

OMEGA.V

134 ÷ 723 kW

Catalogo Emissione Sostituisce
Catalog Issue Supersedes

102100A12
01.01
04.98

Refrigeratore d'acqua
Water Chiller
OMEGA.V

Pompa di calore reversibile
Reversible heat pump
OMEGA.V /HP

Unità motocondensante
Condensing unit
OMEGA.V /LE

Unità motoevaporante
Evaporating unit
OMEGA.V /LC

Unità silenziosa
Low noise chiller
OMEGA.V /LN



Refrigeratori d'acqua

Water chillers



Acqua/acqua

Water/water



Compressori a vite

Screw compressors



BLUE BOX
condizionamento



ISO 9001– Cert. N.0201



DATI ELETTRICI ELECTRICAL DATA



CARATTERISTICHE ELETTRICHE		40	50	60	80	100	ELECTRIC CHARACTERISTICS
Potenza massima assorbita ⁽¹⁾	kW	48,4	57,0	66,8	96,8	114,0	Maximum absorbed power ⁽¹⁾
Corrente massima allo spunto	A	134,0	142,0	155,0	216,0	238,0	Maximum starting current ⁽²⁾
Corrente massima assorbita ⁽²⁾	A	82,0	96,0	124,0	164,0	192,0	Full load current
Alimentazione elettrica	V/f/Hz	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	Power supply
Alimentazione ausiliari	V/f/Hz	230/~50	230/~50	230/~50	230/~50	230/~50	Control power supply

CARATTERISTICHE ELETTRICHE		120	150	180	200	240	ELECTRIC CHARACTERISTICS
Potenza massima assorbita ⁽¹⁾	kW	133,6	171,0	200,4	228,0	267,2	Maximum absorbed power ⁽¹⁾
Corrente massima allo spunto	A	279,0	334,0	403,0	430,0	527,0	Maximum starting current ⁽²⁾
Corrente massima assorbita ⁽²⁾	A	248,0	288,0	372,0	384,0	496,0	Full load current
Alimentazione elettrica	V/f/Hz	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	400/3~/50	Power supply
Alimentazione ausiliari	V/f/Hz	230/~50	230/~50	230/~50	230/~50	230/~50	Control power supply

⁽¹⁾ potenza elettrica che deve essere disponibile dalla rete elettrica per il funzionamento dell'unità.

⁽²⁾ corrente alla quale intervengono le protezioni interne dell'unità. E' la corrente massima assorbita dall'unità. Questo valore non deve essere mai superato e deve essere utilizzato per il dimensionamento della linea e delle relative protezioni (riferirsi allo schema elettrico fornito con le unità).

⁽¹⁾ power supply from the public network to allow unit operation.

⁽²⁾ the current above which internal safety devices cut the unit out. This value must never be exceeded and must be used to properly size the electrical supply line and its relevant safety devices (refer to electrical wiring diagram supplied with the units).

RESE IN RAFFREDDAMENTO COOLING CAPACITY



MODELLO MODEL	T ₀ [°C]	Temperatura acqua uscita condensatore [°C] Condenser outlet water temperature [°C]														
		30			35			40			45			50		
		kW _f	kW _e	kW _r	kW _f	kW _e	kW _r	kW _f	kW _e	kW _r	kW _f	kW _e	kW _r	kW _f	kW _e	kW _r
180	5	552,7	121,7	674,4	523,7	134,4	658,1	490,6	148,8	639,4	453,4	164,8	618,1	-	-	-
	6	570,2	122,9	693,0	540,7	135,7	676,4	507,0	150,2	657,2	469,0	166,3	635,3	426,5	184,1	610,6
	7	587,8	124,1	712,0	557,9	137,1	695,0	523,6	151,6	675,3	484,9	167,9	652,7	441,5	185,8	627,3
	8	605,8	125,4	731,1	575,4	138,4	713,8	540,5	153,1	693,6	501,0	169,5	670,4	456,7	187,5	644,2
	9	623,9	126,6	750,6	593,1	139,7	732,9	557,6	154,5	712,2	517,4	171,0	688,4	472,2	189,2	661,4
	10	642,4	127,9	770,3	611,1	141,1	752,2	575,0	156,0	731,0	534,0	172,6	706,6	487,9	191,0	678,9
200	5	629,2	138,4	767,6	596,2	152,9	749,1	558,6	169,3	727,9	516,1	187,5	703,7	-	-	-
	6	649,1	139,8	788,9	615,5	154,4	770,0	577,2	170,9	748,1	533,9	189,3	723,2	485,5	209,6	695,1
	7	669,2	141,2	810,4	635,2	156,0	791,1	596,1	172,6	768,7	552,0	191,1	743,1	502,5	211,5	714,1
	8	689,6	142,6	832,2	655,0	157,5	812,5	615,3	174,2	789,6	570,3	192,9	763,2	519,8	213,5	733,3
	9	710,3	144,1	854,3	675,2	159,0	834,2	634,8	175,9	810,7	588,9	194,7	783,7	537,4	215,5	752,9
	10	731,2	145,5	876,7	695,6	160,6	856,2	654,6	177,6	832,2	607,8	196,5	804,4	555,3	217,4	772,7
240	5	736,9	162,2	899,2	698,2	179,2	877,5	654,1	198,4	852,5	604,5	219,7	824,2	-	-	-
	6	760,2	163,9	924,1	720,9	181,0	901,9	676,0	200,3	876,3	625,3	221,8	847,1	568,7	245,5	814,2
	7	783,8	165,5	949,3	743,9	182,7	926,6	698,2	202,2	900,3	646,5	223,8	870,3	588,7	247,7	836,4
	8	807,7	167,2	974,9	767,2	184,5	951,7	720,7	204,1	924,8	668,0	225,9	893,9	609,0	250,0	859,0
	9	831,9	168,8	1000,8	790,8	186,3	977,1	743,5	206,1	949,6	689,8	228,1	917,9	629,6	252,3	881,9
	10	856,5	170,5	1027,0	814,8	188,2	1002,9	766,7	208,0	974,7	712,0	230,2	942,2	650,5	254,6	905,2

kW_f : potenza frigorifera [kW]
 kW_e : potenza elettrica assorbita dai compressori [kW]
 kW_r : potenza termica al condensatore [kW]
 T₀ : temperatura acqua uscita evaporatore [°C]

Salto termico entrata/uscita acqua evaporatore 5°C
 Salto termico entrata/uscita acqua condensatore 5°C

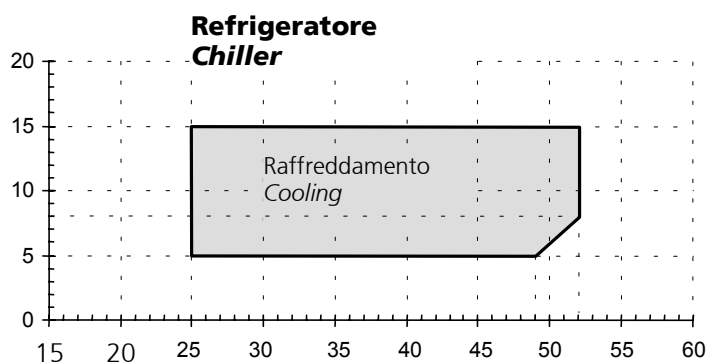
kW_f : cooling capacity [kW]
 kW_e : compressors power input [kW]
 kW_r : total recovery heating capacity [kW]
 T₀ : evaporator leaving water temperature [°C]

Inlet/outlet evaporator water thermal difference 5°C
 Inlet/outlet condenser water thermal difference 5°C

LIMITI DI FUNZIONAMENTO OPERATING RANGE

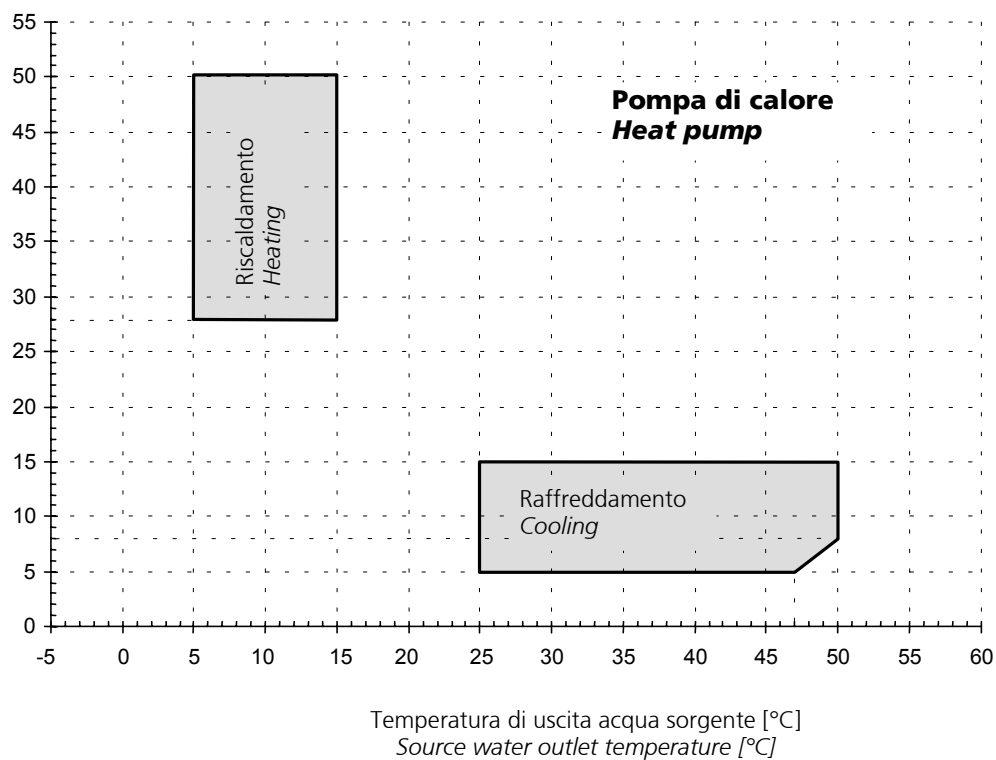


Temperatura di uscita acqua utenza [°C]
Outlet user water temperature [°C]



Temperatura di uscita acqua sorgente [°C]
Source water outlet temperature [°C]

Temperatura di uscita acqua utenza [°C]
Outlet user water temperature [°C]

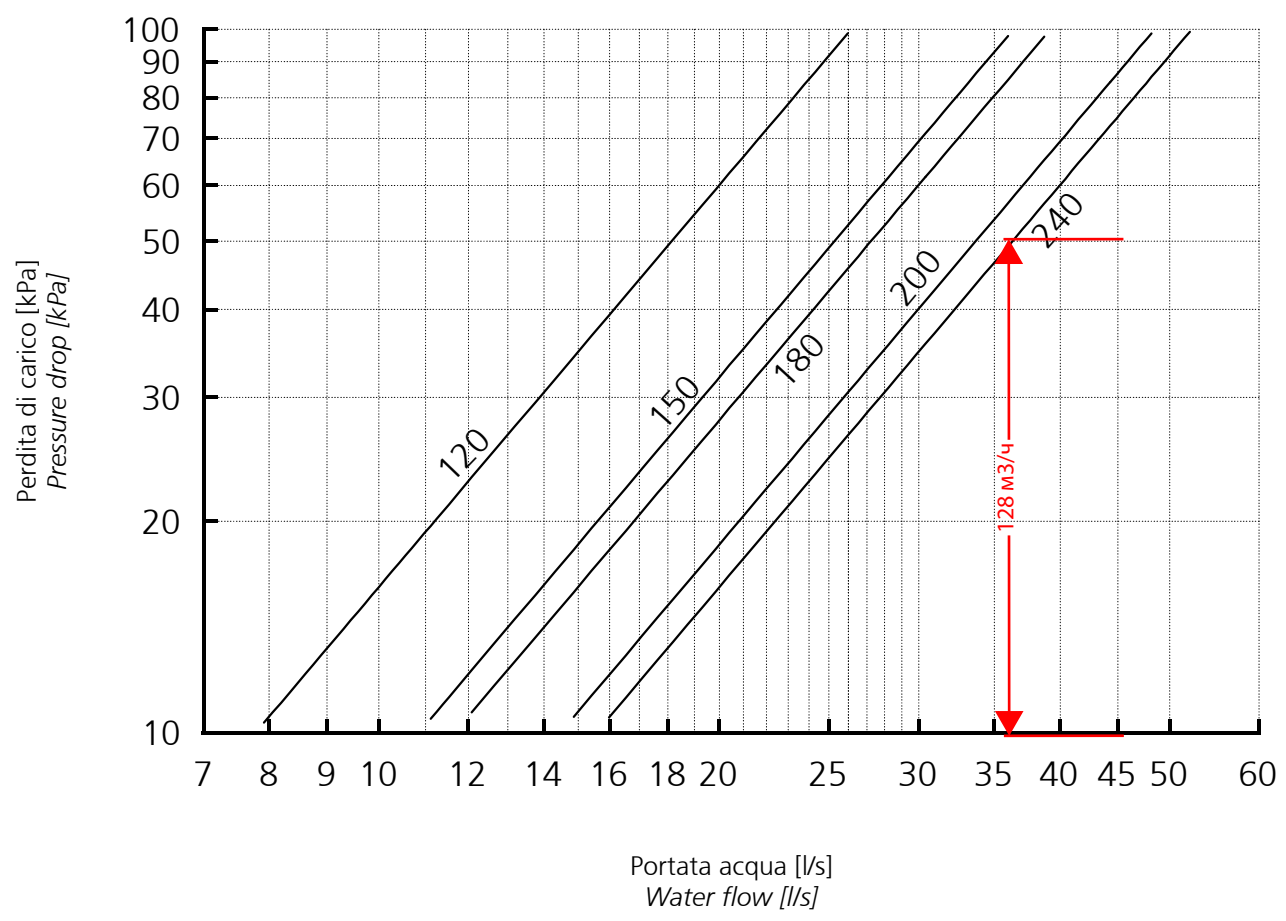


Salto termico acqua per tutte le versioni: min 3°C; max 8°C

Water thermal difference for all versions min 3°C; max 8°C

PERDITE DI CARICO EVAPORATORE **EVAPORATOR PRESSURE DROP**

MODELLI: 120-150-180-200-240
MODELS : 120-150-180-200-240



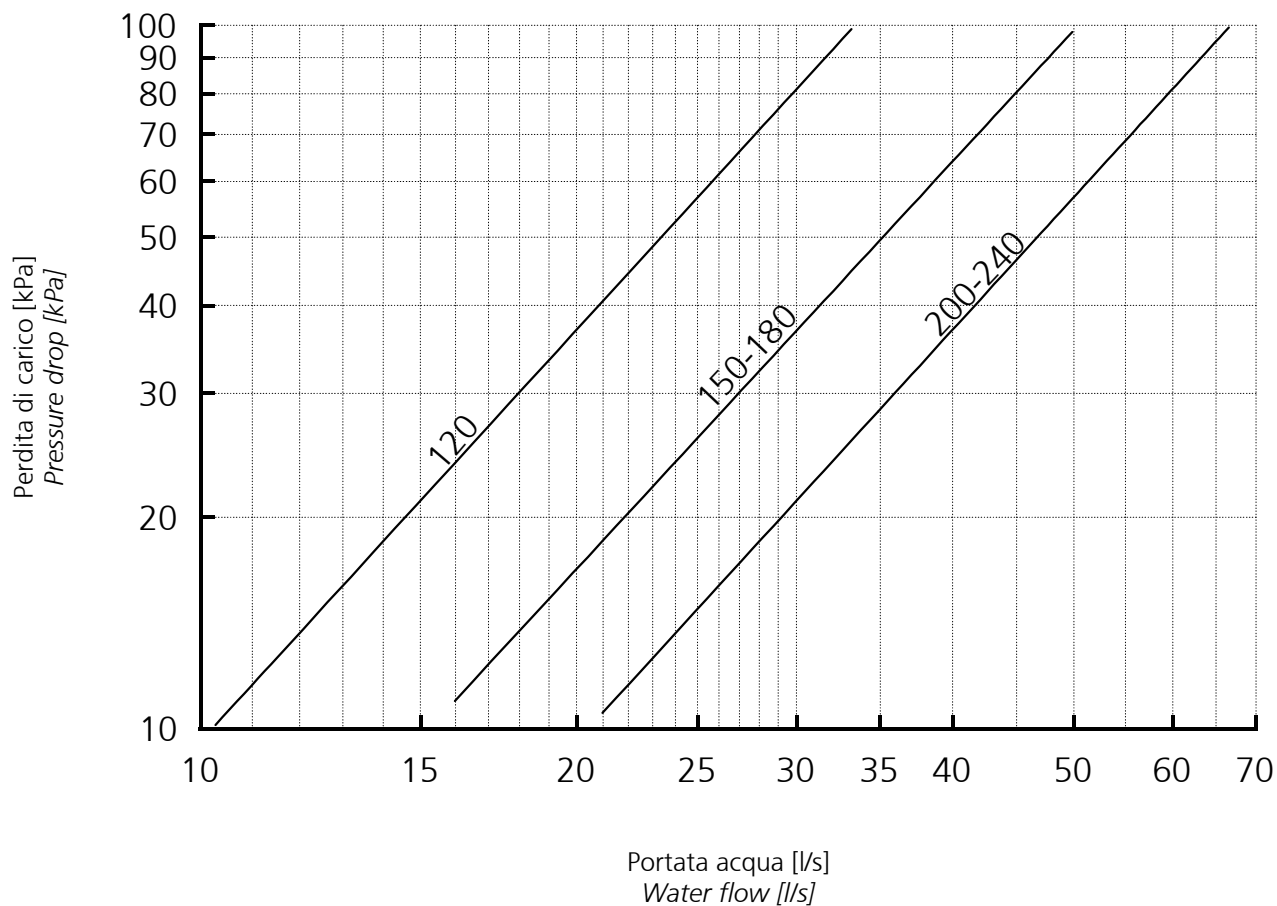
IL SALTO TERMICO DELL'ACQUA PER TUTTE LE VERSIONI DEVE ESSERE COMPRESO TRA:
 WATER THERMAL DIFFERENCE FOR ALL VERSION MUST BE: **min: 3°C, max: 8°C**

PERDITE DI CARICO CONDENSATORE **CONDENSER PRESSURE DROP**



MODELLI: 120-150-180-200-240

MODELS : 120-150-180-200-240



IL SALTO TERMICO DELL'ACQUA PER TUTTE LE VERSIONI DEVE ESSERE COMPRESO TRA:
 WATER THERMAL DIFFERENCE FOR ALL VERSION MUST BE:

min: 3°C, max: 8°C

COEFFICIENTI CORRETTIVI PER FATTORI DI INCROSTAZIONE

FOULING FACTOR CORRECTIONS



Fattori di incrostazione <i>Fouling factors (m°C/W)</i>	Evaporatore <i>Evaporator</i>		Recuperatore <i>Recovery condenser</i>	
	f1	fp1	f2	fp2
0 Scambiatore pulito <i>Clean exchanger</i>	1	1	1	1
$0,44 \times 10^{-4}$	0,98	0,99	0,99	1,03
$0,88 \times 10^{-4}$	0,96	0,99	0,98	1,04
$1,76 \times 10^{-4}$	0,93	0,98	0,95	1,06

f1-f2: fattori di correzione per la potenza resa
 fp1-fp2: fattori di correzione per la potenza assorbita dai compressori

f1-f2: *capacity correction factors*
 fp1-fp2: *compressor power input correction factor*

Le prestazioni delle unità indicate nelle tabelle vengono fornite per la condizione di scambiatore pulito (fattore di incrostazione = 1). Per valori differenti del fattore di incrostazione, le prestazioni fornite dovranno essere corrette con i fattori indicati.

Unit performances reported in the tables are given for the condition of clean exchanger (fouling factor = 1). For different fouling factor values, unit performances should be corrected with the correction factors shown above.

UTILIZZO DI MISCELE ACQUA/GLICOLE ETILENICO

ETHYLENE GLYCOL MIXTURES



UTILIZZO DI MISCELE ACQUA/GLICOLE ETILENICO

Il glicole etilenico miscelato all'acqua di circolazione viene impiegato per prevenire la formazione di ghiaccio negli scambiatori dei refrigeratori inseriti nei circuiti idraulici.

L'impiego di miscele a basso punto di congelamento produce una variazione delle principali caratteristiche termodinamiche delle unità. I parametri che interessano, in quanto di impiego comune, sono i seguenti:

- resa frigorifera
- potenza elettrica assorbita
- portata della miscela
- perdita di carico

A questo riguardo si riassumono in una tabella i valori dei coefficienti correttivi per le percentuali aggiuntive di glicole etilenico di uso comune.

Perc. di glicole in peso [%]
Temp. di congelamento [°C]
Coeff. correttivo resa frigor.
Coeff. correttivo pot. assorbita
Coeff. corrett. portata miscela
Coeff. corrett. perdita di carico

10	20	30	40	50
-3,60	-8,70	-15,30	-23,50	-35,60
0,986	0,980	0,973	0,966	0,960
1,000	0,995	0,990	0,985	0,975
1,023	1,054	1,092	1,140	1,200
1,061	1,114	1,190	1,244	1,310

Ethylene glycol percent by weight [%]
Freezing point [°C]
Cooling capacity corr. factor
Power input corr. factor
Mixture flow corr. factor
Pressure drop corr. factor

ESEMPIO DI CALCOLO

Per interpretare in maniera corretta i coefficienti riportati in tabella si fornisce ora un esempio.

Si supponga di dover operare su di un refrigeratore d'acqua OMEGA V 40 le cui prestazioni alle condizioni nominali siano le seguenti:

Resa frigorifera : 134,7 kW
 Pot. assorbita : 34,9 kW
 Temp.acqua ing./usc.evap.: 12/7 °C
 Portata acqua evap.: 6,436 l/s
 Perdita di carico evap.: 45 kPa
 Potenza termica al cond.: 134,7+34,9=169,6kW
 Temp.acqua ing./usc.cond.: 30/35 °C
 Portata acqua cond.: 8,103 l/s
 Perdita di carico cond.: 33 kPa

Con l'aggiunta del 30% di glicole all'evaporatore del 20% al condensatore tali grandezze assumeranno i seguenti valori, facendo uso dei coefficienti riportati in tabella:

Resa frigorifera : $134,7 \times 0,973 \times 0,98 = 128,4$ kW
 Pot. assorbita : $34,9 \times 0,99 \times 0,995 = 34,4$ kW
 Portata miscela evap.: $(128,4 \times 860/5) \times 1,092/3600 = 6,70$ l/s

Dalla curva delle perdite di carico si ricava la perdita corrispondente al nuovo valore della portata
 6,70 l/s $\Rightarrow$ 48 kPa

Perdita di carico evap.: $48 \times 1,190 = 57$ kPa.

Potenza termica al cond.: $128,4 + 34,4 = 162,8$ kW
 Portata miscela cond.: $(162,8 \times 860/5) \times 1,054/3600 = 8,20$ l/s

Dalla curva delle perdite di carico si ricava la perdita corrispondente al nuovo valore della portata

8,20 l/s $\Rightarrow$ 34 kPa

Perdita di carico al conc 34 $\times 1,114 = 38$ kPa.

ETHYLENE GLYCOL MIXTURES

The use of ethylene glycol mixtures is intended to prevent freezing in chiller heat exchangers.

The use of low freezing point mixtures causes a modification in the main thermodynamic properties of the units. The major parameters affected by the use of glycol mixtures are the following:

- cooling capacity
- power input
- mixture flow
- pressure drop

In the table below are reported correction factors referred to the most common ethylene glycol mixtures.

CALCULATION EXAMPLE

An example can help to use properly the coefficients reported in the table.

Suppose that a water chiller OMEGA V 40 presents the following performances at the nominal working conditions:

Cooling capacity : 134,7 kW
 Power input : 34,9 kW
 Evap. water temp. in/out: 12/7 °C
 Evap. water flow : 6,436 l/s
 Evap. pressure drop : 45 kPa
 Cond. Heating capacity: 134,7+34,9=169,6kW
 Cond. water temp. in/out: 30/35 °C
 Cond. water flow : 8,103 l/s
 Cond. pressure drop : 33 kPa

Evaporator with a 30% and condenser with a 20% glycol mixture these parameters will change to the following values, according to the correction factors:

Cooling capacity : $134,7 \times 0,973 \times 0,98 = 128,4$ kW
 Power input : $34,9 \times 0,99 \times 0,995 = 34,4$ kW
 Mixture flow : $(128,4 \times 860/5) \times 1,092/3600 = 6,70$ l/s

From the pressure drop the value corresponding to the new mixture flow

6,699 l/s $\Rightarrow$ 48 kPa

Evap. pressure drop : $48 \times 1,190 = 57$ kPa.

Cond. heating capacity : kW + kW = 162,8 kW
 Mixture flow : $(162,8 \times 860/5) \times 1,054/3600 = 8,20$ l/s

From the pressure drop the value corresponding to the new mixture flow

8,198 l/s $\Rightarrow$ 34 kPa

Cond. pressure drop : $34 \times 1,114 = 38$ kPa.

COEFFICIENTI CORRETTIVI PER BASSE TEMPERATURE LOW TEMPERATURES CORRECTIONS FACTORS



Temperatura uscita miscela Outlet water temperature [°C]	4	2	0	-2	-4
Potenza frigorifera Cooling capacity	0,850	0,786	0,725	0,667	0,612
Potenza assorbita compressore Compressor power input	0,997	0,993	0,993	0,993	0,990
Percentuale di glicole minima Minimum glycol percentage [%]	10	10	20	20	30

ESEMPIO DI CALCOLO

Si supponga di voler ricavare la resa di un'unità OMEGA V 40 alle seguenti condizioni:

- Temp. acqua ingr./usc. evap: 0/-4 °C
- Glicole: 30%
- Temp. acqua uscita condensatore: 35 °C

Per tale unità le prestazioni nominali di catalogo (acqua ingr./usc. 12/7 °C, temp. acqua uscita condensatore 35 °C) risultano:

Resa frigorifera: 134,8 kW
Pot. ass. compressori: 33,1 kW

Le prestazioni alle condizioni desiderate si ricavano come segue:

1a fase.

Si ricavano le prestazioni senza contemplare l'utilizzo del glicole.

Resa frigorifera: $134,8 \times 0,612 = 82,5$ kW
Pot. assorbita: $33,1 \times 0,99 = 32,8$ kW

2a fase.

Si considera la concentrazione di glicole impiegata (ci si riferisca alla tabella relativa a coefficienti di correzione con il glicole). Nel nostro caso si ottiene (30% glicole):

Resa frigorifera: $82,5 \times 0,973 = 80,3$ kW
Pot. assorbita: $32,8 \times 0,989 = 32,5$ kW
Portata miscela: $(80,3 \times 860/4) \times 1,092/3600 = 5,237$ l/s
Perdita di carico: $30,0 \times 1,190 = 35,7$ kPa

CALCULATION EXAMPLE

Suppose that for a OMEGA V 40 unit performances should be needed at the following conditions:

- Evap. in/out mixture temperature: 0/-4 °C
 - Glycol: 30%
 - Condenser outlet water temperature: 35 °C
- For such a unit nominal performances (inlet/outlet water temp. 12/7 °C, ambient condenser outlet water temperature: 35 °C) are:

Cooling capacity: 134,8 kW
Compressor power input: 33,1 kW

Performances at the required conditions can be calculated as follows:

1st step.

Performances are calculated without taking in account the use of glycol mixtures.

Cooling capacity: $134,8 \times 0,612 = 82,5$ kW
Power input: $33,1 \times 0,99 = 32,8$ kW

2nd step.

The use of glycol mixtures is taken in account (please refer to glycol correction factor tables). In our case we have (30% glycol):

Cooling capacity: $82,5 \times 0,973 = 80,3$ kW
Power input: $32,8 \times 0,989 = 32,5$ kW
Mixture flow: $(80,3 \times 860/4) \times 1,092/3600 = 5,237$ l/s
Pressure drop: $30,0 \times 1,190 = 35,7$ kPa

LIVELLI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVELS



UNITA' STANDARD STANDARD UNIT

MODELLO MODEL	Bande d'ottava [Hz] Octave bands [Hz]																Totale Total	
	63 [dB]		125 [dB]		250 [dB]		500 [dB]		1000 [dB]		2000 [dB]		4000 [dB]		8000 [dB]		dB(A)	
	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc
40	53,0	55,0	60,0	61,0	64,0	74,0	59,0	73,5	65,0	75,0	64,0	63,0	58,0	61,0	38,0	48,0	69,0	77,0
50	53,0	56,0	61,0	61,0	65,0	75,0	59,0	73,0	65,5	77,0	64,5	63,0	60,0	60,0	39,0	48,0	70,0	78,0
60	56,0	56,0	62,0	63,0	67,0	77,5	60,0	73,0	67,0	78,0	65,0	65,0	61,0	62,0	41,0	50,0	71,0	79,0
80	56,0	58,0	63,0	64,0	67,0	77,0	62,0	76,5	68,0	78,0	67,0	66,0	61,0	64,0	41,0	51,0	72,0	80,0
100	56,0	59,0	64,0	64,0	68,0	78,0	62,0	76,0	68,5	80,0	67,5	66,0	63,0	63,0	42,0	51,0	73,0	81,0
120	59,0	59,0	65,0	66,0	70,0	80,5	63,0	76,0	70,0	81,0	68,0	68,0	64,0	65,0	44,0	53,0	74,0	82,0
150	58,0	61,0	66,0	66,0	70,0	80,0	64,0	78,0	70,5	82,0	69,5	68,0	65,0	65,0	44,0	53,0	75,0	83,0
180	61,0	61,0	67,0	68,0	72,0	82,5	65,0	78,0	72,0	83,0	70,0	70,0	66,0	67,0	46,0	55,0	76,0	84,0
200	59,0	62,0	67,0	67,0	71,0	81,0	65,0	79,0	71,5	83,0	70,5	69,0	66,0	66,0	45,0	54,0	76,0	84,0
240	62,0	62,0	68,0	69,0	73,0	83,5	66,0	79,0	73,0	84,0	71,0	71,0	67,0	68,0	47,0	56,0	77,0	85,0

Leb: valori di pressione sonora rilevati in condizioni di campo libero con fonometro posizionato a 1m dall'unità, 1,5m da terra, lato quadro elettrico.

Leb: Sound pressure level measured in free field conditions, at 1m from the unit, 1,5m from the floor level, electric board side.

Lcc: valori di pressione sonora rilevati in condizioni di campo libero con fonometro posizionato a 1m dall'unità, 1,5m da terra, lato connessioni idrauliche.

Lcc: Sound pressure level measured in free field conditions, at 1m from the unit, 1,5m from the floor level, hydraulic connections side.

VALORI TEORICI DI ATTENUAZIONE DEL RUMORE IN FUNZIONE DELLA DISTANZA IN CAMPO LIBERO THEORETICAL SOUND REDUCING VALUES WITH DISTANCE VARIATION IN FREE FIELD

Distanza Distance	(m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Attenuazione Attenuation	(dB)	0	6	9,5	12	14	15,5	17	18	19	20

LIVELLI PRESSIONE SONORA SOUND PRESSURE LEVELS



UNITA' SILENZIATE LOW NOISE UNIT

MODELLO MODEL	Bande d'ottava [Hz] Octave bands [Hz]																Totale Total	
	63 [dB]		125 [dB]		250 [dB]		500 [dB]		1000 [dB]		2000 [dB]		4000 [dB]		8000 [dB]		dB(A)	
	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc	Leb	Lcc
40	53,0	54,0	52,0	52,0	62,5	61,0	59,0	60,0	60,0	65,0	57,5	62,5	58,0	61,0	37,0	47,0	65,0	69,0
50	54,0	56,0	52,0	53,5	62,0	61,0	58,0	60,0	60,5	65,0	57,0	63,0	58,0	61,0	38,0	47,0	65,0	69,0
60	55,0	56,0	52,0	53,5	63,0	62,5	58,0	61,5	62,5	66,0	57,0	65,0	59,0	60,0	38,0	48,0	66,0	70,0
80	56,0	57,0	55,0	55,0	65,5	64,0	62,0	63,0	63,0	68,0	60,5	65,5	61,0	64,0	40,0	50,0	68,0	72,0
100	57,0	59,0	55,0	56,5	65,0	64,0	61,0	63,0	63,5	68,0	60,0	66,0	61,0	64,0	41,0	51,0	68,0	72,0
120	58,0	59,0	55,0	56,5	66,0	65,5	61,0	64,5	65,5	69,0	60,0	68,0	62,0	63,0	41,0	51,0	69,0	73,0
150	59,0	61,0	57,0	58,5	67,0	66,0	63,0	65,0	65,5	70,0	62,0	68,0	63,0	66,0	43,0	52,0	70,0	74,0
180	60,0	61,0	57,0	58,5	68,0	67,5	63,0	66,5	67,5	71,0	62,0	70,0	64,0	65,0	43,0	53,0	71,0	75,0
200	60,0	62,0	58,0	59,5	68,0	67,0	64,0	66,0	66,5	71,0	63,0	69,0	64,0	67,0	44,0	53,0	71,0	75,0
240	61,0	62,0	58,0	59,5	69,0	68,5	64,0	67,5	68,5	72,0	63,0	71,0	65,0	66,0	44,0	54,0	72,0	76,0

Leb: valori di pressione sonora rilevati in condizioni di campo libero con fonometro posizionato a 1m dall'unità, 1,5m da terra, lato quadro elettrico.

Leb: Sound pressure level measured in free field conditions, at 1m from the unit, 1,5m from the floor level, electric board side.

Lcc: valori di pressione sonora rilevati in condizioni di campo libero con fonometro posizionato a 1m dall'unità, 1,5m da terra, lato connessioni idrauliche.

Lcc: Sound pressure level measured in free field conditions, at 1m from the unit, 1,5m from the floor level, hydraulic connections side.

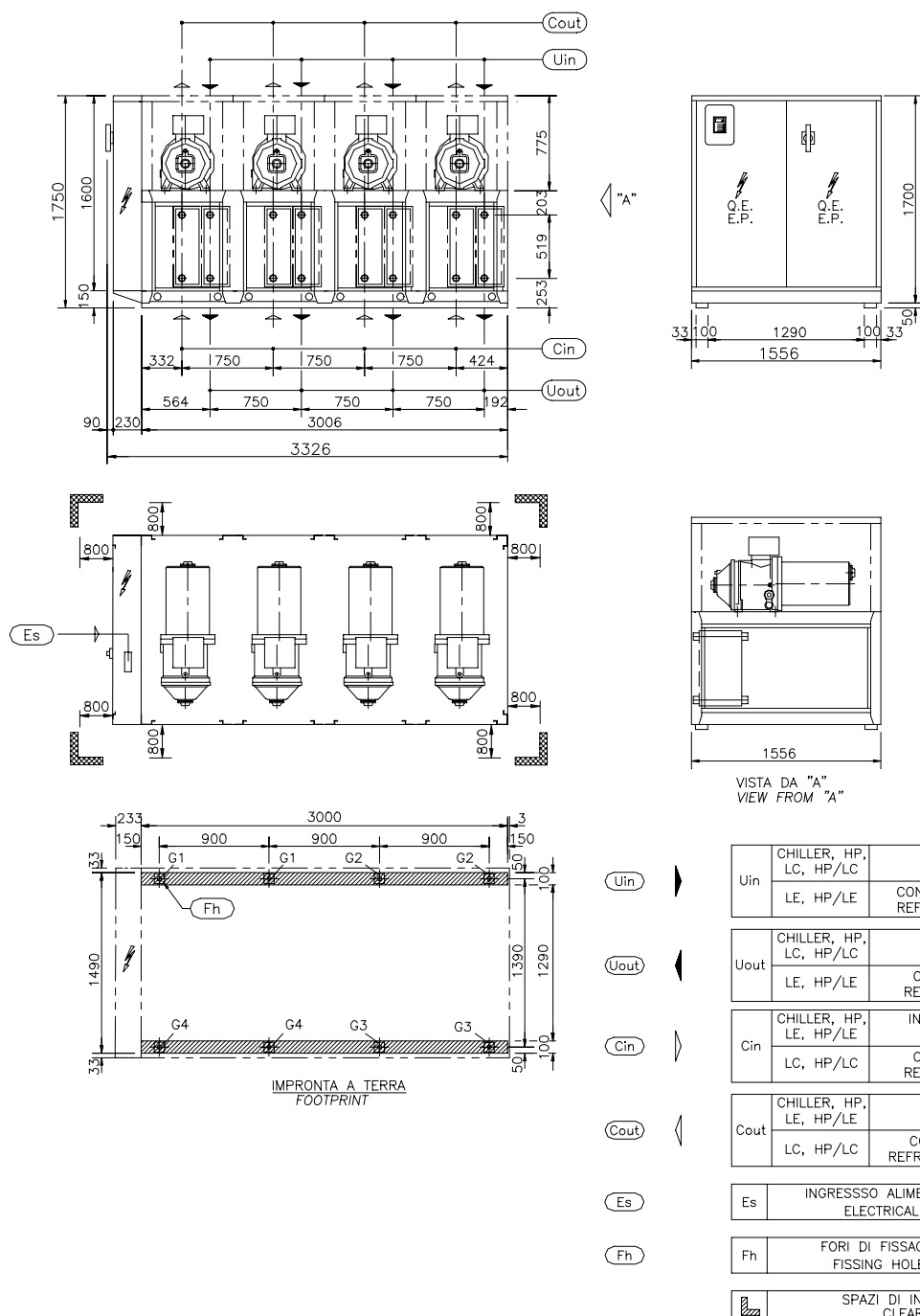
VALORI TEORICI DI ATTENUAZIONE DEL RUMORE IN FUNZIONE DELLA DISTANZA IN CAMPO LIBERO THEORETICAL SOUND REDUCING VALUES WITH DISTANCE VARIATION IN FREE FIELD

Distanza Distance	(m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Attenuazione Attenuation	(dB)	0	6	9,5	12	14	15,5	17	18	19	20

DIMENSIONI DI INGOMBRO, PESI, SPAZI DI RISPETTO E COLLEGAMENTI IDRAULICI

DIMENSIONS, WEIGHTS, CLEARANCES AND HYDRAULIC CONNECTIONS

OMEGA.V; OMEGA.V /HP 200, 240



Modello Model	Peso in funz. Oper. weight	G1	G2	G3	G4
	kg	kg	kg	kg	kg
200	3124 (3182)	309 (311)	351 (357)	480 (493)	422 (430)
240	3240 (3334)	318 (323)	365 (374)	501 (521)	436 (449)

I VALORI TRA PARENTESI SI RIFERISCONO AD UNITA' IN VERSIONE A POMPA DI CALORE.
VALUES BETWEEN BRACKETS ARE REFERRED TO HEAT PUMP VERSION UNITS.