

## Caratteristiche tecniche e dimensioni

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



La targhetta dati tecnici è posta sotto al mantello frontale a fianco del pannello comandi.

CALDAIA TIPO	MODULEX	100	116	145	190	240	290	340
Categoria della caldaia	II <sub>2H3P</sub>							
Portata termica nominale su P.C.I. $Q_n$	kW	96	116	144	192	240	288	336
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	93,22	112,87	140,11	187,39	234,72	282,24	329,52
Potenza utile minima (Tr 60 / Tm 80 °C) $P_{n min}$	kW	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23
Potenza utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) $P_{cond}$	kW	95,90	117,16	145,58	192,38	240,96	289,87	339,36
Potenza utile minima (Tr 30 / Tm 50 °C) $P_{cond min}$	kW	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74
Rendimento a potenza nominale (Tr 60 / Tm 80°C)	%	97,1	97,3	97,3	97,6	97,8	98	98,07
Rendimento a potenza minima (Tr 60 / Tm 80°C)	%	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6	93,6
Rendimento a potenza nominale (Tr 30 / Tm 50°C)	%	99,9	101	101,1	100,2	100,4	100,65	101
Rendimento al potenza minima (Tr 30 / Tm 50°C)	%	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2	106,2
Rendimento al 30 % del carico (Tmedia 50°C)	%	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2
Rendimento al 30 % del carico (Tr 30°C)	%	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8
Classe di rendimento secondo direttiva 92/42 CEE		4	4	4	4	4	4	4
Rendimento richiesto secondo 92/42 CEE (100%)	%	96,94	97,11	97,29	97,55	97,76	97,90	98,04
Rendimento richiesto secondo 92/42 CEE (30%)	%	94,91	95,16	95,44	95,82	96,13	96,35	96,55
Rendimento di combustione a carico nominale	%	97,5	97,8	97,6	97,8	97,8	97,9	98,1
Rendimento di combustione a carico ridotto	%	98,48	98,48	98,48	98,48	98,43	98,48	98,43
Perdite al mantello (Q min.)	%	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,83
Perdite al mantello (Q nom.)	%	0,44	0,54	0,34	0,16	0,02	0,02	0,02
Temperatura fumi netta tf-ta (min)	°C	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
Temperatura fumi netta tf-ta (max)	°C	49,1	43,2	47,2	44,8	43,1	41,2	40,1
Portata massica fumi (min)	kg/h	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61	19,61
Portata massica fumi (max)	kg/h	156,90	189,58	235,35	313,79	392,24	470,69	549,14
Eccesso aria	%	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53	25,53
CO <sub>2</sub> (min)	%	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
CO <sub>2</sub> (max)	%	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
NO <sub>x</sub> (valore ponderato secondo EN 297A3)	mg/kWh	49,15	49,15	49,15	49,15	49,15	49,15	49,15
Classe di NO <sub>x</sub>		5	5	5	5	5	5	5
Perdite al camino con bruciatore funzionante (min)	%	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
Perdite al camino con bruciatore funzionante (max)	%	2,46	2,16	2,36	2,24	2,16	2,06	2,01
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Portata d'acqua alla potenza nominale ( $\Delta T$ 20°C)	l/h	4008	4853	6025	8058	10265	12136	14169
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	10,15	12,27	15,23	20,30	25,38	30,45	35,53
Consumo gas metano G20 (p.alim. 20 mbar) a $Q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
Consumo gas G25 (p.alim. 20/25 mbar) a $Q_n$	m <sup>3</sup> /h	11,81	14,27	17,71	23,61	29,51	35,42	41,32
Consumo gas G25 (p.alim. 20/25 mbar) a $Q_{min}$	m <sup>3</sup> /h	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48
Consumo gas propano (p.alim. 37/50 mbar) a $Q_n$	kg/h	7,45	9,0	11,18	14,90	18,63	22,36	26,08
Consumo gas propano (p.alim. 37/50 mbar) a $Q_{min}$	kg/h	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Massima pressione disponibile base camino	Pa	100	100	100	100	100	100	100
Produzione di condensa	kg/h	6÷15,9	8,9÷19,7	8,9÷24	12,1÷32,4	15,1÷40,8	18,1÷48	21,1÷56,4
<b>Emissioni</b>								
CO con 0% di O <sub>2</sub> nei fumi	ppm	<35	<41	<36	<30	<34	<38	<55
NO <sub>x</sub> con 0% di O <sub>2</sub> nei fumi	ppm	<30	<36	<34	<34	<29	<30	<24
Sonore	dB(A)	<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 / minima assorbita	W	145/40	210/40	210/40	290/40	362/40	435/40	507/40
Grado di protezione	IP	40	40	40	40	40	40	40
Consumo in stand-by	W	10	10	10	10	10	10	10

## Caratteristiche tecniche e dimensioni

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

CALDAIA TIPO	SUPERMODULEX	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	341,39	424,27	530,33	636,40	742,47	848,53
Potenza utile minima (Tr 60 / Tm 80 °C) $P_{n min}$	kW	20,33	20,33	20,33	20,33	20,33	20,33
Potenza utile nominale (Tr 30 / Tm 50 °C) $P_{cond}$	kW	359,14	442,37	554,04	667,44	780,95	894,24
Potenza utile minima (Tr 30 / Tm 50 °C) $P_{cond min}$	kW	23,94	23,94	23,94	23,94	23,94	23,94
Rendimento a potenza nominale (Tr 60 / Tm 80°C)	%	98,1	98,21	98,21	98,21	98,21	98,21
Rendimento a potenza minima (Tr 60 / Tm 80°C)	%	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4
Rendimento a potenza nominale (Tr 30 / Tm 50°C)	%	103,2	102,4	102,6	103,0	103,3	103,5
Rendimento al potenza minima (Tr 30 / Tm 50°C)	%	108,8	108,8	108,8	108,8	108,8	108,8
Classe di rendimento secondo direttiva 92/42 CEE		4	4	4	4	4	4
Rendimento di combustione a carico nominale	%	97,60	97,42	97,47	97,49	97,42	97,42
Rendimento di combustione a carico minimo	%	98,43	98,43	98,43	98,43	98,43	98,43
Perdite al mantello con bruciatore spento	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello con bruciatore funzionante	%	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	49,7	52	51	50,6	52	52
Portata massica fumi (max)	kg/h	548	699	874	1049	1224	1399
Eccesso aria	%	20,57	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	47	47	47	47	47	47
Classe di NO <sub>x</sub>		5	5	5	5	5	5
Portata d'acqua alla potenza nominale ( $\Delta T$ 20°C)	l/h	14680	18243	22804	27365	31926	36487
Pressione minima del circuito riscaldamento	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressione massima del circuito riscaldamento	bar	7	7	7	7	7	7
Contenuto d'acqua	l	73	73	88	103	118	133
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	612	612	765	918	1071	1224
Grado di protezione	IP	40	40	40	40	40	40
Consumo in stand-by	W	10	10	10	10	10	10

(\*) Temperatura Ambiente = 20°C

(\*\*) Vedi tabella "UGELLI - PRESSIONI"



La targhetta dati tecnici si trova sotto al mantello ed è posizionata sul retro della staffa di supporto schede.