

<b>Hermann®</b>		<b>Laboratorio prove e ricerche</b>	
<b>Progetto n° 294</b>		Mod. 0417 Rev 03	<b>Acquaplus 32 Condensing</b>
<b>Gas di Riferimento G20</b>		<b>Dati tecnici Rev. 00</b>	<b>0417_750</b>
<b>Gas di Riferimento G20</b>		<b>Dati tecnici Rev. 00</b>	
<b>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI</b>		<b>Cat.II/2H3P I/2H</b>	
<b>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI</b>		<b>U.M</b>	<b>DATI TECNICI</b>
<b>CARATTERISTICHE DIMENSIONALI</b>		<b>U.M</b>	<b>RIF. ARCHIVIAZIONE</b>
LxHxP	mm	612*1760*606	specifiche U.T.
Peso solo caldaia con una zona diretta e due miscelate	kg	162	Valore misurato
Peso solo caldaia con una sola zona diretta	kg	153	Valore misurato
Peso 1 circolatore + tuberia (zone dirette)	kg	3,0	Valore misurato
Peso 1 circolatore + 1 valvola miscelatrice + tuberia	kg	4,5	Valore misurato
Peso imballo cartone	kg	9,5	Valore misurato
Peso del bancale	kg	6,5	Valore misurato
<b>COLLEGAMENTI idraulici</b>			
Mandata / Ritorno riscaldamento zona 1/2/3	inc	3/4"	Specifiche
Ingresso / Uscita sanitario diretta	inc	1/2	Specifica
Uscita sanitario valvola termostatica (optional)	inc	1/2	Specifica
Attacco valvola gas	inc	3/4"	Specifiche
Diametro scarico sifone condensa	mm	25	Valore misurato
Valvola di sicurezza 3 bar	inc	1/2	Specifica
<b>COLLEGAMENTO Scarico fumi</b>			
Diam.tubo scarico fumi (Tipo B)	mm	/	/
Depressione minima allo scarico per caldaie tipo B	Pa	/	/
Diam.tubo asp./scarico conc. coassiale	mm	100/60	Specifiche
Lunghezza conc.min/max (orizzontale)	m	1/10	Specifiche
Lunghezza conc. min/max (verticale)	m	1/12	Specifiche
Diam.tubi separati aspir./scarico	mm	80 e 60 in polipropilene	Specifica
Lunghezza tubi separati ø 80 min/max(orizzontale)	m	1/52 max S=51m	Specifica
Lunghezza tubi separati ø 80 min/max(verticale)	m	1/55 max S=54m	Specifica
Lungh.tubi separ.ø 60mm min/max(orizzontale)	m	1/15 max S = 14m	Specifica
Lungh.tubi separ.ø 60mm min/max(verticale)	m	1/17 max S = 16m	Specifica
Lunghezza scarico B23 orizzontale/verticale min/max	m	0,5/15 - 0,5/17	Specifica
Lungh. tubi separ.con sdoppiatore	m	/	/
Prevalenza residua per scarichi tipo C61/C62/C63	Pa	150	Specifica
<b>DIAFRAMMA SCARICO</b>			
Scarico separato 80mm	mm	/	/
Scarico separato 60mm	mm	/	/
Scarico separato con sdoppiatore	mm	/	/
Scarico separato C52	mm	/	/
Scarico coassiale 60/100	mm	/	/
Scarico coassiale 80/125	mm	/	/
Scarico B22 (esterni)	mm	/	/
<b>CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>			
Tensione / frequenza	Volt/Hz	230/50	Specifica
Potenza elettrica assorbita	W	Vedi tabella potenze ALLEGATA	File 29_6_575
Protezione H2O	IP	X4D	Prove lab affidabilità
Scheda elettronica di gestione caldaia e centralina di accensione	Tecnologia	Scheda Ineco integrata a microprocessore con accenditore esterno 3 tentativi	Specifica
Scheda elettronica per la gestione delle zone	Tecnologia	"Zoning" gestione max 3 zone e max 2 miscelate /config impiantistica automatica prestabilita in fase di collaudo non modificabile dall'utente	Specifica
Meccanismo sicurezza occlusione sifone condensa		Tramite interruzione elettrodo di fiamma	Specifica
<b>DATI RISCALDAMENTO</b>			
Reg.temp.acqua risc. Range standard/ridotto scheda Thesi	°C	30° - 80° / 20° - 45°	Specifiche
Reg.temp.acqua risc. Range standard/ridotto Zoning	°C	30° - 80° / 20° - 45° (+ off-set)	Specifiche
Vaso espansione (dichiarato)	litri	12	Specifiche
Pressione vaso espansione (precarica)	bar	1	Specifiche
Pressione max di esercizio	bar	3	Specifiche
Temperatura max Range standard (scheda Thesi / Zoning)	°C	85° / 90°	Specifiche
Temperatura max Range ridotto (Scheda Thesi / Zoning)	°C	50° / 50°	Specifiche
Taratura funzionamento antigelo on/off	°C	5°/30°	Specifiche
Temp. d'intervento termostato di sicurezza H2O	°C	95° +/-3°	Specifiche
Temp. d'intervento termostato sicurezza fumi	°C	115° +/-0,7°	Specifiche (disegno rev 01)
Temp. d'intervento termostato di sicurezza H2O ritorno	°C	85°	Specifiche
Temp. d'intervento termostato di sicurezza zona di bassa T.	°C	55°	Specifiche
Prev. disponibile all'impianto con 1000 l/h (Zona diretta)	m H2O	3,8	File 18_3_1609
Prev. disponibile all'impianto con 1000 l/h (Zona miscelata)	m H2O	3,5	File 18_3_1609
By pass di zona		DI SERIE automatico NON escludibile	Specifiche
Contenuto H2O lato risc. circuito caldaia + equilibratore idraulico	litri	2 + 3,5	Valore dichiarato dal costruttore
Modello valvola a tre vie risc / san		Honeywell	Specifiche
<b>DATI SANITARIO</b>			
<b>Caldaia rapida</b>			
Prelievo continuo delta T 25°C	l/min	17,8	Formula
Prelievo continuo delta T 30°C	l/min	14,8	Formula
Portata acqua min	l/min	/	/
Pressione max sanitario	bar	/	/
Pressione min sanitario	bar	/	/
Regolazione temp.(min/max)	°C	/	/
Temperatura max	°C	/	/
<b>Caldaia con accumulo</b>			
Capacità bollitore	litri	120	Specifiche
Volume vaso idrico dichiarato	litri	5	Specifiche
Valvola di sicurezza lato sanitario	bar	8	Specifiche
Tipo di modulazione		Continua	Specifiche
Regolazione temperatura min/max(accumulo)	°C	30° - 60°	Specifiche
Temperatura max (sonda mandata)	°C	85°	Specifiche
Portata specifica (prEN625)	l/min	22	File 11_3_1564
Tempo prep. boiler alla reg. max di tem.	sec	1170	File 18_3_1555
Tempo di ripri.boiler alla reg. max. di tem.	sec	820	File 18_3_1555
Taratura funz. antigelo on/off	°C	5/30 +/-3	Specifica scheda
Limitatore di portata in ingresso H2O sanitaria	l/min	Assente	Specifiche
Valvola di sicurezza lato sanitario	inc	8 bar da 1/2	Specifiche
Campo di regolazione valvola termostatica	°C	30° - 55° +/-4°C	specifiche U.T.
Temp.max di uscita H2O san. con prel < 5 l/m diretta / valvola term.	°C	da 64 - 70°C / 55°	vedi C.L.nr 77/2007
Temp.max di uscita H2O san. con prel > 5 l/m diretta / valvola term.	°C	64° / 55°	11-3-1507
Contenuto H2O lato sanitario circuito caldaia+ serpentino boiler	litri	2 + 6	18_3_1506
<b>COMBUSTIONE E RENDIMENTI</b>			
Certificazione		CE	/
Caldaia tipo		B23 C13 C33 C43 C53 C63 83	EN 297 / EN 483
Categoria		Cat.II/2H3P I/2H	EN 437
Paese di destinazione		CH ES GB IE IT PT / AT GR CZ DK FI SE NO HU	EN 437
Gas di riferimento		G20	EN 437
Pressione di rete nominale	mbar	20	EN 437
Coppia di pressione	mbar	/	/
Regolatore di pressione		/	/
Numero ugelli		/	/
Diametro ugelli	1/100	/	/
Diaframma calibrato	mm	6,4	Rif.Eura Top 32 Condensing
Portata termica max	kW	32	Specifiche

Portata termica min SANITARIO		kW	7	Specifiche
Portata termica min RISCALDAMENTO		kW	7	Specifiche
Potenza termica max 60°/80 °C		kW	31,0	Formula
Potenza termica min SAN 60°/80 °C		kW	6,7	Formula
Potenza termica min RISC 60°/80 °C		kW	6,7	Formula
Potenza termica max 30°/50 °C		kW	33,9	Formula
Potenza termica min RISC 30°/50 °C		kW	7,3	Formula
Valore della corrente di ionizzazione Qn		micro A(DC)	5,0	file 29-S-849
Sicurezza n° di giri minimi ventilatore		Giri/min	1000	Specifiche
<b>Pressioni al bruciatore</b>				
N° di giri ventilatore a Qn		Giri/min	5800	Rif.Eura Top 32 Condensing
N° di giri ventilatore a Qr		Giri/min	1500	Rif.Eura Top 32 Condensing
Potenza max riscaldamento		Giri/min	5800	Rif.Eura Top 32 Condensing
Lenta accensione			RAMPA con Parametro 3 = 35	Rif.Eura Top 32 Condensing
Off-set a Qr(Campo Nominale di regolazione della CO2)		Pa	-15(< -13 Pa -18Pa > )	Rif.Eura Top 32 Condensing
<b>Consumo gas</b>				
Per i gas della III famiglia Qn		kg/h		Formula
Per i gas della III famiglia SAN Qr		kg/h		Formula
Per i gas della III famiglia RISC Qr		kg/h		Formula
Per i gas della III famiglia Qn		m3/h		Formula
Per i gas della III famiglia SAN Qr		m3/h		Formula
Per i gas della III famiglia RISC Qr		m3/h		Formula
Per i gas della II famiglia Qn		m3/h	3,38	Formula
Per i gas della II famiglia SAN Qr		m3/h	0,74	Formula
Per i gas della II famiglia RISC Qr		m3/h	0,74	Formula
<b>DATI DI COMBUSTIONE</b>				
Temperatura ambiente		°C	19,00	Rif.Eura Top 32 Condensing
Temperatura mandata Qn / Qr SAN		°C	79,8 / 82,7	Rif.Eura Top 32 Condensing
Temperatura ritorno Qn / Qr SAN		°C	60,3 / 62	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO2 Qn		%	9,30	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO2 SAN Qr		%	8,70	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO2 RISC Qr		%	8,70	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO misurato Qn		ppm	117,60	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO misurato SAN Qr		ppm	3,00	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO misurato RISC Qr		ppm	3,00	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO corretto 0% O2 Qn		ppm	147,95	Formula
CO corretto 0% O2 SAN Qr		ppm	4,03	Formula
CO corretto 0% O2 RISC Qr		ppm	4,03	Formula
O2 Qn		%	4,40	Rif.Eura Top 32 Condensing
O2 SAN Qn		%	5,70	Rif.Eura Top 32 Condensing
O2 RISC Qr		%	5,70	Rif.Eura Top 32 Condensing
NOx pond. corretto 0% O2 e 70% U.R. / CO pond. (Qm)		mg/kwh	48,6 / 12,8	Rif.Eura Top 32 Condensing
Classe NOx			5	EN 297 Pr A3 / EN483
NOx misurato Qn		ppm	24	Rif.Eura Top 32 Condensing
NOx misurato SAN Qr		ppm	10,00	Rif.Eura Top 32 Condensing
NOx misurato RISC Qr		ppm	10,00	Rif.Eura Top 32 Condensing
NOx Corretto 0% O2 Qn		ppm	30,2	Formula
NOx Corretto 0% O2 SAN Qr		ppm	13,4	Formula
NOx Corretto 0% O2 RISC Qr		ppm	13,4	Formula
Temperatura fumi Qn		°C	72,5	Rif.Eura Top 32 Condensing
Temperatura fumi SAN Qr		°C	64,4	Rif.Eura Top 32 Condensing
Temperatura fumi RISC Qr		°C	64,4	Rif.Eura Top 32 Condensing
<b>Combustione con il gas limite della categoria (G21 + 9,8%)</b>				
CO2 Qn		%	10,7	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO misurato Qn		ppm	384,9	Rif.Eura Top 32 Condensing
CO corretto 0% O2 Qn		ppm	437,6	Rif.Eura Top 32 Condensing
O2 Qn		%	2,6	Rif.Eura Top 32 Condensing
<b>Sovraccarico con gas di rif.(solo gas II famiglia) (----)</b>				
CO2 Qn		%		
CO misurato Qn		ppm		
CO corretto 0% O2 Qn		ppm		
O2 Qn		%		
Portata fumi 60°/80° Qn		kg/h	51,50	Formula
Portata fumi 60°/80° SAN Qr		kg/h	12,01	Formula
Portata fumi 60°/80° RISC Qr		kg/h	12,01	Formula
Rendimento di comb. 60°/80° Qn		%	97,28	Formula
Rendimento di comb. 60°/80° SAN Qr		%	97,6	Formula
Rendimento di comb. 60°/80° RISC Qr		%	97,56	Formula
Perdite al mantello 60°/80° Qn		%	0,28	Formula
Perdite al mantello 60°/80° SAN Qr		%	2,3	Formula
Perdite al mantello 60°/80° RISC Qr		%	2,3	Formula
Perdite al camino 60°/80° Qn		%	2,72	Formula
Perdite al camino 60°/80° SAN Qr		%	2,44	Formula
Perdite al camino 60°/80° RISC Qr		%	2,44	Formula
Perdite all'arresto (EN297/A2 punto 4.7.2.2.1.3)		kW		
<b>Rendimento di combustione in condensazione</b>				
Rend.di comb. in condensazione a 30°/50° Qn		%		
Rend.di comb. in condensazione a 30°/50° SAN Qr		%		
Rend.di comb. in condensazione a 30°/50° RISC Qr		%		
Quantità di condensa a 30°/50° Qn		l/h	2,90	Rif.Eura Top 32 Condensing
Quantità di condensa a 30°/50° SAN Qr		l/h	0,8	Rif.Eura Top 32 Condensing
Quantità di condensa a 30°/50° RISC Qr		l/h	0,8	Rif.Eura Top 32 Condensing
Contenuto H2O sifone condensa		ml	80	Rif.Eura Top 32 Condensing
Valore alcalino della condensa		pH	2,8	Rif.Eura Top 32 Condensing
<b>Rendimenti H2O misurati Lab. Hermann</b>				
Rendimento 60°/80° Qn		%	97,0	Rif.Eura Top 32 Condensing
Rendimento 60°/80° SAN Qr		%	95,3	Rif.Eura Top 32 Condensing
Rendimento 60°/80° RISC Qr		%	95,3	Rif.Eura Top 32 Condensing
Rendimento 30°/50° Qn		%	105,9	Rendimenti Hermann non eseguiti
Rendimento 30°/50° SAN Qr		%	103,8	Rendimenti Hermann non eseguiti
Rendimento 30°/50° RISC Qr		%	103,8	Rendimenti Hermann non eseguiti
<b>Rendimenti H2O misurati Lab. Gas-Tec</b>				
Rendimento GAS-TEC 60°/80° (Qn)		%	98,0	Prove Gas-Tec
Rendimento GAS-TEC 60°/80° SAN (Qr)		%	95,9	Prove Gas-Tec
Rendimento GAS-TEC 60°/80° RISC (Qr)		%	95,9	Prove Gas-Tec
Rend. GAS-TEC a carico parziale 30° 60°/80°		%	99,9	Prove Gas-Tec
Rendimento GAS-TEC 30°/50° (Qn)		%	105,9	Prove Gas-Tec
Rendimento GAS-TEC 30°/50° (Qr)		%	103,8	Prove Gas-Tec
Rend. GAS-TEC a carico parziale 30° 30°/50°		%	107,4	Prove Gas-Tec
Classificazione Rendimenti (Dir 92/42/CEE)			★ ★ ★ ★	Prove Gas-Tec
<b>Note :</b>				
I dati di combustione sono stati rilevati con scarico coassiale orizzontale di 1 mt				
La potenza utile le perdite al mantello il rendimento di combustione sono calcolati utilizzando i rendimenti all'acqua determinati nel Laboratorio Hermann				
In rif alla norma EN 13203 classificazione di 2 stelle con uscita utenza diretta / classificazione di 3 stelle con valvola miscelatrice (opzionale)				