DATI TECNICI - THAETI 270 P1

Condizioni di progetto

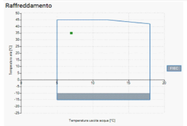
		Raffreddamento	Riscaldamento
Temperatura aria	[°C]	35	3
Umidità aria	[%]	50	90
Temperatura ingresso scambiatore utenza	[°C]	12	44
Temperatura uscita scambiatore utenza	[°C]	7	50
Altitudine	[m]	0	
Fluido scambiatore utenza		Acqua	Acqua
Fattore di sporcamento	[m^2°C/kW]	0	0

Prestazioni

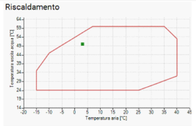
Alle condizioni di progetto:		Raffreddamento	Riscaldamento
Resa (gross)	[kW]	71,1	69,4
Potenza assorbita (gross)	[kW]	24,2	25,3
EER (gross)		2,94	
COP (gross)			2,74
Resa (UNI EN 14511)	[kW]	71,4	69,1
EER (UNI EN 14511)		2,94	
COP (UNI EN 14511)			2,72

Limiti di funzionamento

Raffreddamento



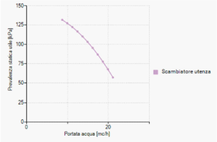
Riscaldamento



Scambiatore utenza

		Raffreddamento	Riscaldamento
Portata acqua	[m^3/h]	12,2	10
Prevalenza statica utile	[kPa]	118	126

Prevalenza statica utile



Ventilatori

Tipologia		Assiale
N° ventilatori		3
Potenza unitaria assorbita	[kW]	0,59
Portata aria	[m^3/h]	28300

Caratteristiche generali

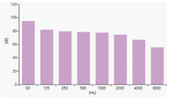
Refrigerante (5)		R32
Carica refrigerante (7)	[kg]	14,3
Global Warming Potential (GWP)		675
Equivalent CO2	[ton]	9,65
Compressori		Scroll
Carica olio	[kg]	7.5
Numero di Compressori		2
Numero di Circuiti indipendenti		1
Gradini di parzializzazione totali		3

Rumore

Unità senza ulteriori accessori per la riduzione rumore

Livello di potenza sonora (1)	[dBA]	82
Livello di pressione sonora (10m) (2)	[dBA]	50
Livello di pressione sonora (1m) (2)	[dBA]	64

[Hz]	[dB]
63	95
125	82
250	80
500	79
1000	78
2000	75
4000	67
8000	56



Unità con accessori aggiuntivi per la riduzione rumore

Livello di potenza sonora (1)	[dBA]	79,5
Livello di pressione sonora (10m) (2)	[dBA]	47,5

Dati Elettrici

		Raffreddamento	Riscaldamento
Potenza elettrica impegnata totale (3)	[kW]	25,1	26,2
Potenza nominale pompa (6)	[kW]	1,5	
Potenza assorbita pompa	[kW]	0,92	
Alimentazione elettrica	[V-ph-Hz]	400-3+N-50	
Corrente nominale (4)	[A]	46,9	
Corrente massima	[A]	60,2	
Corrente di spunto	[A]	203,2	
Corrente di spunto SFS	[A]	133,2	

Dimensione e Pesi

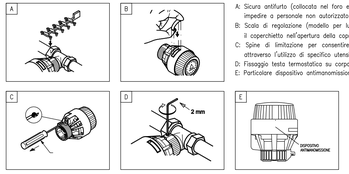
Larghezza	[mm]	3250
Altezza	[mm]	1700
Profondità	[mm]	1210
Peso a vuoto (7)	[kg]	990
Attacchi ingresso/uscita scambiatore utenza	ø	2" VIC

DATI TECNICI VALVOLE TERMOSTATICHE CON SOLA PREREGOLAZIONE (RA-N) E DINAMICHE CON PREREGOLAZIONE (RA-DV)

	Kv [mc/h] (per Xp=2)								
Preregolazione	1	2	3	4	5	6	7	N	Con attuatore
RA-N 10 (3/8"-3/8")	0,04	0,09	0,16	0,25	0,32	0,38	0,42	0,56	0,65
RA-N 15 (1/2"-1/2")	0,04	0,09	0,16	0,25	0,36	0,43	0,52	0,73	0,9
RA-N 20 (3/4"-3/4")	0,1	0,16	0,24	0,33	0,44	0,56	0,73	1,04	1,4
RA-DV	0,08	0,09	0,11	0,16	0,20	0,27	0,36	0,45	

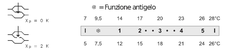
Dati tecnici:
Pressione di esercizio massima: 10 bar, Pressione differenziale tecnica massima: 0,6 bar, Pressione di prova 16 bar

SCHEMA DI MONTAGGIO TESTA TERMOSTATICA (MOD. ANTIMANOMISSIONE PER LUOGHI PUBBLICI)



A: Sicuro antifurto (collocata nel foro esagonale della vite a brugola) per impedire a personale non autorizzato lo smontaggio del sensore
B: Scalo di regolazione (modello per luogo pubblico) copribile collocando il coperchietto nell'apertura della capricciotta
C: Spine di limitazione per consentire il cambio di impostazione solo attraverso l'utilizzo di specifico utensile del fabbricante.
D: Fissaggio testa termostatica su corpo valvola con vite a brugola
E: Particolare dispositivo antimanomissione per luoghi pubblici

REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE



Impostazione temperatura ambiente attraverso regolazione scala
I valori di temperatura riportati su scala sono da considerarsi indicativi
L'utilizzo di spine di limitazione (poste nella portepesteriore del sensore) consente il blocco della temperatura impostata ed il settaggio della temperatura minima e massima.

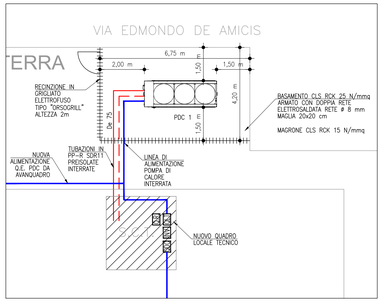
PREREGOLAZIONE VALVOLE TERMOSTATICHE

Tipo radiatore	n. elementi	Portata [l/h]	Tipo valvola	Prereg. adottata
PRG 2/690	5	21	RA-DV	1
PRG 2/690	8	33	RA-DV	2
PRG 2/690	10	42	RA-DV	4
PRG 2/690	12	50	RA-DV	4
PRG 2/690	15	62	RA-DV	5
PRG 2/690	18	75	RA-DV	6
PRG 2/690	20	83	RA-DV	6
PRG 2/880	5	26	RA-DV	2
PRG 2/880	8	42	RA-DV	3
PRG 2/880	10	52	RA-DV	4
PRG 2/880	12	62	RA-DV	5
PRG 2/880	15	78	RA-DV	6
PRG 2/880	18	94	RA-DV	6
PRG 2/880	20	104	RA-DV	7

N.B.: La tipologia di radiatore, il numero degli elementi ed il diametro della valvola termostatica sono indicativi e devono essere verificati e coordinati con il diametro degli effettivi attacchi idraulici in sede di fornitura e successiva installazione.
La preregolazione indicata in tabella fa riferimento a valvole termostatiche marca Danfoss (modello RA-DV per valvole termostatiche dinamiche con preregolazione; modello RA-N per valvole termostatiche con sola preregolazione). Sensore a gas (RA 2920) su valvole dinamiche; sensore a liquido (RA6040) su valvole con sola preregolazione.
Qualora vengano installate valvole di altro costruttore fare riferimento alle specifiche contenute nei manuali tecnici forniti dal produttore al fine di operare una riconversione dei dati contenuti nella presente tabella.
La preregolazione può essere selezionata con incrementi da 1 a 7;
- Rimuovere il cappuccio protettivo/sensore termostatico;
- Individuare il segno di riferimento (R);
- Ruotare l'anello di settaggio fino o quando il valore acquisito non si allinea con il segno di riferimento.

Al settaggio N la valvola è completamente aperta (utilizzabile anche come posizione di drenaggio se il sistema deve essere scaricato a causa di problemi di sporcizia).
A sensore termostatico installato, la preregolazione è protetta da eventuali regolazioni non intenzionali.

LAYOUT SISTEMA DI GENERAZIONE E SCT – SCALA 1:100



TAB.1 ALLEG. "B" D.P.R. 412/93

Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore degli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella 1
In funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espresso in W/m °C alla temperatura di 40 °C.

Conduit. Termica materiale (W/m°C)	Diametro NOMINALE DELLA TUBAZIONE					
	DN10	<=DN32	<=DN50	<=DN65	<=DN80	>DN100
0,030	13	19	26	33	37	40
0,032	14	21	29	36	40	44
0,034	15	23	31	39	44	48
0,036	17	25	34	43	47	52
0,038	18	28	37	46	51	56
0,040	20	30	40	50	55	60
0,042	22	32	43	54	59	64
0,044	24	35	46	58	63	69
0,046	26	38	50	62	68	74
0,048	28	41	54	66	72	79
0,050	30	44	58	71	77	84

N.B 1.: Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3

Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella 1, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella 1 stessa.
I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato ed i relativispessori minimi dell'isolamento che risultano dalla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,5.
Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori di cui alla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3.

LEGENDA TUBAZIONI

- TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA SANITARIA (Tubazione tipo C)
- TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA RISCALDAMENTO – MANDATA (Tubazione tipo E in esterna; Tubazione tipo A entro SCT)
- TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA RISCALDAMENTO – RITORNO – (Tubazione tipo E in esterna; Tubazione tipo A entro SCT)
- TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA – MANDATA – (Tubazione tipo D)
- TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA – RICIRCOLO – (Tubazione tipo D)
- TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE ACQUA REFRIGERATA – MANDATA – (Tubazione tipo E in esterna; Tubazione tipo A entro SCT)
- TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE ACQUA REFRIGERATA – RITORNO – (Tubazione tipo E in esterna; Tubazione tipo A entro SCT)

(A) Nuove tubazioni in ferro nero senza saldature tipo commerciale serie media secondo EN 10255 con protezione antiruggine;
(B) Nuove tubazioni in ferro senza saldature tipo commerciale serie media secondo EN 10255, zincato a caldo secondo EN 10240 (tubazioni fuori terra); nuove tubazioni in polietilene 55 PE 100 SDR 11 (tubazioni interrate)
(C) Nuove tubazioni in rame ricotto senza saldature secondo EN 1057;
(D) Nuove tubazioni in PP–R SDR 9 conformi al D.M. 174/04;
(E) Nuove tubazioni in PP–R SDR 11 fibrorinforzato (aquatherm blue pipe MF RP o similare) pressalate

LEGENDA TIPOLOGIA INTERVENTI

- IMPIANTO / APPARECCHIATURA NON MODIFICATO
- APPARECCHIATURA DI NUOVA INSTALLAZIONE / PREVISTA SOSTITUZIONE

SISTEMA DI TELECONTROLLO – APPARECCHIATURE CONTROLLATE

SCHEDA PUNTI DI GESTIONE

BUS Protocollo/sistema di comunicazione over BUS
DI Ingressi Digitali ON/OFF di stato o di allarme da contatti puliti
AI Ingressi Analogici (4-20 mA / 0-10 V)
DO Uscite Digitali (2 DO realizzano un comando a 3 fili)
AO Uscite Analogiche (4-20 mA / 0-10 V)
p Richiede trasduttore elettro-pneumatico
I Sonda del tipo "a immersione"
c Sonda del tipo "a contatto"

Q.tà	Q.tà	Q.tà	Q.tà	Tipo & Q.tà	BUS (Protocollo / Sistema)	INGRESSI AI	INGRESSI DI	USCITE AO	USCITE DO
Generatore di calore									
1 Pompe di calore	comandi	stati	allarmi	1 Modbus c 1 I	1		1		
1 Sonde temp. mandata/ritorno	mandata	ritorno	mr rir		1	1			
1 Sonda temperatura esterna	misure					1			
Circuiti									
1 Pompe singole elettroniche	comandi	stati	allarmi	1 Modbus c 2 I	1				1
1 Temperature circuiti risc./cdz	mandata	ritorno	mr rir			2			
Sonde comfort e IAQ									
1 Sonda temperatura ambiente	misure					1			
Contabilizzazione									
1 Contatori energia Edificio	impulsi	Modbus	b Over bus / impulsi (b / I / o)		1				
1 Contatori energia CDZ	impulsi	Modbus	b Over bus / impulsi (b / I / o)		1				
1 Contatori energia PTV	impulsi	Modbus	b Over bus / impulsi (b / I / o)		1				
Varie									
1 Attivazione / Disattivazione	comandi	stati	(valvole di zona)				1		1
1 Manuale / Automatico		stati	(parallelo AUTIMAN singole app.)				1		
1 Allarme cumulativo pompe	allarme	(derivato contatti termiche elettropompe)					1		
Totali Ingressi ed Uscite						5	6	3	2

PIANTA PIANO TERRA – KEYMAP

PIANO TERRA
VIA E. DE AMICIS
VIA DANTE
VIA DANTE
VIA DANTE