

FIAMMAZZURRA

CALDAIE
BOILERS

I continui studi e le ricerche dello staff tecnico commerciale di MBZ Italfuoco S.r.l. si sono concretizzati nella realizzazione di 2 nuove caldaie gasogene: SOFFIATA e ASPIRATA, che sfruttano l'ormai collaudato principio del gasogeno. A tiraggio naturale per mod. LINEA. In considerazione delle attuali esigenze ecologiche, senza peraltro tralasciare la riduzione al minimo dei costi, si è giunti a prodotti in grado di soddisfare le esigenze degli attuali mercati nazionali e internazionali.

The ongoing studies and research of the MBZ Italfuoco S.r.l. technical-sales staff have taken concrete shape in the production of news gasogene boiler: SOFFIATA and ASPIRATA exploiting the well-tested gasogene principle. With natural draft LINEA model. Bearing in mind current ecological requirements, without forgetting the need to cut costs to the utmost, the products has been made able to satisfy the requirements of current national and international markets

AUTONOMIA

Qualora la caldaia sia correttamente dimensionata rispetto alle esigenze dell'impianto ed essa venga utilizzata in maniera normale e corretta, un pieno di combustibile,
 - kg. 54 per Mod. FA 30/35 e FA AS 34
 - kg. 68 per Mod. FA 40/45 e FA AS 50
 - kg. 83 per Mod. FA 60/65 e FA AS 60,
 può durare fino a 12 ore; pertanto effettuando solo 2 carichi è possibile ottenere un'autonomia per l'intera giornata.

MATERIALI

La caldaia è realizzata in robusto acciaio trattato, dello spessore di 8 mm. che garantisce, una lunga durata. Il materiale refrattario, facilmente sostituibile, ad alta resistenza termica, preserva le parti più a diretto contatto con le alte temperature che la caldaia è in grado di sviluppare. Il corpo caldaia è isolato termicamente con uno spesso rivestimento di lana di roccia (8 cm) che riduce al minimo le dispersioni dovute ad irraggiamento. Il tutto è racchiuso da una opportuna mantellatura verniciata, che oltre ad aumentare l'isolamento termico, ne rende gradevole l'aspetto.

RENDIMENTO ENERGETICO

Un particolare ventilatore-aspiratore, installato sulla caldaia, consente di aumentare il rendimento termico per un valore di quasi il 20%. Tale dispositivo infatti consente di sfruttare l'aria necessaria alla combustione, ad una pressione diversa da quella ambiente. In questo modo la gassificazione e conseguentemente la combustione traggono notevole vantaggio, favorendo appunto il rendimento termico, aumentando la temperatura di combustione e riducendo la dispersione termica. Tutto ciò inoltre favorisce la riduzione di eventuali residui incombusti in seguito al formarsi di una temperatura particolarmente elevata. La posizione degli attacchi di entrata e uscita dell'acqua è stata studiata al fine di ridurre al massimo la condensa dovuta allo sbalzo termico.

FUNZIONAMENTO

Impiegando il tradizionale combustibile solido, cioè la legna, si possono ottenere dei risultati decisamente soddisfacenti. Il combustibile solido viene sistemato in un ampio focolare posto a media altezza della caldaia, attraverso la porta superiore la quale consente l'introduzione di pezzi di medie e grosse dimensioni. La caratteristica principale della caldaia FIAMMAZZURRA è che nel momento in cui il combustibile si surriscalda, produce gas naturale il quale, attraverso particolari aperture praticate alla base della camera di combustione, viene forzatamente convogliato nella parte inferiore della caldaia, formando la caratteristica fiamma rovesciata. Tale sistema tende allo sfruttamento massimo del combustibile, evitando, come nelle caldaie tradizionali, il formarsi di piccole particelle di residui incombusti. Le caldaie, il cui principio di funzionamento è basato sul sistema gasogeno, sono presenti ormai da molti anni sul mercato mondiale del riscaldamento, in grado di garantire ottimi risultati e soddisfare ogni esigenza.

RUNNING AUTONOMY

If the boiler is correctly sized with respect to system requirements and is used in a normal and correct manner, one full load of fuel,
 - kg. 54 for Mod. FA 30/35 and FA AS 34
 - kg. 68 for Mod. FA 40/45 and FA AS 50
 - kg. 83 for Mod. FA 60/65 and FA AS 60,
 can last approx. 12 hours; with just 2 loads, the boiler will therefore operate throughout the day.

MATERIALS

This boiler is made of 8 mm treated heavy-duty steel ensuring a very long durability. The refractory, easy-to-replace and high heat resistance material protects the parts in direct contact with the high temperatures the boiler is able to produce. The boiler body is heat insulated by means of a thick covering of mineral wool (8 cm) which reduces to the utmost any dispersion due to radiation. The entire body is enclosed in a suitable painted casing which, besides increasing heat insulation, also gives the unit a smart appearance.

HEATING EFFICIENCY

A special blower fitted to the boiler permits increasing heating efficiency by almost 20%. This device does in fact allow exploiting the air needed for combustion at a different pressure than ambient pressure. This way, gasification and consequent combustion are improved, thus increasing heating efficiency and combustion temperature and reducing heat dispersion. Moreover, all this favours the reduction of any unburned residue caused by particularly high temperatures. The position of the water inlet and outlet connections is such as to reduce condensation caused by temperature fluctuations to the utmost.

OPERATION

Using traditional solid fuel, meaning wood, extremely satisfactory results can be achieved. The solid fuel is placed on a large hearth half way up the boiler, through the upper door which allows the introduction of medium and large pieces. The main feature of the FIAMMAZZURRA boiler is that when the fuel heats up, it produces natural gas which,



FIAMMAZZURRA ASPIRATA

Alto rendimento e bassi consumi
High efficient end Low consumption



Pannello elettromeccanico fornito di serie: gestisce un ciclo di combustione preciso e sicuro grazie alla presenza di funzioni di sicurezza, anticondensa e fine carica.

The standard electromechanical panel supplied accurately and safely controls the combustion cycle thanks to the safety, anti-condensation and end-of-charge functions.

La nuova caldaia fiammazzurra aspirata basa il suo funzionamento sul principio della gassificazione della legna. Questa miscela è formata dalla combinazione dell'aria comburente (aria primaria) con i gas forniti dal combustibile solido che è posto nella parte superiore della caldaia e dalla brace prodotta sulla griglia.

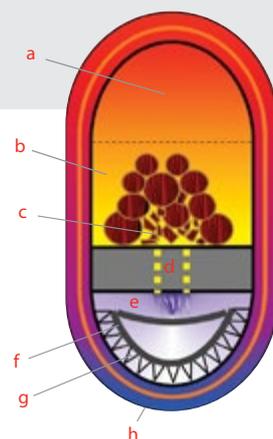
Tale miscela viene aspirata attraverso le fenditure della griglia nella zona inferiore del focolare dove si darà origine alla tradizionale "fiamma rovesciata". All'apertura della porta superiore viene attivato un' apposito canale fumi che permette l'evacuazione dei gas dalla zona di caricamento.



Operation of the new Fiammazzurra aspirated boiler is based on the wood gasification principle. This mixture consists in the combination of the combustion air (primary air) and the gases produced by the solid fuel located in the top part of the boiler and the ashes produced on the grille.

This mixture is aspirated through the slots in the grille into the lower part of the furnace where the traditional "downdraft flame" originates.

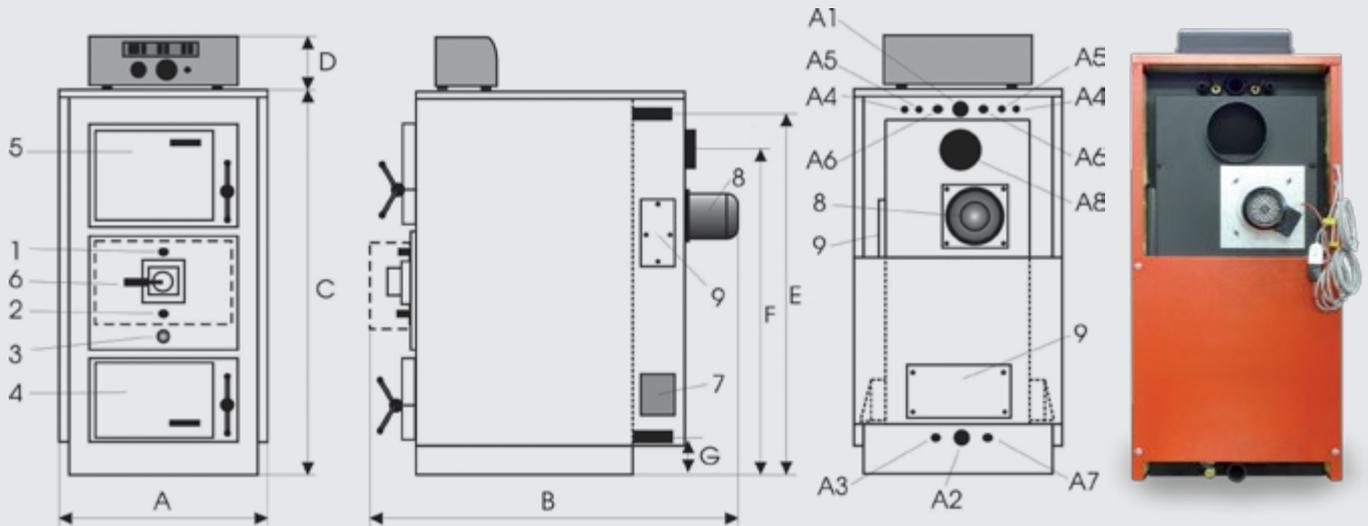
Fiammazzurra aspirata		FA AS 34	FA AS 50	FA AS 60
Dimensioni Outer dimension	(L x A x P)	610x1480 x1250	610x1480 x1350	610x1480 x1450
Potenza al focolare max. Max. heater power input	KW	34	50	60
Potenza utile (max. - min) Nominal heat power	KW	29-16	41-27	48-33
Campo di potenza (max. - min) Power range	KW	34-20	50-32	60-41
Classe della Caldaia Boiler class	EN 303-5	3	3	3
CO al 10% di O2 CO at 10% of O2	(mg/m3)	3697	3850	3970
Rendimento di combustione Nominal efficiency	%	87	86	85
Rendimento all'acqua Nominal efficiency on water	%	84	82	81
Pressione di esercizio max. Max. operating pressure	(bar)	4	4	4
Temperatura di esercizio max ammessa Max. temperature of working	°C	90	90	90
Apertura vano di carico Dimension of front loading door	(L x A)	435x310	435x310	435x310
Profondità camera di combustione Chamber depth	(mm)	530	630	730
Volume riscaldabile Heatable volume	(m ³)	600	900	1100
Contenuto d'acqua Water content	(lt)	95 lt	115 lt	135 lt
Peso Weight	(kg)	510	530	550



- a Zona Caricamento Combustibile
Fuel loading area
- b Zona di Gassificazione
Wood fuel
- c Braciere
Refractory stone
- d Bruciatore
Burner
- e Camera di combustione
Combustion chamber
- f Catalizzatori
Catalists
- g Scambiatori termici
Term exchanger
- h Serpentino sanitario (a richiesta)
Sanitary water heat exchanger
(on request)



Detrazione fiscale ammessa come da normativa in vigore
Tax deduction as permitted by legislation



- 1 Regolazione aria primaria - Primary air regulation
- 2 Regolazione aria secondaria - Secondary air regulation
- 3 Spioncino controllo fiamma - Light control
- 4 Porta inferiore (focolare) - Inferior door
- 5 Porta superiore (magazzino legna) - Loading door
- 6 Modulatore aria comburente - Air combustion modulator
- 7 Portina antiscoppio - Anti-explosion door
- 8 Motore ventilatore - Blower
- 9 Portina ispezione camera fumo - Cleaning door

- A1 Mandata impianto - Heating turn
- A2 Ritorno impianto - Heating return
- A3 Scarico caldaia - Boiler waste
- A4* Attacchi scambiatore produzione sanitario - Hot water production exchanger connection
- A5 Attacchi scambiatore di sicurezza - Safety exchanger connection
- A6 Attacchi pozzetti sonde mandata caldaia - Heating turn probe connection
- A7 Attacchi pozzetti sonde ritorno caldaia - Heating return probe connection
- A8 Attacco camino - Chimney connection

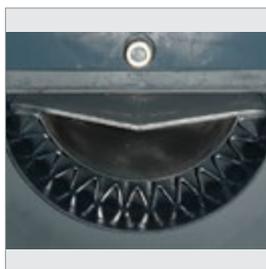
Modello	A mm	B** mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	A1 A2 ø	A3 ø	A4* ø	A5 ø	A6 ø	A7 ø	A8 ø
FA AS 34	610	1250	1300	180	1210	1060	50	1"½"	½"	½"	½"	½"	½"	180
FA AS 50	610	1350	1300	180	1210	1060	50	1"½"	½"	½"	½"	½"	½"	180
FA AS 60	610	1450	1300	180	1210	1060	50	1"½"	½"	½"	½"	½"	½"	180

* Solo per versione con produzione sanitario - Only for boiler with sanitary water exchanger

** Con motore montato - With fitted engine



Modulatore aria comburente
Air combustion modulator



Camera di combustione a secco
Dry combustion chamber



Griglia in acciaio inox di serie
Standard Inox grid

**ALTO RENDIMENTO
SUPERIORE al 80%**

Il focolare ha uno spessore di 8 mm e non presenta saldature nella parte superiore del magazzino, inoltre le pareti anteriore e posteriore sono protette da cemento refrattario e non sono attraversate dall'acqua, in modo tale da limitare al massimo gli effetti negativi delle condense acide.

The furnace is 8 mm thick and features no weldings in its top part. What is more, the front and rear walls are protected by refractory concrete and are not crossed by water, so as to restrict to the utmost the negative effects of acid condensation.



Portina antiscoppio
Anti-explosion door



Porta superiore (Magazzino legna)
Loading door



Attacco camino e motore ventilatore
Chimney connection and blower

Accessori e schemi indicativi d'impianto

ACCESSORIES AND USEFUL INFORMATION

A RICHIESTA ON REQUEST



Il gruppo anticondensa viene utilizzato per ridurre al minimo la possibilità di formazione di condense all'interno della caldaia FA
The anticondensed kit is necessary to reduce the possibilities of condensation form inside FA boiler

Gruppo anticondensa
Anticondensed kit



Pannello elettronico con microprocessore predisposto per il funzionamento solo riscaldamento, riscaldamento e produzione sanitario con boiler, riscaldamento e produzione sanitario con puffer comby e gestione sistemi solari.

The electronic panel with microprocessor is set up to function only as heating, heating and production of sanitary water with boiler, heating and production of sanitary water with comby buffer and MBZ solar system control.



Focolaio in acciaio Inox a richiesta
Inox furnace on demand



FA 28, FA AS 30



FA 30/35, FA AS 34



FA 40/45, FA AS 50



FA 60/65, FA AS 60

Griglia in acciaio inox di serie
Standard Inox grid

ALTO RENDIMENTO
SUPERIORE al 80%



Cemento refrattario monoblocco
Refractory cement monoblock