

fino a
1:5
MODULAZIONE

AISI 316
Ti
TITANIO

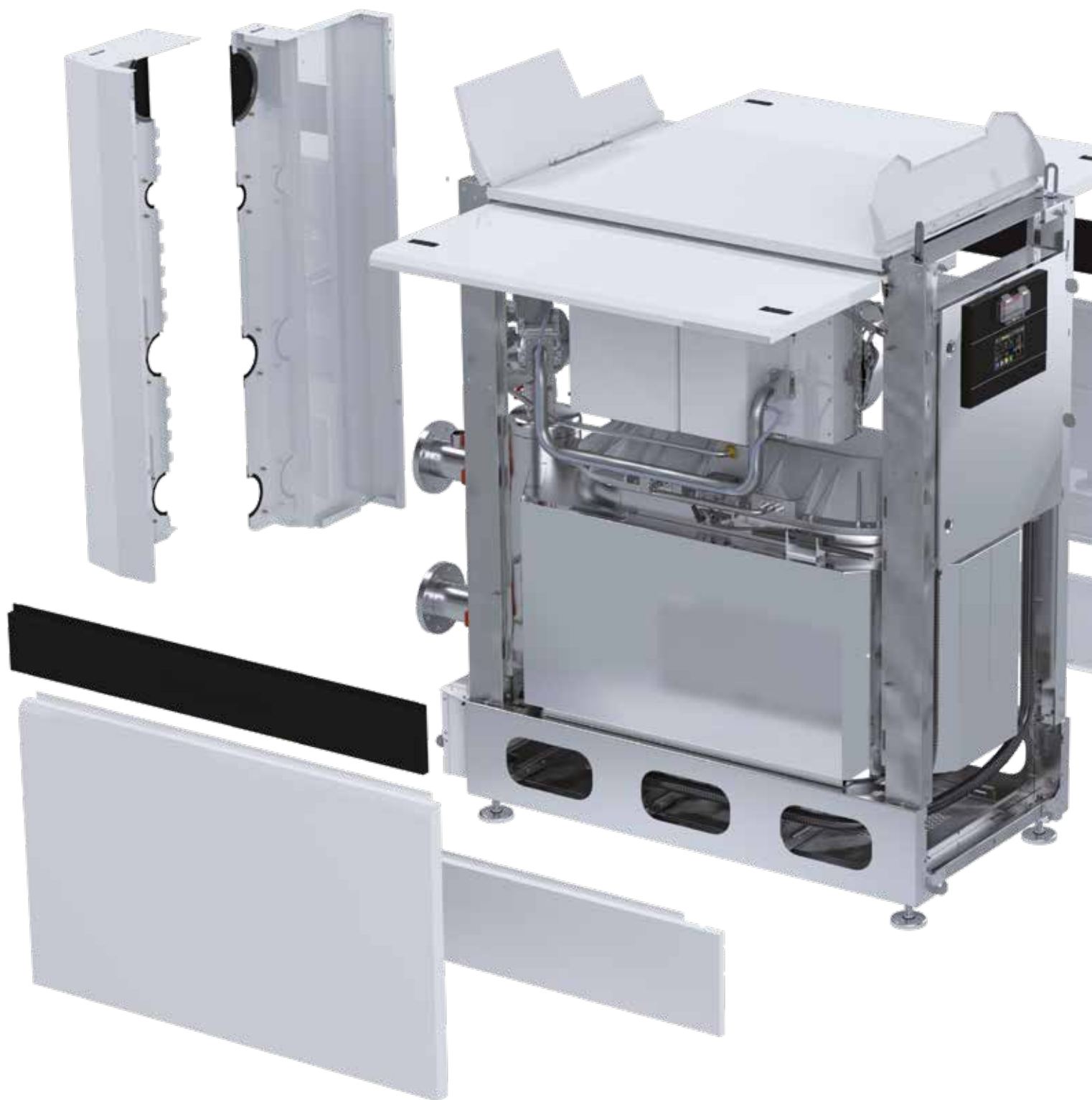
fino a
11 bar
PRESSIONE ESERCIZIO

CO₂
BASSE EMISSIONI

MEGATM

generatori di calore e produttori di acqua calda sanitaria
fino a 1000 kW

**Un unico modello da interno/esterno che può essere
sia generatore di calore per riscaldamento
sia produttore di acqua calda sanitaria**



AISI 316
Ti
TITANIO

fino a
11 bar
PRESSIONE ESERCIZIO

CO₂
BASSE EMISSIONI

NO_x
CLASSE 6



MEGA: il futuro dell'alta potenza ecologica a condensazione

MEGA è la nuova linea di **generatori di calore e produttori di acqua calda sanitaria** ecologici a condensazione, modulanti ad alta potenza, con monobrucciato a basse emissioni inquinanti, brevettati e costruiti interamente da Cosmogas, con portata termica fino a 1000 kW.

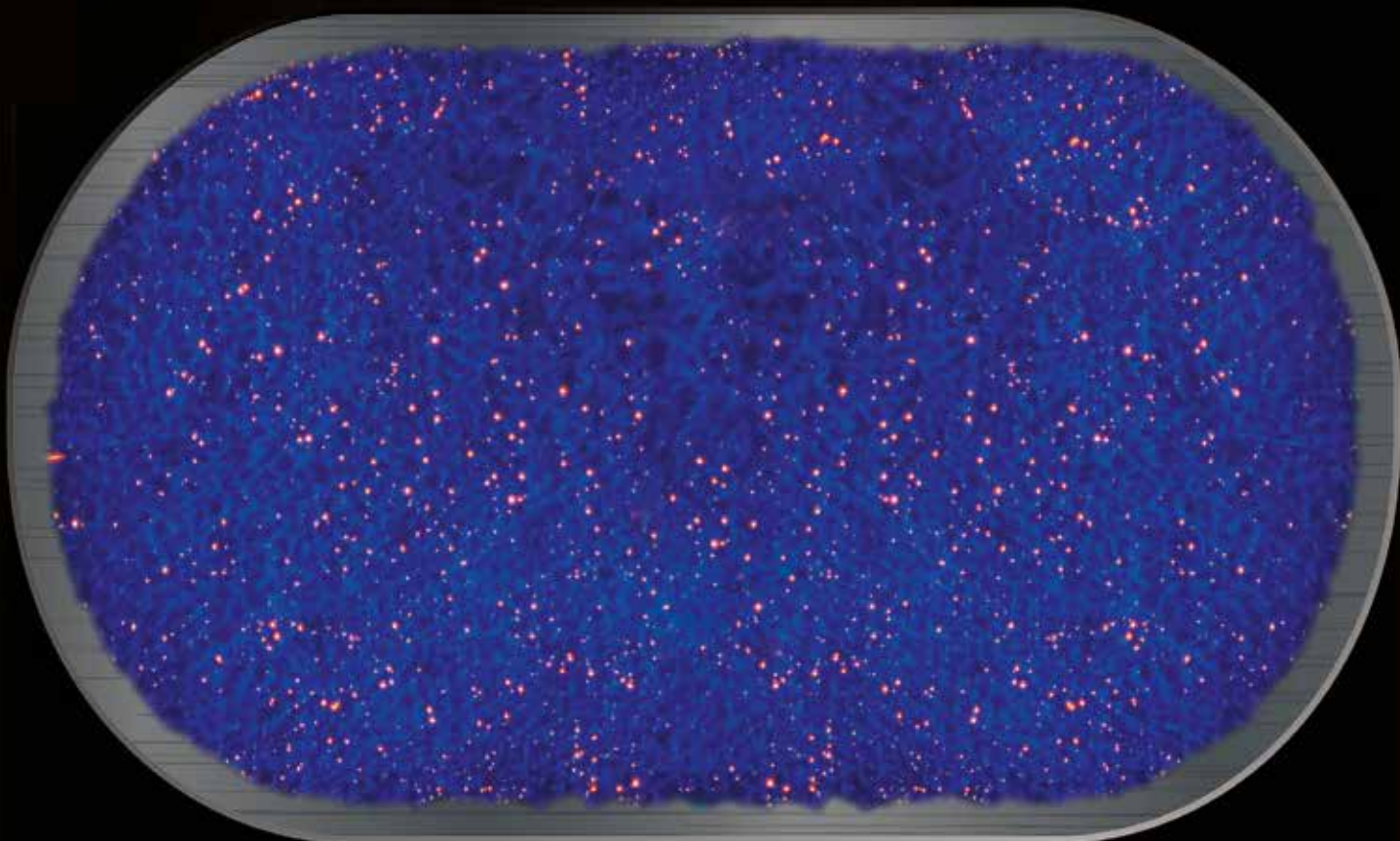
MEGA permette di ottimizzare e accelerare la realizzazione di centrali termiche, rispondendo alle varie esigenze della committenza grazie all'altissima flessibilità sia di potenza che di soluzioni.

MEGA è stato **progettato per essere installato sia all'interno** in locale tecnico **sia all'esterno** in luoghi parzialmente protetti, in conformità alle norme di sicurezza vigenti.

MEGA è la soluzione ideale per la riqualificazione di edifici commerciali, palazzine e condomini con impianto centralizzato esistente o nuovo.

MEGA è disponibile nelle versioni **MEGA H**, per riscaldamento e **MEGA W**, per produzione di acqua calda sanitaria. Entrambe nei modelli: 495 - 750 - 1100





Bruciatore a superficie piana brevettato

Frutto di un lungo studio da parte del Centro Ricerca e Sviluppo Cosmogas in collaborazione con il dipartimento di ingegneria industriale Università di Bologna.

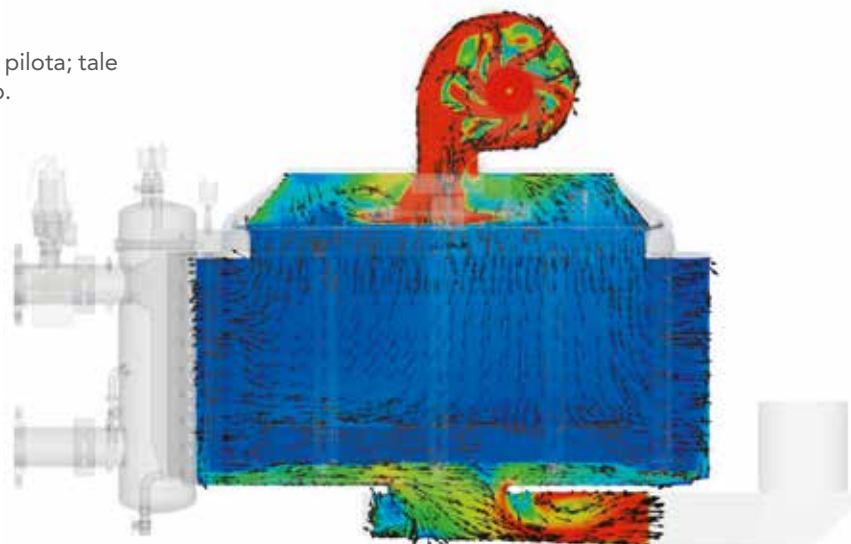
Il bruciatore ha una superficie piana ed una forma che segue in modo accurato la conformazione della camera di combustione. Il "piano di fiamma" è completamente realizzato in fibra di metallo tipo Fecralloy.

L'accensione del bruciatore avviene tramite bruciatore pilota; tale soluzione garantisce un avviamento sicuro e silenzioso.

Queste caratteristiche combinate insieme permettono un'elevata efficienza di combustione oltre a basse emissioni di CO e NOx.

Il bruciatore può funzionare a gas Metano (G20) o GPL (G31).

L'apertura del bruciatore è dotata di azzeratore di peso e di un sistema di raffreddamento della porta stessa.



Design esclusivo brevettato

Le 5 serie di tubi che costituiscono lo scambiatore Cosmogas hanno diametro di 22 mm e garantiscono:

- Eccezionale resistenza contro la corrosione
- Elevato rendimento
- Grandi passaggi
- Grande superficie di scambio
- Grande portata d'acqua
- Pressione di esercizio fino a 11 bar

Nuovo scambiatore di calore brevettato C.R.X.

Il nuovo scambiatore C.R.X. a condensazione è studiato e brevettato, dal Centro Ricerca & Sviluppo COSMOGAS, per ottenere massima potenza e minimo ingombro, condensare facilmente e recuperare la maggiore quantità di calore latente nei fumi in qualsiasi tipo di impianto.

C.R.X. è uno scambiatore di calore a condensazione a tubi d'acqua, a circolazione radiale e a basso contenuto d'acqua. Le spire che lo costituiscono sono in acciaio inox AISI 316 Ti (al Titanio resistente alle acque clorate degli acquedotti). La sezione tonda delle spire garantisce alta velocità dell'acqua uguale in tutta la sezione di passaggio e pulizia interna dei tubi.

I passaggi di fumo in contro corrente determinano un altissimo rendimento e la conformazione verticale "autopulente" permette che i residui della combustione siano facilmente removibili, depositandosi nella parte inferiore della camera di combustione.

La tipologia di scambiatore, l'elevata pressione di esercizio e i materiali impiegati, fanno sì che MEGA possa essere sia un generatore di calore per il riscaldamento sia un produttore istantaneo di acqua calda sanitaria ad alta potenza.



Elevato campo di modulazione e basse emissioni

MEGA ha un elevato campo di modulazione fino a 1:5, esprime sempre il massimo rendimento anche quando i carichi termici sono ridotti, ottimizzando il consumo di gas, riducendo le emissioni inquinanti di NOx e CO. MEGA, con un basso volume d'acqua (circa 200 litri), si adatta velocemente ai cambi di richieste di calore, riduce le intermittenze e le dispersioni di calore, mantenendo alto il rendimento.



MEGA a camera stagna e a camera aperta

MEGA ha ottenuto la certificazione come generatore di calore ad alta potenza a condensazione sia a camera stagna (tipo C63) sia a camera aperta (tipo B23), pertanto presenta gli attacchi di aspirazione e scarico fumi.

Dimensioni e peso contenuti e versatilità di installazione

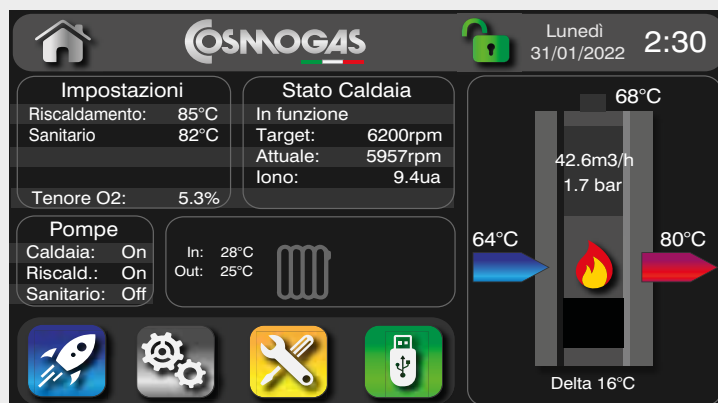
MEGA grazie alle sue dimensioni compatte **passa facilmente attraverso una porta**. Il basso volume d'acqua e il peso ridotto facilitano l'installazione in solai o piani di appoggio critici. La sua temperatura di funzionamento di 90°C lo rende **ideale per applicazioni industriali**.



Sportellino display a scomparsa design brevettato

MEGA è dotato di elegante sportellino in vetro oscurato a scomparsa che può essere aperto, sollevato e reintrodotto all'interno del prodotto in 3 semplici passaggi.

Tale soluzione protegge il display touch screen e l'interruttore generale anche quando il prodotto viene installato all'aperto, senza penalizzare l'usabilità.



Display touch screen semplice ed intuitivo tutto sotto controllo

Grazie all'elettronica evoluta e al display touch da 7" intuitivo e di facile lettura, è possibile visionare e regolare il funzionamento di MEGA, impostare le varie temperature di funzionamento e visionare eventuali anomalie.

Principali funzioni supportate dall'elettronica di comando:

- Regolazione riscaldamento e sanitario;
- Sonda esterna;
- Ingresso 0-10V o 4-20mA per regolare la temperatura di mandata o la potenza del bruciatore
- Gestione priorità riscaldamento/sanitario;
- Gestione dello spegnimento automatico del riscaldamento nel periodo primaverile;
- Selezione delle unità di misura del sistema internazionale o imperiale;
- Funzione antigelo;
- Selezione della lingua visualizzata;
- Visualizzazione dello stato degli ingressi / uscite analogici;
- Visualizzazione dello stato degli ingressi / uscite digitali;
- Visualizzazione dello storico degli ultimi 10 errori/blocchi;
- Misuratore di portata;
- Gestione cascata con Master ridondante;
- Dialogo Modbus.



Un generatore unico installabile ovunque adatto ad ogni contesto

MEGA è progettato per offrire la **massima versatilità**, in qualsiasi contesto e fase di installazione. Grazie alla qualità e robustezza dei materiali che lo compongono **si adatta perfettamente sia agli ambienti interni**, come locali tecnici, **sia agli spazi esterni** parzialmente protetti, garantendo sempre prestazioni ottimali.

Il suo design intelligente è pensato per **semplificare ogni aspetto dell'installazione**: grazie al basso volume d'acqua e al peso ridotto, **MEGA** può essere facilmente posizionato anche su solai o superfici d'appoggio critiche, senza rischi strutturali e senza compromettere le performance del sistema. Questa caratteristica lo rende particolarmente adatto a edifici con vincoli di carico o spazi limitati, offrendo al contempo efficienza energetica e affidabilità nel tempo.

I generatori di calore **MEGA**, inoltre, offrono una soluzione potente e flessibile grazie alla **possibilità di installazione in cascata fino a 8 unità**. Una singola unità viene configurata come "Master", mentre le altre funzionano come "Slave", modulando la loro potenza per garantire sempre il livello di efficienza ottimale e rispondere esattamente alle esigenze operative.

Per aumentare l'affidabilità del sistema, è possibile configurare due unità "Master", di cui una ridondante.

Che si tratti di una nuova installazione o di un intervento di ammodernamento, **MEGA** assicura la massima flessibilità, adattandosi perfettamente alle esigenze di progettisti e installatori.

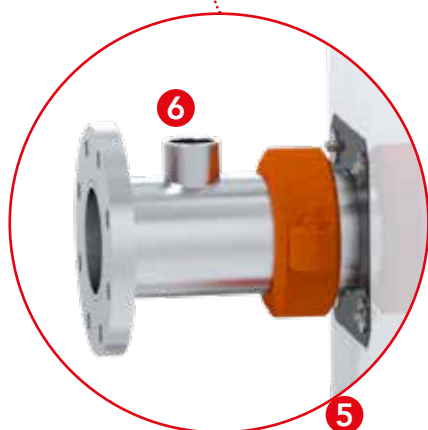
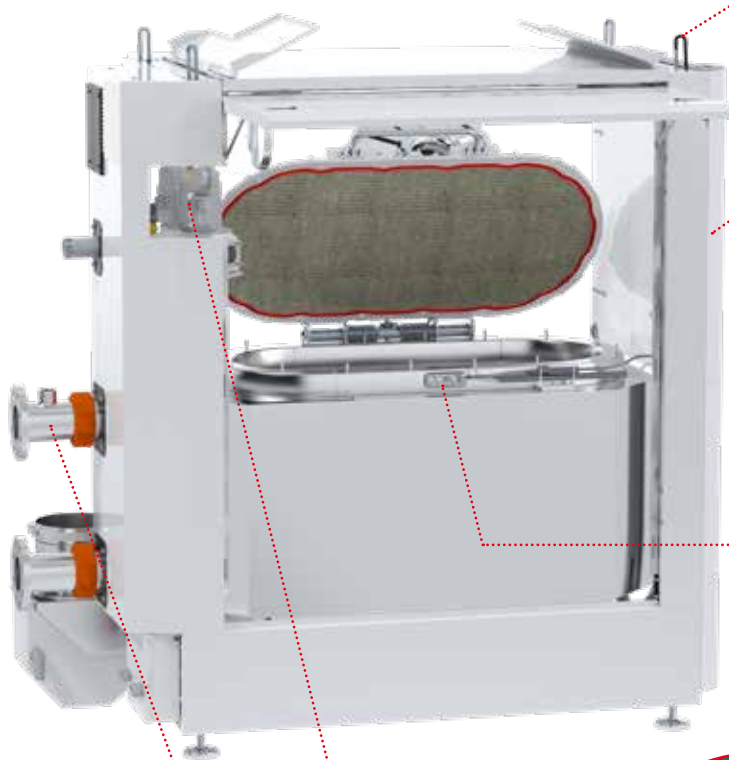
in cascata



Facilità di installazione e manutenzione

Grazie alle dimensioni ridotte, al peso contenuto e ai 4 ganci di sollevamento (1) a scomparsa, **MEGA** può essere facilmente trasportato e installato in qualsiasi luogo, consentendo un facile accesso in centrale termica in quanto passa da una porta (2) con la massima ottimizzazione dello spazio. I componenti interni risultano essere accessibili rapidamente tramite pannelli removibili.

MEGA è dotato di accensione "soft start" (3) con bruciatore pilota (3 tentativi di accensione) che garantisce un'accensione sicura e silenziosa del bruciatore principale, alimentato da doppia valvola gas (4) con controllo a pressione negativa e sistema di autocontrollo della verifica delle perdite (sistema "VPS"). **MEGA** è inoltre provvisto di pressostato gas di minima e massima pressione e ha le connessioni idrauliche a flange DN 100 PN 16 (5) che possono ruotare grazie alla connessione di tipo "Victaulic" presente nelle vicinanze. La flangia superiore è provvista di attacco per valvola di sicurezza (6).



6

5

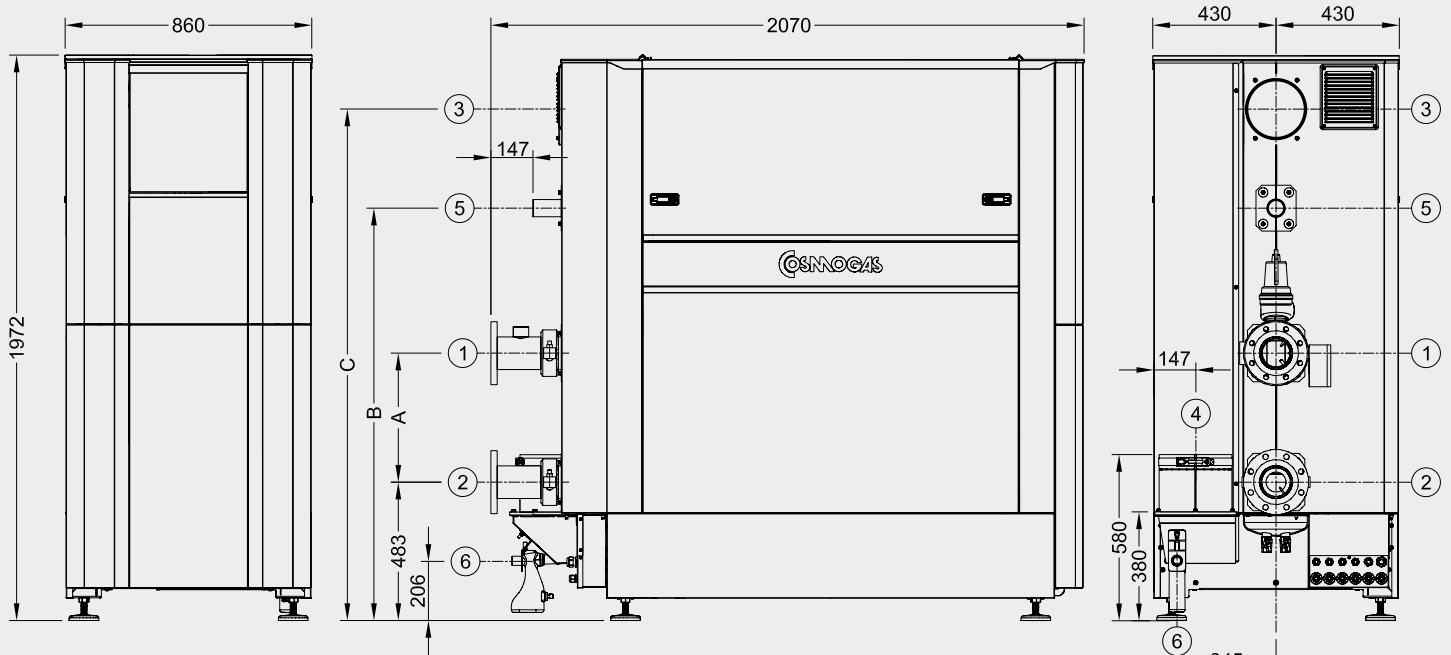
4

3

2

1

Dimensioni e connessioni

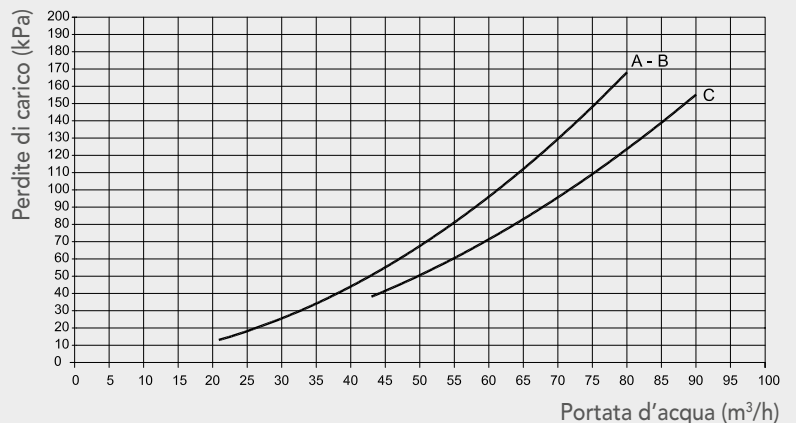


- 1 · Uscita acqua DN 100 PN 16
- 2 · Entrata acqua DN 100 PN 16
- 3 · Ingresso aria comburente Ø200 mm
- 4 · Scarico fumi Ø250 mm (mod. 1100) - Ø200 mm (mod. 495 e 750)
- 5 · Entrata gas 2"
- 6 · Scarico condensa Ø28 mm

- A · Interasse 450 mm (mod. 1100) - 330 mm (mod. 495 e 750)
- B · Interasse 1439 mm (mod. 1100) - 1318 mm (mod. 495 e 750)
- C · Interasse 1784 mm (mod. 1100) 1638 mm (mod. 495 e 750)

Perdite di carico lato acqua

Lo scambiatore C.R.X., formato da una serie di spire del diametro di 22 mm, permette un elevato passaggio all'acqua di riscaldamento. Si garantiscono così alte portate e ridotte perdite di carico.



- A · MEGA 495H/495W
- B · MEGA 750H/750W
- C · MEGA 1100H/1100W

Caratteristiche tecniche

MEGA	UM	495H	750H	1100H	
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)		B23; B23P; C63	B23; B23P; C63	B23; B23P; C63	
Categoria		I12H3P	I12H3P	I12H3P	
Certificato UE di tipo (PIN)		0476DN5426	0476DN5426	0476DN5426	
Portata termica max riscaldamento "Qn" PCI (PCS)	kW	500 (555)	700 (777)	950 (1055)	
Portata termica minima riscaldamento PCI (PCS)	kW	200 (222)	200 (222)	280 (311)	
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"	kW	495	688	934	
Rendimento al 100% del carico (80/60) PCI (PCS)	%	98,9 (89,1)	98,3 (88,5)	98,3 (88,5)	
Potenza utile minima (80/60)	kW	196	196	275	
Rendimento alla potenza utile minima (80/60) PCI (PCS)	%	98,2 (88,4)	98,2 (88,4)	98,2 (88,4)	
Potenza utile max riscaldamento (50/30)	kW	542	760	1029	
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30) PCI (PCS)	%	108,3 (97,5)	108,3 (97,5)	108,3 (97,5)	
Potenza utile minima (50/30)	kW	218	218	305	
Rendimento alla potenza utile minima (50/30) PCI (PCS)	%	108,9 (98,1)	108,9 (98,1)	108,9 (98,1)	
Rendimento al 30% del carico PCI (PCS)	%	109,2 (98,3)	109,2 (98,3)	109,2 (98,3)	
Perdite al camino bruciatore acceso / spento (80/60)	%	1,5 / 0,5	1,5 / 0,5	1,5 / 0,5	
Perdite al mantello bruciatore acceso / spento (80/60)	%	0,5 / 0,2	0,5 / 0,2	0,5 / 0,2	
Portata gas	G20	m ³ /h	52,9	74,0	100,5
	G31	kg/h	38,8	54,3	73,7
Pressione alimentazione gas	G20	mbar	20	20	20
	G31	kg/h	30 / 37 / 50	30 / 37 / 50	30 / 37 / 50
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	17	17	17
	G31	mbar	17	17	17
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	50	50	50
	G31	mbar	50	50	50
Contenuto d'acqua scambiatore primario	l	150	150	180	
Portata acqua minima	m ³ /h	20	30	40	
Campo di regolazione A.C.S. con bollitore	°C	20 - 80	20 - 80	20 - 80	
Temperatura massima di intervento sicurezza	°C	95	95	95	
Temperatura riscaldamento minima / massima	°C	20 / 90	20 / 90	20 / 90	
Pressione riscaldamento "PMS" minima / massima	bar	1 / 11	1 / 11	1 / 11	
Tensione / Frequenza di alimentazione nominale	V~/Hz	230/50	230/50	400/50	
Potenza elettrica assorbita	W	1800	1800	3000	
Grado di protezione elettrico		IP X4D	IP X4D	IP X4D	
Potenza elettrica bruciatore	W	600	600	600	
Diametro condotto aspirazione aria / scarico fumi	mm	200 / 200	200 / 200	200 / 250	
Massima lunghezza condotto scarico fumi	m	50	50	50	
CO ponderato (0% O2)	G20	ppm	44	79	65
NOx ponderato (0% O2) (classe 6 EN 15502) PCS	G20	mg/kWh	38	36	37
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	7,6 / 9,0	7,6 / 9,0	7,6 / 9,0
	G31	%	8,6 / 9,5	8,6 / 10,2	8,6 / 10,2
O2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	7,4 / 4,9	7,4 / 4,9	7,4 / 4,9
	G31	%	7,8 / 6,4	7,8 / 5,4	7,8 / 5,4
Massima ricircolazione di fumi ammessa in caso di vento	%	10	10	10	
Temperatura fumi allo sbocco dell'apparecchio minima / massima	°C	40 / 80	40 / 80	40 / 80	
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)	°C	13	14	14	
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)	°C	8	14	14	
CO massimo nei fumi di scarico	ppm	150	150	200	
Portata massica dei fumi a potenza minima / massima	g/s	106 / 228	106 / 319	148 / 434	
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	200	250	250	
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	50	50	50	
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente	%	0,9	0,9	0,9	
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	104	104	104	
Max. depressione ammissibile nel sistema di scarico fumi/aspiiazione aria	Pa	200	250	250	
Portata massima di condensa	l/h	63	88	119	
Grado di acidità medio della condensa	pH	4	4	4	
Campo della temperatura ambiente di funzionamento	°C	0,5 - 50	0,5 - 50	0,5 - 50	
Peso dell'apparecchio (a vuoto)	kg	1070	1070	1150	

MEGA	UM	495W	750W	1100W
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)		B23; B23P; C63	B23; B23P; C63	B23; B23P; C63
Categoria		I12H3P	I12H3P	I12H3P
Certificato UE di tipo (PIN)		0476DN5426	0476DN5426	0476DN5426
Portata termica massima "Qn" PCI (PCS)	kW	500 (555)	700 (777)	950 (1055)
Portata termica minima PCI (PCS)	kW	200 (222)	200 (222)	280 (311)
Potenza utile massima "Pn"	kW	538	734	1000
Rendimento alla potenza utile massima PCI (PCS)	%	107,5 (96,8)	104,9 (94,5)	105,3 (94,8)
Potenza utile minima	kW	215	213	300
Rendimento alla potenza utile minima PCI (PCS)	%	107,6 (96,9)	106,6 (96,0)	107,1 (96,4)
Portata gas	G20	m ³ /h	52,9	74,0
	G31	kg/h	38,8	54,3
Pressione alimentazione gas	G20	mbar	20	20
	G31	kg/h	30 / 37 / 50	30 / 37 / 50
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	17	17
	G31	mbar	17	17
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	50	50
	G31	mbar	50	50
Contenuto d'acqua scambiatore primario	l	150	150	180
Portata acqua minima	m ³ /h	20	30	40
Produzione A.C.S. istantanea (Δt 30°C)	l/min	239	334	454
Campo di regolazione A.C.S.	°C	20 - 80	20 - 80	20 - 80
Temperatura massima di intervento sicurezza	°C	90	90	90
Pressione circuito sanitario minima / massima	bar	1 / 11	1 / 11	1 / 11
Tensione / Frequenza di alimentazione nominale	V~/Hz	230/50	230/50	400/50
Potenza elettrica assorbita	W	1800	1800	3000
Grado di protezione elettrico		IP X4D	IP X4D	IP X4D
Potenza elettrica bruciatore	W	600	600	600
Diametro condotto aspirazione aria / scarico fumi	mm	200 / 200	200 / 200	200 / 250
Massima lunghezza condotto scarico fumi	m	50	50	50
CO ponderato (0% O2)	G20	ppm	44	79
NOx ponderato (0% O2) (classe 6 EN 15502) PCS	G20	mg/kWh	38	37
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	7,6 / 9,0	7,6 / 9,0
	G31	%	8,6 / 9,5	8,6 / 10,2
O2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	7,4 / 4,9	7,4 / 4,9
	G31	%	7,8 / 6,4	7,8 / 5,4
Massima ricircolazione di fumi ammessa in caso di vento	%	10	10	10
Temperatura fumi allo sbocco dell'apparecchio minima / massima	°C	40 / 80	40 / 80	40 / 80
Portata massica dei fumi a potenza minima / massima	g/s	106 / 228	106 / 319	148 / 434
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	200	250	250
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	50	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente	%	0,9	0,9	0,9
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	104	104	104
Max. depressione ammissibile nel sistema di scarico fumi/aspirazione aria	Pa	200	250	250
Portata massima di condensa	l/h	63	88	119
Grado di acidità medio della condensa	pH	4	4	4
Campo della temperatura ambiente di funzionamento	°C	0,5 - 50	0,5 - 50	0,5 - 50
Peso dell'apparecchio (a vuoto)	kg	1070	1070	1150

Tutti i prodotti Cosmogas sono progettati, brevettati e costruiti da noi

COSMOGAS srl
Via Leonardo da Vinci, 16
47014 MELDOLA (FC) ITALY
Tel. 0543.49.83.83
Fax 0543.49.83.93
www.cosmogas.com
info@cosmogas.com

VENDITE - ordini@cosmogas.com
RICAMBI - ricambi@cosmogas.com
MARKETING - marketing@cosmogas.com

SERVIZIO UTENTI
0543 49 84 84

RIVENDITORE AUTORIZZATO

Certificazioni Internazionali COSMOGAS



Paesi UE



USA/Canada



Canada



USA



USA



USA/Canada



Canada



Corea



Corea