

CALDAIE MODULARI A CONDENSAZIONE ★★★★★ (dir. 92/42 CEE)

Serie MDL mod. da 70 a 300 CLASSE 5^a NO_x



DESCRIZIONE

Le caldaie **SERIE MDL** di nostra costruzione sono gruppi termici (Unit) **A CONDENSAZIONE** premiscelati, omologati CE, ad altissimo rendimento. La produzione comprende n° 8 modelli per potenze utili da 67,5 a 294 kW (T_m 80°C – Tr 60°C) e da 71,9 a 310,5 kW (T_m 50°C – Tr 30°C).

Le caldaie **SERIE MDL** sono del tipo a basamento, costruite in acciaio inox. Il bruciatore incorporato è del tipo a premiscelazione totale, modulazione continua, con testa di combustione a maglia metallica e micro-fiamma per combustioni LOW NO_x. Il bruciatore è silenziato in aspirazione ed ulteriormente con materiale fonoas-

sorbente contenuto nella mantellatura. Il quadro di comando a bordo caldaia è un vero e proprio quadro di Centrale Termica comprendente tutte le funzioni di automazione necessarie ed applicabili a diverse tipologie d'impianto. Gli attacchi idraulici standard sono destri (sinistri a richiesta). Lo scarico fumario è verticale (laterale dx basso o posteriore basso a richiesta).

Le caldaie **SERIE MDL** sono omologate 4 stelle ★★★★★ conformemente alle direttive rendimenti 92/42 CEE, sono inoltre conformi alle direttive gas 2009/142 CE, EMC 2004/108 CE e BT 2006/95 CE. Rientrano nella categoria classe 5^aNO_x basso inquinamento (UNI EN 656:2005).

REGOLAZIONE ELETTRONICA (di serie)

Comando bruciatore modulante in impianto anche con più caldaie compresa la loro sequenza e/o eventuale comando produzione A.C.S.

Le funzioni principali sono:

- Termoregolazione climatica temperatura di caldaia in funzione di quella esterna (termoregolazione diretta dell'impianto) o di quella richiesta dai circuiti connessi in C-RING;
- Comando potenza bruciatore modulante con uscita 0 ÷ 10V;
- Comando ad orari, giornaliero, settimanale, annuale di bruciatore e pompe impianto;
- Funzionamento normale e ridotto;
- Funzione economia (spegne la caldaia quando la temperatura esterna è superiore a quella ambiente voluta);
- Controllo temperature di caldaia e fumi;
- Possibilità di collegamento in telegestione;
- Controllo impianto produzione A.C.S.;
- Controllo sequenza n..... caldaie;
- Altre numerose funzioni complementari.



Quadro di comando standard

MODELLI DISPONIBILI

- ▶ MDL 70
- ▶ MDL 90
- ▶ MDL 110
- ▶ MDL 140
- ▶ MDL 170
- ▶ MDL 200
- ▶ MDL 250
- ▶ MDL 300

SIGNIFICATO DELLE SIGLE IDENTIFICATIVE

Identifica la serie di caldaie MDL = Caldaie modulari a condensazione

MDL

XXX

Identifica la portata termica della caldaia espressa in kW

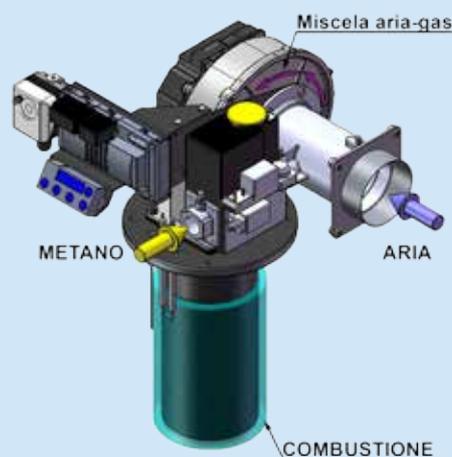
SICUREZZA DI FUNZIONAMENTO

Le caldaie **SERIE MDL** sono dotate di elettronica ed apparecchiature per garantire la massima sicurezza di funzionamento:

- Centralina di bruciatore con controllo fiamma ed altre sicurezze elettroniche integrate;
- Pressostato di massima pressione cappa fumi per arresto in caso di ostruzione camino o sifone scarico condensa;
- Pressostato di minima lato acqua per arresto caldaia in caso di mancanza acqua
- Asservimento pompa modulo/bruciatore per arresto caldaia in caso di mancanza circolazione;
- Termostato fumi (optional) per utilizzo di canne fumarie PVC e quindi arresto caldaia in caso di eventuale sovra-temperatura.

IL BRUCIATORE PREMISCELATO

La combustione nei gruppi termici a condensazione **SERIE MDL** è del tipo premiscelato. La miscela aria/gas si genera nel tubo venturi d'aspirazione, per la depressione creata dal ventilatore, dopodichè viene spinta all'interno della testa di combustione ed attraverso microfori distribuita sulla maglia metallica. La combustione si genera quindi sulla superficie metallica con microfiamme. La modulazione avviene variando il n° di giri del ventilatore mentre il rapporto aria/gas viene mantenuto costante dalla valvola gas di rapporto.

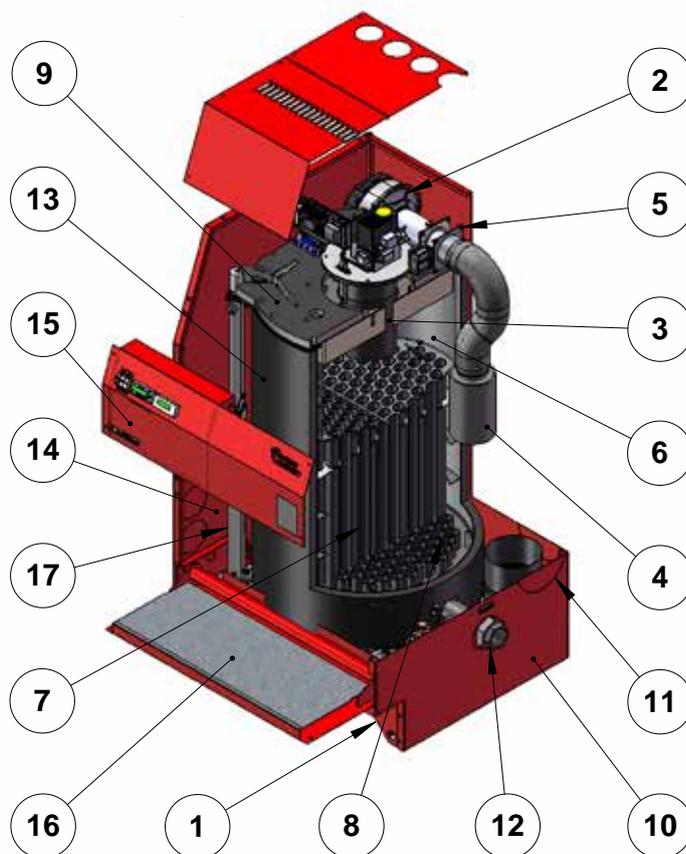


ELEVATO RAPPORTO DI MODULAZIONE
min 20 % ÷ max 100 %
A λ COSTANTE

STRUTTURA

Costruite nelle nostre officine con moderni procedimenti manuali/automatici, le caldaie **SERIE MDL** comprendono:

1. Struttura autoportante;
2. Bruciatore a premiscelazione totale modulante ad elevato rapporto di modulazione (1:5) a λ costante;
3. Testa di combustione a rete metallica per combustioni low NOx;
4. Insonorizzazione del bruciatore su ingresso aria comburente ed ulteriore contenuto nella cofanatura anteriore;
5. Serranda aria supplementare per chiusura a 0 in off e migliori partenze (solo per MDL 250-300);
6. Focolare verticale "passante" in acciaio INOX;
7. Unità di scambio termico a tubi da fumo INOX, mandrinati e saldati;
8. Turbolatori estraibili in acciaio INOX AISI 309;
9. Portellone superiore termoisolato in fibrocementa sp. 120 mm con ulteriore isolamento;
10. Cappa fumi e camino in acciaio INOX;
11. Possibilità di uscite fumi verticale (laterale destra o posteriore a richiesta);
12. Attacchi idraulici bocchettonati;
13. Isolamento termico integrale dell'intero corpo caldaia con guaina elastometrica;
14. Mantellatura integrale dell'intero corpo caldaia;
15. Pannello di comando e controllo di serie con regolazione elettronica avente diverse funzioni di automazione caldaia e centrale termica;



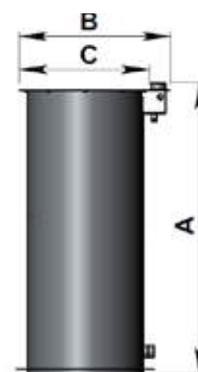
16. Pedana operatore (solo per MDL 250-300);
17. Sistema di sollevamento portellone meccanico (solo per MDL 250-300).

STRUTTURA SMONTABILE

La caldaia può essere facilmente smontata, per le introduzioni scomposte in C.T. e rimontata in loco attraverso semplici operazioni meccaniche di imbullonaggio.



DIMENSIONI E PESI DEL CORPO CALDAIA				
MOD.	A	B	C	PESO [kg]
MDL70	1209	500	420	104
MDL140	1276	600	520	180
MDL200	1282	660	600	234
MDL300	1283	890	800	360

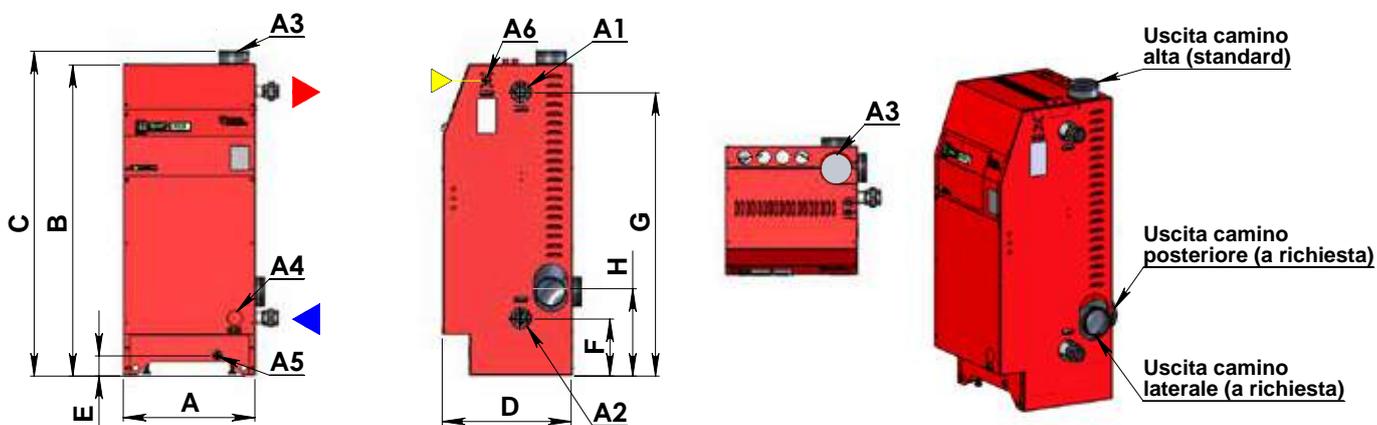


Serie MDL mod. da 70 a 300

DATI TECNICI

CALDAIA SERIE MDL		70	90	110	140
POTENZA TERMICA (Utile)	kW	67,5	87,3	107,2	135,7
Tm 80 °C Tr 60 °C	kcal/h	58.050	75.078	92.192	116.702
POTENZA TERMICA (Utile)	kW	71,9	93,1	113,9	144,3
Tm 50 °C Tr 30 °C	kcal/h	61.834	80.066	97.954	124.098
PORTATA TERMICA (Focolare) min ÷ max	kW	14 ÷ 69,5	18 ÷ 90	22 ÷ 110	28 ÷ 139,5
	kcal/h	12.040 ÷ 59.770	15.480 ÷ 77.400	18.920 ÷ 94.600	24.080 ÷ 119.970
A LARGHEZZA	mm	550	550	690	690
B ALTEZZA	mm	1.600	1.600	1.655	1.655
C ALTEZZA USCITA CAMINO QUANDO ALTO	mm	1.790	1.790	1.825	1.825
D PROFONDITA'	mm	600	600	690	690
E h. SCARICO CONDENSA	mm	115	115	112	112
F h. - RITORNO CALDAIA	mm	278	278	305	305
G h. - MANDATA CALDAIA	mm	1.435	1.435	1.525	1.525
H h. - USCITA CAMINO quando bassa	mm	460	460	430	430
PESO	kg	195	195	300	300
CONTENUTO ACQUA	litri	60	60	100	100
PORTATA MASSICA FUMI ($\lambda=1,1$)	kg/h	101	130	159	202
PREVALENZA RESIDUA AL CAMINO	mbar	0,3	0,3	0,3	0,3
RENDIMENTO 100% (80/60°C)	%	97,1	97,0	97,4	97,3
RENDIMENTO 100% (50/30°C)	%	103,5	103,5	103,5	103,5
RENDIMENTO 30% (50/30°C)	%	107	107	107	107
TEMPERATURA FUMI Pmax (80/60 °C)	°C	71	73	66	70
(50/30 °C)	°C	42	43	36	40
PORTATA MAX CONDENSE	l/h	7,5	9	12	15
PRESSIONE MAX ESERCIZIO	bar	5,5	5,5	5,5	5,5
CATEGORIA DI RENDIMENTO (Dir. 92/42)	stelle	4★★★★	4★★★★	4★★★★	4★★★★
OMOLOGAZIONE CE	cod. PIN	0068/ETI-GAS075/2005 RV.1			
PERDITE AL CAMINO CON BRUCIATORE ACCESO	% PN	2,59	2,78	2,36	2,44
PERDITE AL MANTELLO	% PN	0,24	0,26	0,25	0,25
POTENZA ELETTRICA MAX ASSORBITA	W	104	230	230	230

MODELLI		70	90	110	140	170	200	250	300
A1 MANDATA	Ø	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2
A2 RITORNO	Ø	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2
A3 CAMINO	Ø	150	150	150	150	150	150	200	200
A4 SCARICO CALDAIA	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
A5 SCARICO CONDENSA	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
A6 ATTACCO GAS-METANO	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2



170	200	250	300
166	195,2	245	294
142.760	167.872	210.700	252.840
176	207	259	310,5
151.317	178.020	222.740	267.030
34 ÷ 170	40 ÷ 200	50 ÷ 250	60 ÷ 300
29.240 ÷ 146.200	34.400 ÷ 172.000	43.000 ÷ 215.000	51.600 ÷ 258.000
760	760	985	985
1.750	1.750	1.750	1.750
1.815	1.815	1.830	1.830
765	765	950	950
107	107	100	100
305	305	305	305
1.540	1.540	1.560	1.560
695	695	470	470
395	395	655	655
130	130	200	200
246	289	361	433
0,3	0,3	0,3	0,3
97,6	97,6	98	98
103,5	103,5	103,5	103,5
107	107	107	107
70	70	70	75
40	40	40	45
19,4	22,4	26	32
5,5	5,5	5,5	5,5
4★★★★	4★★★★	4★★★★	4★★★★
0068/ETI-GAS075/2005 RV.1			
2,15	2,15	1,76	1,76
0,25	0,25	0,24	0,24
330	330	375	375

Alcuni dati possono subire variazioni.

L'attacco al camino delle caldaie SERIE MDL può essere derivato, per esigenze di spazio, lateralmente o posteriormente, limitando così l'altezza totale della caldaia. Lo sbocco in atmosfera deve comunque avvenire ad un'altezza superiore a quella indicata.

BASSI CONSUMI ELETTRICI
MOTORI AD INVERTER

ELEVATA
SILENZIOSITA'
< 59 dB(A) *

SSSSs.

*Alla potenza max misurata 1 metro di fronte alla caldaia

OPZIONI DISPONIBILI:

- Sistema di pompaggio e neutralizzazione condensa
- Neutralizzatore della condensa: VEDI PAG. 164
- Telecontrollo: VEDI PAG. 150

1° ACCENSIONE COMPRESA A CURA NS. CENTRO ASSISTENZA