

## Caratteristiche tecniche e dimensioni

### 2.3 - DATI DI FUNZIONAMENTO (UNI 10348) / CARATTERISTICHE GENERALI

CALDAIA TIPO	MODULEX	100	116	150	200	250	300	350
Categoria della caldaia	II <sub>2H3P</sub>							
Portata termica nominale su P.C.I. $Q_n$	kW	100	116	150	200	250	300	350
Portata termica minima su P.C.I. $Q_{min}$	kW	12	12	12	12	12	12	12
Potenza utile nominale (Tr 60 / Tm 80 °C) $P_n$	kW	97,2	112,9	146,1	195,2	244,5	294,0	343,8
Potenza utile minima (Tr 60 / Tm 80 °C) $P_{n\ min}$	kW	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7	11,7
Potenza utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) $P_{cond}$	kW	100,1	116	150,0	200,4	251,3	302,7	356,7
Potenza utile minima (Tr 30 / Tm 50 °C) $P_{cond\ min}$	kW	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
Rendimento a potenza nominale (Tr 60 / Tm 80°C)	%	97,2	97,3	97,4	97,6	97,8	98,0	98,2
Rendimento a potenza minima (Tr 60 / Tm 80°C)	%	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16
Rendimento a potenza nominale (Tr 30 / Tm 50°C)	%	100,1	100,0	100,0	100,2	100,5	100,9	101,9
Rendimento al potenza minima (Tr 30/Tm 50°C)	%	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2	104,2
Classe di rendimento secondo direttiva 92/42 CEE		4	4	4	4	4	4	4
Rendimento di combustione a carico nominale	%	97,8	97,8	97,8	97,8	98,0	98,1	98,3
Rendimento di combustione a carico minimo	%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3
Perdite al mantello bruciatore funzionante	%	0,6	0,5	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1
Perdite al mantello bruciatore spento		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Temperatura fumi netta $t_f-t_a$ (max)	°C	44,2	45,1	45,1	46,5	47,3	48,2	49,1
Portata massica fumi (max)	kg/h	163,4	189,6	245,2	326,9	408,6	490,3	572
Eccesso aria	%	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
(**) $CO_2$ (min/max)	%	-	-	-	-	-	-	-
$NO_x$ (valore ponderato secondo EN 297A3)	mg/kWh	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8
Classe di $NO_x$		5	5	5	5	5	5	5
Perdite al camino con bruciatore funzionante (max)	%	2,2	2,2	2,2	2,2	2,0	1,9	1,7
Portata d'acqua alla potenza nominale ( $\Delta T$ 20°C)	l/h	4180	4853	6282	8394	10514	12642	14784
Pressione minima del circuito riscaldamento	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressione massima del circuito riscaldamento	bar	6	6	6	6	6	6	6
Contenuto d'acqua	l	10,1	14,2	14,2	18,3	22,4	26,5	30,6
Consumo gas metano G20 (p.alim. 20 mbar) a $Q_n$	m <sup>3</sup> /h	10,6	12,3	15,9	21,1	26,4	31,7	37,0
Consumo gas metano G20 (p.alim. 20 mbar) a $Q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Consumo gas G25 (p.alim. 20/25 mbar) a $Q_n$	m <sup>3</sup> /h	12,3	14,3	18,4	24,6	30,7	36,9	43,0
Consumo gas G25 (p.alim. 20/25 mbar) a $Q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Consumo gas propano (p.alim. 37/50 mbar) a $Q_n$	kg/h	7,8	9,0	11,6	15,5	19,4	23,3	27,2
Consumo gas propano (p.alim. 37/50 mbar) a $Q_{min}$	kg/h	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Massima pressione disponibile base camino	Pa	100	100	100	100	100	100	100
Produzione di condensa max	kg/h	13,9	16,2	20,9	27,9	34,8	41,8	48,7
<b>Emissioni</b>								
CO con 0% di $O_2$ nei fumi	ppm	<77	<77	<77	<77	<77	<77	<77
$NO_x$ con 0% di $O_2$ nei fumi	ppm	<44	<44	<44	<44	<44	<44	<44
Sonore	dBA	<49	<49	<49	<49	<49	<49	<49
<b>Dati elettrici</b>								
Tensione di alimentazione / Frequenza	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Fusibile sull'alimentazione	A (F)	4	4	4	4	4	4	4
Potenza massima	W	145	145	210	290	362	435	507
(***) Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D
Consumo in stand-by	W	10	10	10	10	10	10	10



(\*) Temperatura Ambiente = 20°C  
 (\*\*) Vedi tabella "UGELLI - PRESSIONI"  
 (\*\*\*) Il grado di protezione IP X5D è ottenuto con coperchio abbassato.



La targhetta dati tecnici si trova sotto al mantello ed è posizionata sulla staffa di fissaggio anteriore.

## Caratteristiche tecniche e dimensioni

### 2.3 - DATI DI FUNZIONAMENTO (UNI 10348) CARATTERISTICHE GENERALI

CALDAIA TIPO	MODULEX	348	440	550	660	770	900
Categoria caldaia	II <sub>2H3P</sub>						
Portata termica nominale su P.C.I. $Q_n$	kW	348	432	540	648	756	864
Portata termica minima su P.C.I. $Q_{min}$	kW	22	22	22	22	22	22
Potenza utile nominale (Tr 60 / Tm 80 °C) $P_n$	kW	341,74	424,35	530,44	636,53	742,62	849,05
Potenza utile minima (Tr 60 / Tm 80 °C) $P_{n min}$	kW	20,57	20,57	20,57	20,57	20,57	20,57
Potenza utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) $P_{cond}$	kW	359,06	446,93	552,42	662,90	773,38	873,93
Potenza utile minima (Tr 30 / Tm 50 °C) $P_{cond min}$	kW	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59
Rendimento a potenza nominale (Tr 60 / Tm 80°C)	%	98,2	98,23	98,23	98,23	98,23	98,27
Rendimento a potenza minima (Tr 60 / Tm 80°C)	%	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5	93,5
Rendimento a potenza nominale (Tr 30 / Tm 50°C)	%	103,18	102,3	102,3	102,3	102,3	101,15
Rendimento al potenza minima (Tr 30 / Tm 50°C)	%	107,22	107,22	107,22	107,22	107,22	107,22
Classe di rendimento secondo direttiva 92/42 CEE		4	4	4	4	4	4
Rendimento di combustione a carico nominale	%						
Rendimento di combustione a carico minimo	%						
Perdite al mantello con bruciatore funzionante	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Perdite al camino con bruciatore funzionante	%	2,40	2,58	2,53	2,51	2,58	2,58
(*) Temperatura fumi netta $t_f - t_a$ (max)	°C	46	46,7	46,7	46,7	46,7	45,8
Portata massica fumi (max)	kg/h	391	485	607	728	849	971
Eccesso aria	%	24,25	24,25	24,25	24,25	24,25	24,25
(**) CO <sub>2</sub> (min/max)		-	-	-	-	-	-
NO <sub>x</sub> (valore ponderato secondo EN 15420)	mg/kWh	64	64	64	64	64	64
Classe di NO <sub>x</sub>		5	5	5	5	5	5
Portata d'acqua alla potenza nominale ( $\Delta T$ 20°C)	l/h	14695	18247	22809	27371	31933	36509
Pressione minima del circuito riscaldamento	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressione massima del circuito riscaldamento	bar	6	6	6	6	6	6
Contenuto d'acqua	l	67	67	80	94	108	122
Consumo gas metano G20 (p.alim. 20 mbar) a $Q_n$	m <sup>3</sup> /h	36,80	45,68	57,10	68,52	79,94	91,36
Consumo gas metano G20 (p.alim. 20 mbar) a $Q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33
Consumo gas G25 (p.alim. 20/25 mbar) a $Q_n$	m <sup>3</sup> /h	42,80	53,13	66,41	79,69	92,97	106,25
Consumo gas G25 (p.alim. 20/25 mbar) a $Q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Consumo gas propano (p.alim. 37/50 mbar) a $Q_n$	kg/h	27,01	33,53	41,92	50,30	58,68	67,07
Consumo gas propano (p.alim. 37/50 mbar) a $Q_{min}$	kg/h	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Massima pressione disponibile base camino	Pa	100	100	100	100	100	100
Produzione di condensa max	kg/h	59,1	73,4	91,7	110	128,4	146,7
<b>Emissioni</b>							
CO con 0% di O <sub>2</sub> nei fumi	ppm	<95	<95	<95	<95	<95	<95
NO <sub>x</sub> con 0% di O <sub>2</sub> nei fumi	ppm	<30	<30	<30	<30	<30	<30
Sonore	dBA	<49	<49	<49	<49	<49	<49
<b>Dati elettrici</b>							
Tensione di alimentazione / Frequenza	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Fusibile sull'alimentazione	A (F)	4	4	4	4	4	4
Potenza massima	W	393	626	783	940	1096	1252
(***) Grado di protezione	IP	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D	X5D
Consumo in stand-by	W	20	20	20	20	20	20



(\*) Temperatura Ambiente = 20°C  
 (\*\*) Vedi tabella "UGELLI - PRESSIONI"  
 (\*\*\*) Il grado di protezione IP X5D è ottenuto con coperchio abbassato.



La targhetta dati tecnici si trova sotto al mantello anteriore ed è posizionata accanto alla BCM.