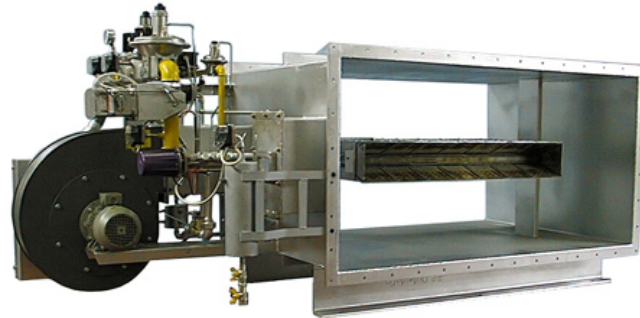




NBP

GENERATORI DI ARIA CALDA A GAS AIR HOT GAS GENERATORS

GVA ...



Generalità

La linea di generatori in vena d'aria serie "GVA ..." viene utilizzata in tutte le applicazioni in cui è richiesto il riscaldamento diretto di aria canalizzata nei processi industriali.

L'insieme è costituito da un tratto di canale costruito con materiale idoneo alla temperatura e/o al fluido trattato, un bruciatore ES o ESX opportunamente dimensionato e assemblato per permettere il migliore scambio possibile tra gas combustibili e aria di processo.

All'esterno del condotto vengono posizionate la rampa di intercettazione e regolazione combustibile, l'apparecchiatura di controllo fiamma, il trasformatore d'accensione e il dispositivo di rilevazione fiamma.

L'aria comburente può essere fornita da un elettroventilatore opportunamente dimensionato che, tramite una canalizzazione, porta il comburente direttamente sulla testa di miscelazione, oppure, l'aria comburente, può essere ricavata dal processo, utilizzando un modulo (ES o ESX) versione "Open Back".

In questo caso, una parte dei fluidi di processo, viene convogliata alla testa di miscelazione tramite un aumento di velocità dovuto ad un restringimento del canale in cui è posizionato il bruciatore, questa applicazione è possibile solo nel caso in cui il tenore di ossigeno presente nei fluidi di processo sia superiore al 17%.

Questa gamma di generatori a scambio diretto è estremamente flessibile e permette l'installazione in innumerevoli condizioni di esercizio, che vengono classificate a seconda della temperatura di lavoro e dal tipo di regolazione delle portate di combustibile e comburente.

<i>B - Bassa Temp. Esercizio</i>	T max. (monte del bruciatore) = 360 °C
	T max. (valle del bruciatore) = 800 °C
<i>M - Media Temp. Esercizio</i>	T max. (monte del bruciatore) = 600 °C
	T max. (valle del bruciatore) = 800 °C
<i>A - Alta Temp. Esercizio</i>	T max. (monte del bruciatore) = 700 °C
	T max. (valle del bruciatore) = 900 °C

Tipo di regolazione

Modulante Aria-Gas - Prevede la regolazione di combustibile e comburente tramite valvole motorizzate che adeguano le portate in modo da raggiungere il set di temperatura richiesta dall'installazione.
Rapporto max. ÷ min. 20:1.

Modulante Gas - Prevede la regolazione del solo combustibile tramite valvola motorizzata, mentre la portata del comburente viene tarata per permettere la combustione alla massima potenzialità.
Rapporto max. ÷ min. 10:1.

Alta Bassa Fiamma - Prevede una regolazione del tipo "tutto o poco" per il combustibile mentre la portata del comburente viene tarata per permettere la combustione alla massima potenzialità.
Rapporto max. ÷ min. 10:1.

Acceso-Spento - Prevede una regolazione del tipo "tutto o niente" per il combustibile mentre la portata del combustibile viene tarata per permettere la combustione alla massima potenzialità. E' possibile solo per generatori di bassa potenzialità 580 kW (500.000 kcal/h).
Rapporto max. ÷ min. 5:1.

Le tipologie sopra elencate sono riferite a generatori con aria comburente fornita da elettroventilatore.

General Informations

The "GVA..." air draught generator line is used in all the applications where is required a direct air heating during industrial process.

Plant is made up of a tube section with suitable materials resistant to temperature and/or treated fluid, an ES or ESX burner correctly dimensioned and assembling, in order to consent the better exchange between combusted gas and process air.

External to the duct are located the interdiction and fuel adjuster ramp, the automatic burner control unit, the ignition transformer and the flame detector.

Comburent air can be supplied by an electro-blowing fan suitable dimensioned, which takes the comburent to the mixing head, through a canalisation.

The comburent air can be obtained by process, using an "Open Back" version modulus (ES or ESX).

So in this case, a part of process fluid is conveyed to the mixing head through a velocity increase, due to a restricting part of canalisation, where the burner is located. This application is possible only when oxygen level is higher than 17% during the process fuel.

This direct exchange gas burner series is extremely flexible and allows an installation in a large number of utilisation, which are classified according to working temperature and to the adjuster type of fuel and comburent capacity.

<i>B - Low Working Temp.</i>	T max. (upstream burner) = 360 °C
	T max. (downstream burner) = 800 °C
<i>M - Average Working Temp.</i>	T max. (upstream burner) = 600 °C
	T max. (downstream burner) = 800 °C
<i>A - High Working Temp.</i>	T max. (upstream burner) = 700 °C
	T max. (downstream burner) = 900 °C

Regulation Type

Air Gas Modulant - Provides for fuel and comburent adjusting through motorized valves which adjust the capacity in order to reach to temperature set required by the installation.
Max. ÷ min. ratio 20:1.

Gas Modulant - Only provides for comburent adjusting through motorized valve, instead/ while comburent capacity is calibrated in order to permit combustion to the maximum efficiency.
Max. ÷ min. ratio 10:1.

High Low Flame - Provides for an "all or few" adjusting type for fuel, instead comburent capacity is calibrated in order to permit the combustion to the maximum efficiency.
Max. ÷ min. ratio 10:1.

On-Off Regulation - Provides for "everything or nothing" adjusting type, instead comburent capacity is calibrated in order to permit the combustion to the maximum efficiency. It's possible to only for low capacity burner 580 kW (500.000 kcal/h).
Max. ÷ min. ratio 5:1.

All the typologies above mentioned refer to generators with comburent air supplied by an electro blowing fan.

Nel caso in cui l'installazione sia del tipo "Open Back" l'eventuale variazione della portata di aria di processo influenza la velocità del comburente, questa dovrà essere a sua volta regolata da paratie mobili tali da garantire una velocità compresa tra i 10 m/s e 20 m/s.

If the start up belongs to "open back" version an eventual variation of capacity process air can have a good influence on comburent velocity. This one will have to be adjusted by moving pilling, in order to guarantee a velocity included between 10 m/s and 20 m/s.

Caratteristiche

- Accensione elettrica diretta del modulo principale tramite elettrodo; oppure indiretta tramite pilota incorporato nel bruciatore stesso.
- Rilevazione fiamma con sonda a ionizzazione oppure tramite cellula UV.
- Esecuzioni standard per Metano e G.P.L. Altri gas a richiesta.
- Reg. Modulante Aria/Gas, Modulante Gas, Alta-Bassa Fiamma.
- Disponibile in versione completa di rampa gas e quadro comando in accordo a EN 676 (o altre norme se richiesto).

Features

- Main module direct electrical ignition by electrode; or indirect by a pilot incorporated in burner structure.
- Flame detection with ionization electrode or UV cell.
- Standard executions for Methane gas and LPG, other gaseous fuel on request.
- High-Low Flame, Gas Modulant, Air/Gas Modulant regulation.
- Available as complete version with gas ramp and control board in compliance with EN 676 regulations (other regulation if required).

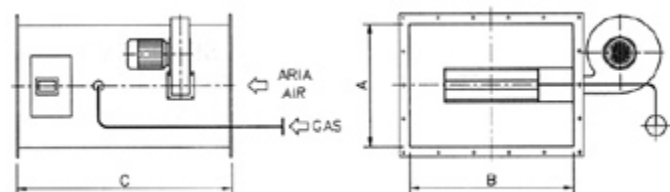
Settori di utilizzo

- Tutti i tipi di installazione in cui venga richiesta una notevole superficie di scambio tra gas di combustione e aria di processo, ed avere una miscelazione rapida e uniforme.
- Ceramico, Laterizio, Refrattario: Essiccatoi continui e intermittenti.
- Trattamento superfici: Forni per verniciatura, Forni per smaltatura, Essiccatoi.
- Stampa grafica e imballaggio: Generatori d'aria calda per Macchine da stampa Rotocalco e Flessografiche, Accoppiatrici, Spalmatrici per adesivi.
- Alimentare: Essiccatoi per cereali, foraggi e tabacco, Tostatrici.
- Inoltre per tutte quelle applicazioni dove è richiesto un bruciatore di gas con ampio campo di regolazione a funzionamento automatico.

Applications

- All types of application in which a large exchange surface between combustion gas and process air is required, and it's necessary a fast and uniform mixing.
- Ceramic, Bricks, Refractory: Intermittent and continuous dryers.
- Surfaces treatment: Painting kilns, enamelling kilns and dryers.
- Printing and Packing: Air Heaters for Rotogravures, Flexographic and Coupling and adhesive coating Machines.
- Food: Cereal, fodder and tobacco dryers, roasters.
- Moreover for all those applications in which a gas burner at large regulation and automatic working is required.

Dimensioni del Condotto Standard Standard Duct Dimensions



GVA Serie L - GVA Series L

Mod.	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
A	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
B	650	800	950	1.100	1.100	1.400	1.550	1.700	1.850	2.000
C	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.050	1.250	1.250	1.250	1.250

GVA Serie X - GVA Series X

Mod.	1000	1500	2000	2250	2500	2750	3000	3500		
A	800	800	800	800	800	800	1.100	1.100		
B	800	1.100	1.100	1.400	1.400	1.550	1.100	1.400		
C	1.050	1.050	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250		

Orientamenti

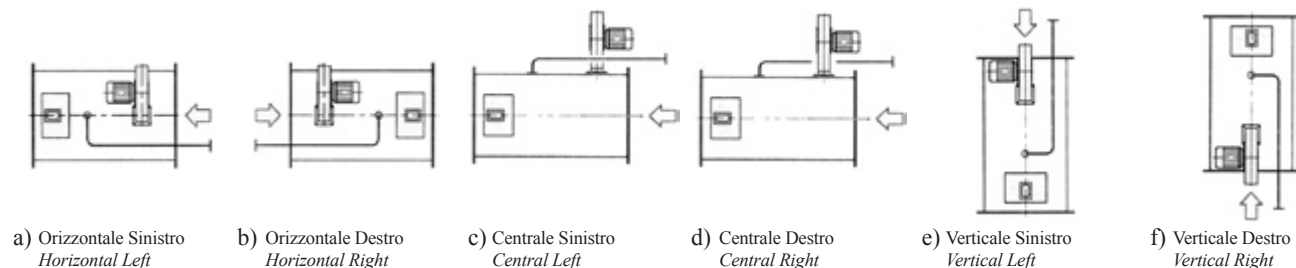
Gli orientamenti di seguito indicati sono quelli più comunemente utilizzati, ma possono essere variati a seconda delle esigenze delle installazioni.

Il nostro Servizio Tecnico è sempre a disposizione per i chiarimenti e l'assistenza necessari per ottimizzare le installazioni.

Orientations

Orientations below showed are the most commonly used, but they can be changed following the customer requests in order to satisfy the installation design.

Our Technical Service is always at your disposal for the necessary explanations and assistance to optimize the installations.



Le caratteristiche tecniche e le misure d'ingombro non sono impegnative.
Performance data and dimensions are guidelines only

A0125G01-10/00



NBP

NBP s.r.l. - Via della Chimica, 28
41040 Spezzano di Fiorano (MO) - ITALY
Ph.: +39.0536.920490 - Fax: +39.0536.920456
e-mail: nbp@nbp.it - Internet: <http://www.nbp.it>