

Thermocold

Cod. LD E061 IE 05.04



linea Daily

Excel-E

Refrigeratori d'acqua raffreddati ad aria e pompe di calore con ventilatori elicoidali e compressori scroll

Potenza frigorifera nominale da: 38,4 kW a 91,7 kW

Potenza termica nominale da: 44,9 kW a 102 kW


Air cooled water chillers and heat pumps units with propeller fans and scroll compressors

Nominal cooling capacity from: 38.4 kW to 91.7 kW

Nominal heating capacity from: 44.9 kW to 102 kW

EMC

R407C
filled up with
ecological refrigerant


RINA QUACER
ISO 9001:2000

CE

<http://www.thermocold.it> - sales@thermocold.it

Indice

Specifiche tecniche	pag.	1
Dati tecnici generali	pag.	4
Limiti di funzionamento in raffreddamento	pag.	6
Limiti di funzionamento in riscaldamento	pag.	6
Prestazioni frigorifere chiller	pag.	7
Prestazioni termiche	pag.	8
Prestazioni frigorifere motocondensante	pag.	9
Fattori d'incrostazione	pag.	9
Fattori correzione con glicole etilenico	pag.	9
Portata acqua e perdite di carico	pag.	10
Prestazioni pompe	pag.	10
Livelli di pressione sonora	pag.	12
Disegni dimensionali e pesi	pag.	13

Index

Technical specification	page	1
General description	page	4
Operating range in cooling mode	page	6
Operating range in heating mode	page	6
Cooling capacities water chillers	page	7
Heating capacities	page	8
Cooling capacity condensing units	page	9
Fouling factors	page	9
Ethylene glycol correction factors	page	9
Water flow and pressure drops	page	10
Water pump performances	page	10
Sound pressure levels	page	12
General arrangement drawings and weights	page	13



Thermocold

Dati tecnici e dimensioni non sono impegnativi. La Thermocold Costruzioni s.r.l. si riserva di apportare le modifiche ritenute opportune senza darne preventivo avviso.

Technical data and dimensions are not binding. Thermocold Costruzioni s.r.l. reserves the right for changes and/or modifications without notice.

Excel-E

Codici di identificazione di prodotto - Identification code

Excel-E

NUMERO CIRCUITI	2	NUMBER OF CIRCUITS
POTENZA FRIGORIFERA NOMINALE KW	50	NOMINAL COOLING CAPACITY KW
Z = COMPRESSORE ERMETICO SCROLL	Z	Z = HERMETIC SCROLL COMPRESSOR
C = REFRIGERATORE D'ACQUA H = POMPA DI CALORE CM = MOTOCONDENSANTE SOLO FREDDO	C	C = WATER CHILLER H = HEAT PUMP CM = CONDENSING UNIT
SE = SERBATOIO	SE	SE = WATER BUFFER

Esempio di codice di identificazione tipo: EXCEL-E250ZCSE Example of typical identification code: EXCEL-E250ZCSE

GRANDEZZE	SIZES		240Z	141Z	245Z	250Z	260Z	265Z	275Z	285Z	2100Z
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	38,4	43,1	40,6	51,5	56,0	62,2	69,4	82,3	91,7
Potenza assorbita compressori	Compressors input	kW	12,3	13,9	14,7	17,0	18,6	20,0	24,8	29,9	33,3
IPLV (*)	IPLV (*)		5,9	5,9	5,3	5,8	5,7	5,9	5,3	5,2	5,1
Compressore	Compressor	n.	2	1	2	2	2	2	2	2	2
Carica olio	Oil charge	l	4	4	4	4	4	4	4	6,6	6,6
Resistenza carter	Carter electric heater	W	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ventilatore	Fan	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Portata aria	Air flow	m ³ /s	4,7	4,7	4,7	4,7	6	6	6	6	8,1
Potenza (cad.)	Power input (each)	kW	0,53	0,53	0,53	0,53	0,5	0,5	0,5	0,5	0,53
Evaporatore	Evaporator	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portata acqua nominale	Nominal water flow	m ³ /h	6,60	7,41	6,98	8,86	9,63	10,70	11,94	14,16	15,77
Perdita di carico	Pressure drop	kPa	51	23	27	26	24	26	31	32	26
Carica refrigerante R407c	R407c charge	kg	12	12	13	13	13	13	13,5	16,5	23
Dati acustici (1)	Sound data (1)										
Liv. di press. sonora a 5m (*)	Sound press. level at 5mt (*)	dB(A)	56	56	57	57	58	58	59	60	61
Dati elettrici (2)	Electrical data (2)										
Potenza assorbita	Full load input	kW	17,1	19,6	19,3	22,3	25,2	28,4	31,8	38,0	44,8
Corrente assorbita	Full load current	A	33,2	34,5	36,8	41,8	45,0	49,3	53,6	63,8	79,2
Corrente di spunto	Starting current	A	120,0	202,8	134,8	146,3	151,7	191,7	196,0	232,1	245,7
Alimentazione	Power supply										400V - 3ph+N - 50Hz

GRANDEZZE	SIZES		240Z	141Z	245Z	250Z	260Z	265Z	275Z	285Z	2100Z
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	38,4	43,1	40,6	51,5	56,0	62,2	69,4	82,3	91,7
Potenza termica	Heating capacity	kW	44,9	48,7	48,0	56,9	63,0	69,0	77,7	91,0	102,0
Potenza assorbita compressori	Compressors input	kW	12,3	13,9	14,7	17,0	18,6	20,0	24,8	29,9	33,3
IPLV (*)	IPLV (*)		5,9	5,9	5,3	5,8	5,7	5,9	5,3	5,2	5,1
Compressore	Compressor	n.	2	1	2	2	2	2	2	2	4
Carica olio	Oil charge	l	4	4	4	4	4	4	4	6,6	6,6
Resistenza carter	Carter electric heater	W	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ventilatore	Fan	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Portata aria	Air flow	m ³ /s	4,7	4,7	4,7	4,7	6	6	6	6	8,1
Potenza (cad.)	Power input (each)	kW	0,53	0,53	0,53	0,53	0,5	0,5	0,5	0,5	0,53
Evaporatore/Condensatore	Evaporator/Condenser	n.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Portata acqua nominale	Nominal water flow	m ³ /h	6,60	7,41	6,98	8,86	9,63	10,70	11,94	14,16	15,77
Perdita di carico	Pressure drop	kPa	51	23	27	26	24	26	31	32	26
Carica refrigerante R407c	R407c charge	kg	33	26	28	32	40	42	45	48	48
Dati acustici (1)	Sound data (1)										
Liv. di press. sonora a 5m (*)	Sound press. level at 5mt (*)	dB(A)	56	56	57	57	58	57	59	60	61
Dati elettrici (2)	Electrical data (2)										
Potenza assorbita	Full load input	kW	17,1	19,6	19,3	22,3	25,2	28,4	31,8	38,0	44,8
Corrente assorbita	Full load current	A	33,2	34,5	36,8	41,8	45,0	49,3	53,6	63,8	79,2
Corrente di spunto	Starting current	A	120,0	202,8	134,8	146,3	151,7	191,7	196,0	232,1	245,7
Alimentazione	Power supply										400V - 3ph+N - 50Hz

Raffreddamento: Temperatura aria esterna 35°C; Acqua refrigerata 12/7°C.

Riscaldamento: Temperatura aria esterna 7°C - 90% U.R.; Acqua uscente 45°C

(•) Calcolato secondo le ARI standard 550/590

(*) Livello di pressione sonora lato batteria a 5m di distanza dalla superficie dell'unità ed ad 1 m di altezza rispetto al piano di appoggio.

Il rilievo del livello di pressione sonora viene eseguito a 5m per garantire una misura non influenzata dai fenomeni reattivi caratteristici del campo vicino.

(1) Dati acustici riferiti alle condizioni di raffreddamento su indicate.

(2) Funzionamento alle massime condizioni ammesse dal costruttore del compressore; variazione di tensione ±100%; sbilanciamento della tensione di fase ±3%.

Cooling: Outdoor air temperature 35°C; Chilled water temperature 12/7°C.

Heating: Outdoor air temperature 7°C - 90% R.H.; Outlet water temperature 45°C

(•) According to ARI standard 550/590

(*) Sound pressure level testing point placed from the condensing coil side at 5mt distance from the unit surface and 1mt height from the ground.

Sound pressure level measure is taken at 5mt to grant a value that is not influenced from reactive elements typical of the near field.

(1) Acoustic data are referred to the conditions mentioned above.

(2) Maximum operating allowed from the conditions compressors manufacturer; voltage tolerance ±10%; voltage unbalance ±3%.

GRANDEZZE	SIZES		240Z	141Z	245Z	250Z	260Z	265Z	275Z	285Z	2100Z
Potenza frigorifera	Cooling capacity	kW	42,6	47,8	45,1	57,2	62,2	69,0	77,0	91,4	101,8
Potenza assorbita compressori	Compressors input	kW	13,2	14,9	15,7	18,2	19,9	21,4	26,5	32,0	35,6
Compressore	Compressor	n.	2	1	2	2	2	2	2	2	4
Carica olio	Oil charge	l	4	4	4	4	4	4	4	6,6	6,6
Resistenza carter	Carter electric heater	W	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Ventilatore	Fan	n.	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Portata aria	Air flow	m ³ /s	4,7	4,7	4,7	4,7	6	6	6	6	8,1
Potenza (cad.)	Power input (each)	kW	0,53	0,53	0,53	0,53	0,5	0,5	0,5	0,5	0,53
Carica refrigerante R407c	R407c charge	kg	6,5	10,2	10,5	11	12,6	13,2	13,6	15,2	20,4
Dati acustici	Sound data										
Liv. di press. sonora a 5m (*)	Sound press. level at 5mt (*)	dB(A)	56	56	57	57	58	58	59	60	61
Dati elettrici (1)	Electrical data (1)										
Potenza assorbita	Full load input	kW	17,1	19,6	19,3	22,3	25,2	28,4	31,8	38,0	44,8
Corrente assorbita	Full load current	A	33,2	34,5	36,8	41,8	45,0	49,3	53,6	63,8	79,2
Corrente di spunto	Starting current	A	120,0	202,8	134,8	146,3	151,7	191,7	196,0	232,1	245,7
Alimentazione	Power supply		400V - 3ph+N - 50Hz								

Raffreddamento: Temperatura saturo di evaporazione TAS = 5°C; Area esterna condensatore = 35°C.

(*) Livello di pressione sonora lato batteria a 5m di distanza dalla superficie dell'unità ed ad 1m di altezza rispetto al piano di appoggio.

Il rilievo del livello di pressione sonora viene eseguito a 5m per garantire una misura non influenzata dai fenomeni reattivi caratteristici del campo vicino.

(1) Funzionamento alle massime condizioni ammesse dal costruttore del compressore; variazione di tensione ±100%; sbilanciamento della tensione di fase ±3%.

Cooling: Saturated evaporation temperature TAS = 5°C; Outdoor temperature = 35°C.

(*) Sound pressure level testing point placed from the condensing coil side at 5mt distance from the unit surface and 1mt height from the ground.

Sound pressure level measure is taken at 5mt to grant a value that is not influenced from reactive elements typical of the near field.

(1) Maximum operating allowed from the conditions compressors manufacturer; voltage tolerance ±10%; voltage unbalance ±3%.

Excel-E SE

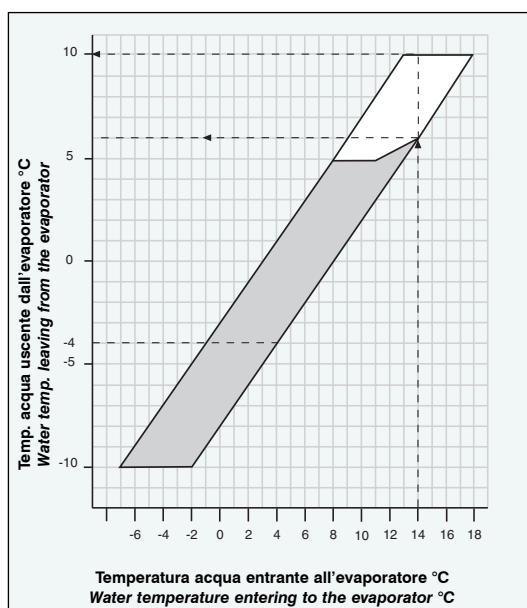
Caratteristiche idrauliche - Hydraulic data

GRANDEZZE	SIZES		240Z	141Z	245Z	250Z	260Z	265Z	275Z	285Z	2100Z
Contenuto serbatoio	Water tank volume	l	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Potenza pompa	Water pump power	W	750	750	750	750	1100	1110	1100	1850	1500
Prevalenza disponibile	External head pressure	kPa	100	100	100	100	150	150	100	100	150
Diametro attacchi idrici	Water connections	Ø	1¼"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Diametro reintegro	Filling connection	Ø	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Diametro di scarico	Drainage	Ø	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"	¾"
Dati elettrici (valori massimi)	Electrical data (max. values)										
Potenza assorbita	Full load input	kW	17,8	20,3	20,0	23,0	26,3	29,5	32,9	39,9	46,3
Corrente assorbita	Full load current	A	35,0	36,3	38,6	43,6	47,6	51,9	56,2	68,4	83,3
Corrente di spunto	Starting current	A	121,8	204,6	136,6	148,1	154,3	194,3	198,6	236,7	249,8

Excel-E C Limiti di funzionamento in raffreddamento - Operating range in cooling mode

Limiti ΔT acqua refrigerata

Il grafico mostra il ΔT minimo e massimo permesso per l'acqua refrigerata uscente dall'evaporatore in funzione della temperatura in ingresso. Il funzionamento con ΔT compresi nell'area ombreggiata richiede l'uso di soluzioni incongelabili. L'esempio mostra il ΔT minimo (4°C) e massimo (8°C) con temperatura acqua entrante di 14°C.



ΔT range for chilled water

The graph shows the minimum and maximum ΔT allowed for chilled water leaving from the evaporator related to different entering temperatures. The operation with ΔT comprised in the shaded area needs antifreezing solutions.

The example shows the ΔT min. (4°C) and max. (8°C) for water entering temperature 14°C.

- Funzionamento con soluzioni incongelabili
Operation with antifreeze solutions
- Funzionamento standard
Standard operation

Grand. - Sizes	LWT	Temperatura aria esterna (°C) - Outdoor air temperature (°C)											
		-5		0		5		7		10		15	
		PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA	PT	PA
240Z	35	33,5	9,4	38,7	9,5	43,6	9,6	46	9,6	50,1	9,7	57,5	9,9
	40	33,3	10,6	38,1	10,7	43,4	10,8	45,4	10,9	49,3	11	56,5	11,2
	45	33,2	12	38	12,1	43	12,3	44,9	12,3	48,6	12,4	55,3	12,6
	50	32,5	13,6	37,6	13,7	42,2	13,9	44,2	13,9	47,6	14	54	14,2
245Z	35	36,4	11,5	41,1	11,6	46,5	11,7	49	11,7	53,7	11,8	62,5	11,9
	40	36,2	12,8	40,9	13	46,1	13,1	48,5	13,1	52,6	13,2	60,8	13,3
	45	36,0	14,2	40,9	14,5	45,8	14,7	48	14,7	52,1	14,8	59,3	15
	50	35,3	15,9	40	16,1	45,4	16,4	47,4	16,5	51,4	16,7	58,4	16,8
141Z	35	36,4	11	41,3	11,1	47,7	11,1	50,6	11,1	55,3	11,2	64	11,2
	40	36,2	12,1	41,2	12,3	46,8	12,4	49,6	12,5	54	12,5	62,2	12,5
	45	36,0	13,4	41,2	13,6	46,4	13,8	48,7	13,9	52,9	14	60,5	14,1
	50	35,3	14,7	41,0	15,1	46,4	15,4	48,6	15,5	52,1	15,7	58,9	15,9
250Z	35	42,1	13,3	48,4	13,4	56,1	13,5	59,6	13,6	65,2	13,6	75,7	13,6
	40	41,9	14,8	47,6	15	54,9	15,1	58,2	15,2	63,5	15,3	73,2	15,4
	45	41,7	16,4	47,3	16,7	53,8	16,9	56,9	17	61,9	17,1	70,9	17,2
	50	40,8	18,2	47,4	18,6	52,8	19	55,7	19,1	60,3	19,2	68,6	19,4
260Z	35	48	14,6	54,2	14,8	61,7	14,8	64,9	14,9	70,4	14,9	81	15
	40	47,8	16,4	54,0	16,5	60,9	16,6	64	16,7	69,2	16,7	79,1	16,9
	45	47,5	18,2	53,4	18,3	60,1	18,5	63	18,6	67,9	18,7	77,5	19
	50	46,6	20,4	53,1	20,5	59,4	20,7	62	20,8	66,8	21	75,7	21,5
265Z	35	51,9	15,6	59,1	15,8	67,2	15,9	71,3	16	78,2	16,1	91	16,3
	40	51,6	17,4	58,8	17,6	66,4	17,8	69,7	17,9	75,9	18	87,9	18,2
	45	51,4	19,3	58,2	19,6	65,7	19,9	69	20	74,4	20,2	85,1	20,5
	50	50,3	21,5	57,7	21,9	64,9	22,3	67,9	22,5	73,4	22,7	83,4	23,2
275Z	35	58,6	18,9	66,4	19,2	76,9	19,5	81,8	19,7	89,6	19,9	104,1	20,3
	40	58,3	21	65,9	21,4	75	21,8	79,5	22	86,9	22,4	100,6	22,8
	45	58,0	23,4	65,2	24	73,9	24,5	77,7	24,8	84,3	25,2	97,2	25,7
	50	56,8	26	64,7	27	72,9	27,7	76,7	28	82,7	28,6	94,2	29,3
285Z	35	67,7	23,5	77,3	23,7	88,3	23,8	92,9	23,8	100,7	23,9	116,4	24
	40	67,4	26	77	26,4	87,4	26,6	91,9	26,7	99,3	26,8	113,6	26,9
	45	67,0	28,7	77	29,3	86,5	29,8	91	29,9	98,5	30,1	111,8	30,2
	50	65,7	31,6	77,2	32,7	86,6	33,4	90,6	33,6	97,1	33,9	110	34,2
2100Z	35	76,6	26,1	87,1	26,3	98,9	26,5	104,6	26,5	114,5	26,6	132,9	26,7
	40	76,2	29	86,7	29,3	98	29,6	103,1	29,7	111,5	29,8	128,6	30
	45	75,8	32,2	86,4	32,7	97,3	33,2	102	33,3	109,9	33,5	125	33,7
	50	74,3	35,8	86,1	36,6	96,8	37,2	100,7	37,4	108,7	37,6	122,2	37,9

LWT = temperatura acqua in uscita (°C)

PT = potenza termica (kW)

PA = potenza assorbita dai compressori (kW)

LWT = leaving water temperature (°C)

PT = heating capacity (kW)

PA = compressors power input (kW)

	TAS	Temperatura aria esterna (°C) - Outdoor air temperature (°C)											
		25		30		32		35		40		42	
		PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA	PF	PA
240Z	0	44,5	10,1	42,5	10,7	39,2	11,7	36,7	12,5	32,6	13,7	32,3	13,8
	2,5	47,8	10,5	43,9	11,6	42,2	12,1	39,6	12,8	35,3	14,1	33,2	14,7
	5	51,3	10,9	47,1	12	49	11,5	42,6	13,2	37,8	14,5	36	14,9
	7,5	55	11,3	50,3	12,4	48,1	13	45,6	13,6	39,5	15,1	38,5	15,3
245Z	0	46,1	12	42,6	13,2	44,1	12,7	38,8	14,5	34,7	16	33,2	16,6
	2,5	49,7	12,4	45,9	13,7	44,2	14,3	41,9	15,1	37,8	16,6	37,2	16,8
	5	53,3	13	49,2	14,3	47,5	14,9	45,1	15,7	41,7	16,9	41,7	16,9
	7,5	56,8	13,5	52,4	14,9	51	15,3	48,3	16,2	46,2	16,9	46,2	16,9
141Z	0	49,6	11,4	45,9	12,6	44,6	13,1	42,5	13,9	37,4	15,3	35,7	15,6
	2,5	52,9	11,9	49,1	13,1	45,7	14,2	45,1	14,4	39,7	15,8	37,9	16,1
	5	56,4	12,3	50	14,2	50,4	14,1	47,8	14,9	42,1	16,4	40,2	16,7
	7,5	59,8	12,8	55	14,1	53,6	14,4	51,8	15	45,6	16,5	43,5	16,8
250Z	0	57,4	15	52,5	16,5	50,7	17	47,6	18	41,9	19,8	40	20,2
	2,5	61	15,7	56,1	17	53,9	17,7	52,2	18,2	45,9	20	43,8	20,4
	5	67,9	15,5	59,2	17,7	57,2	18,2	57,2	18,2	50,3	20	48	20,4
	7,5	68,4	16,8	62,6	18,1	62,4	18,2	62,4	18,2	54,9	20	52,4	20,4
260Z	0	63,9	15,3	59,1	16,8	57,2	17,5	54,2	18,5	47,7	20,4	45,5	20,7
	2,5	68,8	15,9	63,6	17,4	61,5	18,1	58,3	19,1	51,3	21	49	21,4
	5	70,8	17,3	68,1	18,1	65,7	18,8	62,2	19,9	54,7	21,9	52,2	22,3
	7,5	78,2	17,3	72,4	18,9	69,9	19,6	66,8	20,6	58,8	22,7	56,1	23,1
265Z	0	72,2	16,2	66,5	17,8	63,4	18,7	60,2	19,6	53	21,6	50,6	22
	2,5	76,7	17,1	76,9	17	62,8	21	64,6	20,5	56,8	22,6	54,3	23
	5	82,5	17,7	76,6	19,3	73,2	20,2	69	21,4	60,7	23,5	58	24
	7,5	87,9	18,5	80,8	20,4	77,7	21,2	73,4	22,4	64,6	24,6	61,7	25,1
275Z	0	82,4	19,7	75,1	21,7	71,4	22,8	66,8	24,1	58,8	26,5	56,1	27
	2,5	88,1	20,7	80,3	22,8	77	23,8	72,3	25,2	63,6	27,7	60,7	28,2
	5	93,5	21,8	85,6	24	78,4	26,1	77	26,5	67,8	29,2	64,7	29,7
	7,5	101,8	22,3	91	25,2	89,4	25,7	82,3	27,7	72,4	30,5	69,1	31
285Z	0	91,7	24,4	85,8	27,1	85,8	27,1	79,7	30	70,1	33	66,9	33,6
	2,5	98,6	25,3	92,3	28	89,7	29,1	85,5	31	75,2	34,1	71,8	34,7
	5	105,6	26,2	98,8	28,9	95,6	30,2	91,4	32	80,4	35,2	76,8	35,8
	7,5	112,6	27,1	104,9	29,9	102	31,1	97	33,1	85,4	36,4	81,5	37,1
2100Z	0	109,3	26,2	97,5	30,3	94	31,6	89	33,5	78,3	36,9	74,8	37,5
	2,5	113	28,5	112	28,9	101	32,6	95,7	34,5	84,2	38	80,4	38,6
	5	120,8	29,5	111,4	32,5	109,8	33	101,8	35,6	89,6	39,2	85,5	39,9
	7,5	128,5	30,5	118,4	33,4	114,2	34,7	108,2	36,5	95,2	40,2	90,9	40,9

TAS = temperatura saturata di evaporazione (°C)
 PF = potenza frigorifera (kW)
 PA = potenza assorbita dai compressori (kW)

TAS = saturated evaporation temperature (°C)
 PF = cooling capacity (kW)
 PA = compressors power input (kW)

Excel-E

Fattori di incrostazione - Fouling factors

Le prestazioni delle unità sono riferite a funzionamento con tubi evaporatore puliti (fattore di correzione = 1).
 Per valori di incrostazione diversi le prestazioni dovranno essere corrette moltiplicandole per i fattori di correzione riportati nella tabella sottostante.

Performances are based on clean condition of tubes water side heat exchanger (correction factor = 1).
 For different scaling values, performances should be adjusted using the correction factors shown on the following table.

Fattori di incrostazione - Fouling factors	Fattori di correzione - Correction factors	
	Potenza frigorifera - Cooling capacity	Potenza assorbita compressori - Compressors input
Tubi puliti - Clean tubes	1	1
$4,4 \times 10^{-5} \text{ m}^2 \text{ } ^\circ\text{C/W}$	0,98	0,99
$0,86 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ } ^\circ\text{C/W}$	0,96	0,99
$1,72 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \text{ } ^\circ\text{C/W}$	0,93	0,98

Excel-E

Soluzioni di glicole etilenico - Ethylene glycol solutions

Le miscele di acqua e glicole etilenico procurano una variazione delle prestazioni di funzionamento delle unità.
 Per ottenere i dati effettivi è necessario moltiplicare le prestazioni per i fattori di correzione riportati nella tabella sottostante.

Ethylene glycol and water solutions cause a variation in unit performance. To obtain the effective performance it is necessary to multiply the performance data by the values indicated in the table.

Fattori di correzione - Corrections factors	Temperatura di congelamento (°C) - Freezing point (°C)							
	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
	Percentuale di glicole etilenico in peso - Ethylene glycol percentage by weight							
	0%	12%	20%	28%	35%	40%	45%	50%
Fatt. corr. potenza frigorifera - Cooling capacity corr. factor	1	0,985	0,98	0,974	0,97	0,965	0,964	0,96
Fatt. corr. portata acqua - Water flow corr. factor	1	1,02	1,04	1,075	1,11	1,14	1,17	1,2
Fatt. corr. perdite di carico - Pressure drop corr. factor	1	1,07	1,11	1,18	1,22	1,24	1,27	1,3