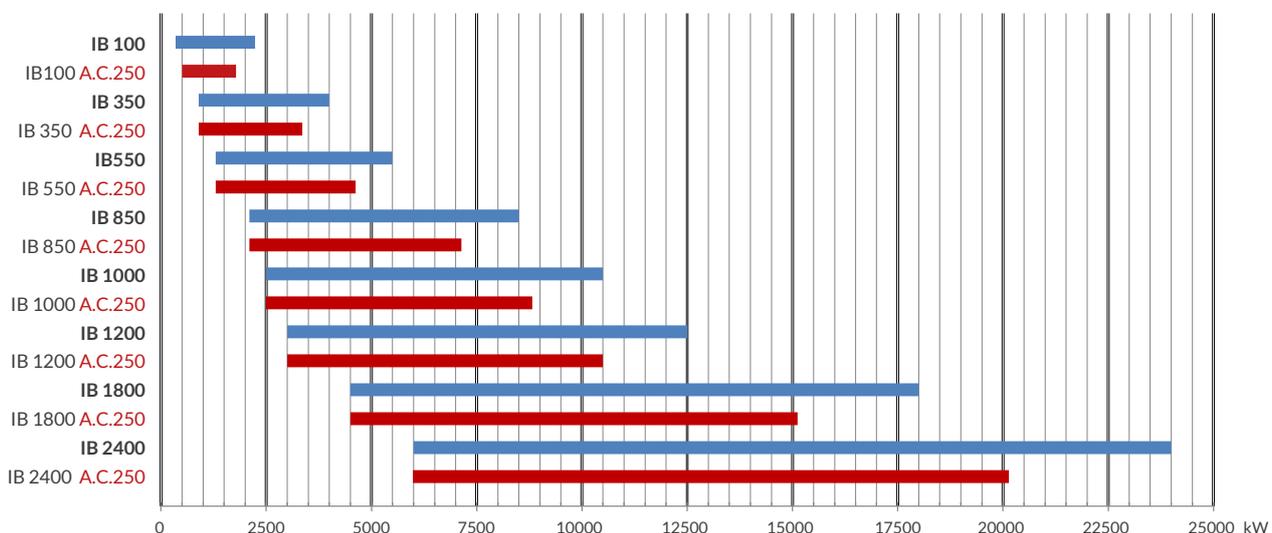
les modèles avec pilote à gaz).

- Boîte contenant les bornes pour le raccordement au tableau électrique principal, transformateur d'allumage et commande manuelle de modulation.
- Installation électrique avec classe de protection IP54.
- Disponible avec contrôle électronique embarqué.

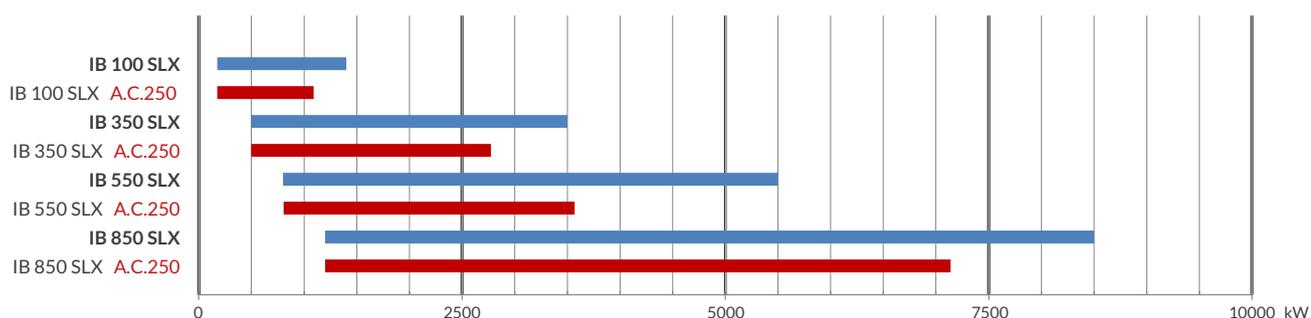
PLAGES DE FONCTIONNEMENT IB G



PLAGES DE FONCTIONNEMENT IB L/N



PLAGES DE FONCTIONNEMENT IB SLX



SYMBOLOLOGIE

1

IB

2

100

3

G

4

ME

5

LN4

6

FGR

7

AC

8

AIB

9

FR

1

TYPE DE BRÛLEUR

IB Brûleurs industriels

2

CAPACITÉ

100 - 350 - 550 - 850 - 1000 - 1200 - 1800 - 2400

3

COMBUSTIBLE

G	gaz naturel		vapeur
B	biogaz	GL	combinaison gaz/diesel
P	GPL	GN	combinaison gaz/huile combustible
L	diesel	GNS	combinaison gaz/huile combustible avec atomisation assistée par vapeur
LA	diesel avec atomisation assistée par air comprimé	GNA	combinaison gaz et huile lourde avec atomisation par air comprimé
N	huile combustible		
NA	huile lourde avec atomisation par air comprimé		
NS	huile combustible avec atomisation assistée par		

4

CONTRÔLE DU GAZ DE L'AIR

ME	avec came électronique	MEV O2	avec came électronique, inverseur et contrôle O2
MEV	avec came électronique et inverseur	MEV CO	avec came électronique, inverseur et contrôle CO

5

ÉMISSIONS DE NOX GAZ NATUREL

LN2	< 120 mg/kWh	LN4	< 50 mg/kWh
LN3	< 80 mg/kWh	LN5	< 30 mg/kWh

6

RECIRCULATION DES GAZ

FGR avec système de recirculation des gaz à 50 °C
SLX tête de combustion à faible NOx

7

AIR CHAUD

/ pour fonctionnement à température d'air comburant à 50 °C
AC pour fonctionnement à température d'air comburant à 250 °C

8

ALIMENTATION DE L'AIR

AIB	Entrée d'air par le bas	AIT	Entrée d'air par le haut
AIL	Entrée d'air par la gauche	AIR	Entrée d'air par la droite

9

ALIMENTATION COMBUSTIBLE

FR	depuis la droite	FT	depuis le haut
FL	depuis la gauche	*	eci est le système d'alimentation du combustible gazeux
FB	depuis le bas		

CONFIGURATION DU PRODUIT	IB .. ME	IB .. ME AC	IB .. ME FGR	IB .. ME FGR AC
Degré de protection électrique IP 54	●	●	●	●
Contrôle de la modulation air/gaz	●	●	●	●
- Vanne papillon	●	●	●	●
- Servomoteurs pour l'air et le gaz	●	●	●	●
- Unité de réglage FGR	NA	NA	●	●
Potentiomètre installé sur servomoteur	○	○	○	○
- Unité de réglage FGR	○	○	○	○
Kit de gicleurs pour chaudières à récupération	○	○	○	○
Prise de pression de gaz de la tête de combustion	●	●	●	●
Interrupteur de pression d'air	●	●	●	●
Pressostat d'air	●	●	●	●
Câble et électrode d'allumage	●	●	●	●
Capteur de détection de flamme avec cellule photoélectrique	●	●	●	●
Capteur de détection de flamme avec cellule photoélectrique à fréquence variable	○	○	○	○
Capteur de détection de flamme avec cellule photoélectrique pour fonctionnement continu	○	○	○	○
Préparation du système de refroidissement du capteur de flamme	○	●	○	●
Portes aériennes	●	●	●	●
Connexion pour la pression de l'air	●	●	●	●
Allumage de la rampe pilote (Gaz naturel et GPL) modèles de 100 à 1200	○	○	○	○
Allumage de la rampe pilote (Gaz naturel et GPL) modèles de 1800 à 2400	●	●	●	●
Connexion électrique j-box	○	○	●	●
Crochets de levage	●	●	●	●
Signal de modulation d'entrée 4-20 mA	○	○	○	○
Fournis avec le brûleur : - Tiges, écrous et rondelles pour la fixation de la chaudière - Vis, tiges, écrous et rondelles pour la fixation de la rampe de gaz - Joint de bride du brûleur - Manuel d'instructions	●	●	●	●
Isolation extérieure pour versions CA 250°C	NA	●	NA	●
Emballage en bois soumis à fumigation	●	●	●	●
Panneau électrique à bord	●	●	○	○

● De série ○ Optionnel NA Non disponible

GAZ NATUREL

Modèle	IB	IB						
	100 G	350 G	550 G	850 G	1000 G	1200 G	1800 G	2400 G
Puissance thermique (1) kW (min.-max.)	200-2000	500-4000	600-5500	850-8500	1000-10500	1200-12500	1800-18000	2700-24000
Rapport de modulation:	1:8	1:8	1:9	1:10	1:10	1:10	1:10	1:9
Système d'allumage	Direct						Pilote de gaz	
Température maximale de l'air comburant °C	250	250	250	250	250	250	250	250
Température de fonctionnement min.-max. °C	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60
Tension d'alimentation V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Classe d'émission *	Classe III	Classe III						

FGR - GAZ

Modèle	IB	IB	IB	IB	IB	IB	IB	IB
	100G FGR	350G FGR	550G FGR	850G FGR	1000G FGR	1200G FGR	1800G FGR	2400G FGR
Puissance thermique (1) kW (min.-max.)	280-1700	550-3550	600-4200	850-6600	1500-9000	1200-10500	1800-15300	2700-20400
Rapport de modulation:	1:6	1:6	1:7	1:7	1:6	1:6	1:8	1:7
Système d'allumage	Direct							
Température maximale de l'air comburant °C	250	250	250	250	250	250	250	250
Température de fonctionnement min.-max. °C	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60
Tension d'alimentation V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Classe d'émission	LN5 NOx <30 mg/kWh							

SLX - GAZ

Modèle	IB	IB	IB	IB
	100G SLX	350G SLX	550G SLX	850G SLX
Puissance thermique (1) kW (min.-max.)	175-1400	500-3500	800-5500	1200-8500
Rapport de modulation:	1:8	1:7	1:7	1:7
Système d'allumage	Direct			
Température maximale de l'air comburant °C	250	250	250	250
Température de fonctionnement min.-max. °C	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60
Tension d'alimentation V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Classe d'émission	LN4/LN5 Classe NOx <50/30 mg/kWh (2)			

(1) Versions à air froid

(2) Selon l'application, consultez votre référence.

* La classe d'émission de NOx (Classe I ≤ 170 mg/kWh, Classe II ≤ 120 mg/kWh, Classe III ≤ 80 mg/kWh) est déterminée conformément à la norme EN 676 dans des conditions standard (dimensions du four, température du fluide thermique, température/humidité atmosphérique, ...) et prend en compte la moyenne des émissions aux points du champ de fonctionnement. Dans toute condition de fonctionnement différente des conditions de test standard, les valeurs d'émission correspondant aux classes indiquées dans le tableau ne sont pas garanties.

** La classe d'émission de NOx (Classe II ≤ 185 mg/kWh, Classe III ≤ 120 mg/kWh) est déterminée conformément à la norme EN 267 dans des conditions standard (dimensions du four, température du fluide thermique, température/humidité atmosphérique, etc.) et prend en compte la moyenne des émissions aux points du champ de fonctionnement. Dans toute condition de fonctionnement différente des conditions de test standard, les valeurs d'émission correspondant aux classes indiquées dans le tableau ne sont pas garanties.

FUEL / FUEL OIL

Modèle	IB	IB	IB	IB	IB	IB	IB	IB
	100 L/N	350 L/N	550 L/N	850 L/N	1000 L/N	1200 L/N	1800 L/N	2400 L/N
Puissance thermique (1) kW (min.-max.)	350-2000	900-4000	1300-5500	2100-8500	2500-10500	3000-12500	4500-18000	6000-24000
Rapport de modulation:	1:5	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4	1:4
Système d'allumage	Direct						Pilote de gaz	
Température maximale de l'air comburant °C	250	250	250	250	250	250	250	250
Température de fonctionnement min.-max. °C	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60	-15/+60
Tension d'alimentation V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Classe d'émission fuel	Classe II	Classe II	Classe II	Classe II				

BICOMBUSTIBLE GAZ/FUEL - BICOMBUSTIBLE GAZ/FUEL OIL

Modèle	IB		IB		IB		IB									
	100 GL/GN		350 GL/GN		550 GL/GN		850 GL/GN		1000 GL/GN		1200 GL/GN		1800 GL/GN		2400 GL/GN	
	Gaz naturel	Fuel	Gaz naturel	Fuel	Gaz naturel	Fuel	Gaz naturel	Fuel								
Puissance thermique (1) kW (min.-max.)	200-2000	350-2000	500-4000	900-4000	600-5500	1300-5500	850-8500	2100-8500	1000-10500	2500-10500	1200-12500	3000-12500	1800-18000	4500-18000	2700-24000	6000-24000
Rapport de modulation:	1:8	1:5	1:8	1:4	1:9	1:4	1:10	1:4	1:10	1:4	1:10	1:4	1:10	1:4	1:9	1:4
Système d'allumage	Direct										Pilote de gaz					
Température maximale de l'air comburant °C	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Température de fonctionnement min.-max. °C	-15/+60															
Tension d'alimentation V/Ph/Hz	230/1/50															
Classe d'émission gaz*	Classe III		Classe III		Classe III		Classe III		Classe II		Classe II		Classe II		Classe II	
Classe d'émission fuel		Classe II		Classe II		Classe II		Classe II								

(1) Versions à air froid

(2) Selon l'application, consultez votre référence.

* La classe d'émission de NOx (Classe I ≤ 170 mg/kWh, Classe II ≤ 120 mg/kWh, Classe III ≤ 80 mg/kWh) est déterminée conformément à la norme EN 676 dans des conditions standard (dimensions du four, température du fluide thermique, température/humidité atmosphérique, ...) et prend en compte la moyenne des émissions aux points du champ de fonctionnement. Dans toute condition de fonctionnement différente des conditions de test standard, les valeurs d'émission correspondant aux classes indiquées dans le tableau ne sont pas garanties.

** La classe d'émission de NOx (Classe II ≤ 185 mg/kWh, Classe III ≤ 120 mg/kWh) est déterminée conformément à la norme EN 267 dans des conditions standard (dimensions du four, température du fluide thermique, température/humidité atmosphérique, etc.) et prend en compte la moyenne des émissions aux points du champ de fonctionnement. Dans toute condition de fonctionnement différente des conditions de test standard, les valeurs d'émission correspondant aux classes indiquées dans le tableau ne sont pas garanties.



baltur **75** 
Energy for People
www.baltur.com
1950 - 2025

Baltur S.p.A.
Via Ferrarese, 10
44042 Cento (FE) - Italy
Tel. +39 051 684.37.11
info@baltur.it

Quality System Certified
UNI-EN ISO 9001 I.C.I.M. n° 202

Les données fournies dans ce catalogue sont à considérer comme approximatives et, par conséquent, non contractuelles ; Baltur se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis