

CENTRALE DI REFRIGERAZIONE MONOBLOCCO

COOLING UNIT

VLS
Technologies



SOLUTIONS FOR LIQUID PROCESSING

CENTRALE DI REFRIGERAZIONE MONOBLOCCO

Cooling unit

Versione standard verniciata con telaio portante e pannellatura esterna in lamiera zincata e verniciata:

- Compressore/i di tipo SCROLL completo/i di protezione termica interna, carica olio POE, supporti antivibranti, rubinetti e carica gas R410a.
- Evaporatore gas HFC tipo saldo brasato.
- Condensatore a batteria alettata rame-alluminio, ventilatore/i elicoidali e griglie di protezione.
- Vasca d'accumulo soluzione refrigerata in acciaio al carbonio, isolata esternamente con materiale espanso a celle chiuse.
- Nr 01 elettropompa in AISI 304 per la circolazione della soluzione refrigerata, nel circuito primario.
- nr 02 elettropompe in Aisi 304 per la circolazione della soluzione refrigerata nel circuito secondario.
- Le altre parti a contatto con la soluzione refrigerata sono in acciaio al carbonio.
- Circuito refrigerante con valvola di espansione con equalizzatore esterno, filtro essicatore, indicatore di passaggio del liquido e ricevitore.
- Quadro elettrico su custodia in lamiera zincata e verniciata con controllo elettronico .
- Voltaggio standard 400/3/50 Hz
- Doppio set point temperatura di serie
- Su richiesta, pannellature in acciaio inox.

Standard version with framework PAINTED and external panelling made in zinc plated and painted sheet:

- Compressor(s) SCROLL type with internal thermic protection, oil POE, vibration damping feet, cocks and gas HFC R410a.
- HFC gas evaporator brazed welded type.
- Condensator with finned battery made in copper-aluminium, axial fan(s) and protection grids.
- Carbon steel tank for collection of cooled solution with external insulation made by foam material with closed cells.
- Nr 01 Aisi 304 Stainless Steel motor pump for cooled solution circulation, in the primary circuit.
- Nr 02 Aisi 304 pumps for cooled solution recirculation in the secondary circuit.
- Other parts in contact with cooled solution are in carbon steel.
- Cooling circuit with expansion valve and external equalizer, drier filter, liquid passage indicator and receptor.
- Control board on box made in zinc plated and painted sheet, electronic control .
- Standard voltage 400/3/50 Hz
- Double set point as standard option
- Stainless Steel panel available on request.

Dati tecnici nominali / Nominal technical data

	U.M.	CRM 051	CRM 061	CRM 081	CRM 101	CRM 121	CRM 131	CRM 151
CONDIZIONI 1° SET POINT / CONDITIONS AT 1ST SET POINT								
Temperatura aria esterna / Room temperature	°C	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Temperatura acqua ingresso evaporatore / Water temperature (INLET evaporator)	°C	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Temperatura acqua uscita evaporatore / Water temperature (OUTLET evaporator)	°C	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Percentuale di glicole etilenico / Glycol content	---	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

PRESTAZIONI 1° SET POINT / 1ST SET POINT PERFORMANCE

Potenza frigorifera / riscaldante / Cooling capacity	kW	10,07	14,35	18,53	25,13	27,02	33,01	37,68
Potenza frigorifera / riscaldante / Cooling capacity	Kcal/h	8.660	12.340	15.930	21.609	23.232	28.383	32.396
Potenza assorbita dai compressori / Power absorbed by the compressors	kW	3,79	5,66	7,59	9,05	10,47	11,02	13,48
Potenza assorbita totale / Total absorbed power	kW	6,58	8,77	10,94	14,65	16,12	16,67	19,96
Corrente assorbita dai compressori / Power absorbed by compressors	A	6,64	9,73	13,43	14,44	16,84	17,87	22,23
Corrente assorbita totale / Total absorbed power	A	12,14	15,83	20,13	25,84	28,14	29,17	34,73
Efficienza energetica (pompa esclusa) / Energetic efficiency (pump excluded)	EER/COP	2,42	2,38	2,26	2,37	2,25	2,63	2,51

CONDIZIONI 2° SET POINT / CONDITIONS AT 2ND SET POINT

Temperatura aria esterna / Room temperature	°C	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Temperatura acqua ingresso evaporatore / Water temperature (INLET evaporator)	°C	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0
Temperatura acqua uscita evaporatore / Water temperature (OUTLET evaporator)	°C	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Percentuale di glicole etilenico / Glycol content	---	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%

PRESTAZIONI 2° SET POINT / 2ND SET POINT PERFORMANCE

Potenza frigorifera / riscaldante / Cooling capacity	kW	5,88	8,49	10,99	15,00	16,17	19,39	22,31
Potenza frigorifera / riscaldante / Cooling capacity	Kcal/h	5.058	7.299	9.449	12.896	13.900	16.672	19.184
Potenza assorbita dai compressori / Power absorbed by the compressors	kW	3,34	4,90	6,36	8,02	9,26	9,78	11,92
Potenza assorbita totale / Total absorbed power	kW	6,13	8,01	9,71	13,62	14,91	15,43	18,40
Corrente assorbita dai compressori / Power absorbed by compressors	A	5,86	8,71	12,16	12,93	15,08	16,06	20,02
Corrente assorbita totale / Total absorbed power	A	11,36	14,81	18,86	24,33	26,38	27,36	32,52
Efficienza energetica (pompa esclusa) / Energetic efficiency (pump excluded)	EER/COP	1,58	1,61	1,57	1,57	1,50	1,71	1,66

CENTRALE DI REFRIGERAZIONE MONOBLOCCO

Cooling unit

Dati elettrici / Electrical data	U.M.	CRM 051	CRM 061	CRM 081	CRM 101	CRM 121	CRM 131	CRM 151
Potenza massima assorbita totale / Total maximum absorbed power	kW	7,74	9,85	12,38	17,01	18,48	19,98	23,09
Corrente massima assorbita totale / Total maximum absorbed power	A	13,25	18,71	21,97	29,34	31,60	34,07	39,25
Corrente di spunto totale / Total maximum absorbed power	A	58,50	96,10	104,70	134,40	149,30	156,30	184,50
Potenza di un ventilatore / Power per each fan	kW	0,19	0,19	0,31	0,77	0,77	0,77	0,77
Corrente di un ventilatore / Power per each fan	A	0,40	0,40	0,70	1,70	1,70	1,70	1,70
Numero di ventilatori / Fan nr.	#	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Potenza della pompa primaria (P1) / Power of the primary pump (P1)	kW	0,68	0,68	0,68	1,00	1,05	1,05	1,05
Corrente della pompa primaria (P1) / Power of the primary pump (P1)	A	1,40	1,40	1,40	2,00	1,90	1,90	1,90
Potenza della pompa secondaria P2 / Power of the secondary pump (P2)	kW	0,68	1,00	1,00	1,05	1,05	1,05	1,34
Corrente della pompa secondaria P2 / Power of the secondary pump (P2)	A	1,40	2,00	2,00	1,90	1,90	1,90	2,50
Potenza della pompa secondaria P3 / Power of the secondary pump (P3)	kW	1,05	1,05	1,05	2,01	2,01	2,01	2,55
Corrente della pompa secondaria P3 / Power of the secondary pump (P3)	A	1,90	1,90	1,90	4,10	4,10	4,10	4,70
Alimentazione / Voltage	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Grado di protezione IP / Protection	---	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Dati tecnici / Technical Data								
Refrigerante / Cooler	---	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Tipo di compressore / Compressor type	---	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Tipo di evaporatore / Fun type	---	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates
Tipo di condensatore / Condenser type	---	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins
N° di compressori / Compressors nr.	#	1	1	1	1	1	1	1
N° circuiti frigo / cooling circuit	#	1	1	1	1	1	1	1
Portata aria / Air capacity	m ³ /h	5.100	4.800	7.000	14.000	17.300	17.300	15.900
Pressione sonora a 10 m in campo libero / Noise level on free field within 10 m.	dbA	43,5	43,5	48,5	55	55	55,5	55,5
Diametro connessioni idrauliche (GAS FM) / Connections diameter	inch	1"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Volume serbatoio / Tank volume	dm ³	90	90	90	250	250	250	250
Larghezza / Width	mm	685	685	685	925	925	925	925
Lunghezza / Length	mm	1.455	1.455	1.455	1.890	1.890	1.890	1.890
Altezza / Height	mm	1.456	1.456	1.456	1.600	1.600	1.600	1.600
Peso a vuoto / Empty weight	kg	317	339	364	499	500	520	541

Prestazioni alle condizioni 12/7@35 e -4/-8@35 con glicole al 40% in uscita all' evaporatore

Potenze assorbite e correnti "total" considerano tutte e 3 le pompe

CENTRALE DI REFRIGERAZIONE MONOBLOCCO

Cooling unit

Dati tecnici nominali / Nominal technical data	U.M.	CRM 201	CRM 202	CRM 242	CRM 262	CRM 302	CRM 352	CRM 402
CONDIZIONI 1° SET POINT / CONDITIONS AT 1ST SET POINT								
Temperatura aria esterna / Room temperature	°C	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Temperatura acqua ingresso evaporatore / Water temperature (INLET evaporator)	°C	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Temperatura acqua uscita evaporatore / Water temperature (OUTLET evaporator)	°C	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Percentuale di glicole etilenico / Glycol content	---	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PRESTAZIONI 1° SET POINT / 1ST SET POINT PERFORMANCE								
Potenza frigorifera / riscaldante / Cooling capacity	kW	46,48	51,81	55,90	62,66	74,57	88,21	95,74
Potenza frigorifera / riscaldante / Cooling capacity	Kcal/h	39.963	44.551	48.064	53.881	64.116	75.844	82.324
Potenza assorbita dai compressori / Power absorbed by the compressors	kW	17,89	17,08	19,72	21,51	25,31	29,44	34,59
Potenza assorbita totale / Total absorbed power	kW	25,33	24,22	26,86	29,32	33,76	39,32	44,47
Corrente assorbita dai compressori / Power absorbed by the compressors	A	28,96	27,38	31,89	34,96	42,10	48,39	56,17
Corrente assorbita totale / Total absorbed power	A	43,66	41,18	45,69	50,36	58,40	66,99	74,77
Efficienza energetica (pompa esclusa) / Energetic efficiency (excluded pump)	EER/COP	2,39	2,83	2,67	2,75	2,74	2,82	2,63
CONDIZIONI 2° SET POINT / CONDITIONS AT 2ND SET POINT								
Temperatura aria esterna / Room temperature	°C	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Temperatura acqua ingresso evaporatore / Water temperature (INLET evaporator)	°C	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0
Temperatura acqua uscita evaporatore / Water temperature (OUTLET evaporator)	°C	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
Percentuale di glicole etilenico / Glycol content	---	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%
PRESTAZIONI 2° SET POINT / 2ND SET POINT PERFORMANCE								
Potenza frigorifera / riscaldante / Cooling capacity	kW	27,70	30,69	33,19	36,89	43,54	51,46	56,26
Potenza frigorifera / riscaldante / Cooling capacity	Kcal/h	23.814	26.389	28.539	31.719	37.434	44.252	48.372
Potenza assorbita dai compressori / Power absorbed by the compressors	kW	15,85	15,26	17,55	19,21	22,53	26,26	30,73
Potenza assorbita totale / Total absorbed power	kW	23,29	22,40	24,69	27,02	30,98	36,14	40,61
Corrente assorbita dai compressori / Power absorbed by the compressors	A	25,99	24,72	28,77	31,62	38,22	43,87	50,58
Corrente assorbita totale / Total absorbed power	A	40,69	38,52	42,57	47,02	54,52	62,47	69,18
Efficienza energetica (pompa esclusa) / Energetic efficiency (excluded pump)	EER/COP	1,59	1,86	1,77	1,80	1,78	1,83	1,73

CENTRALE DI REFRIGERAZIONE MONOBLOCCO

Cooling unit

Dati elettrici / Electrical data	U.M.	CRM 201	CRM 202	CRM 242	CRM 262	CRM 302	CRM 352	CRM 402
Potenza massima assorbita totale / Total maximum absorbed power	kW	29,62	29,96	32,80	36,48	41,68	48,67	54,24
Corrente massima assorbita totale / Total maximum absorbed power	A	50,00	49,68	54,40	60,94	69,81	80,66	89,21
Corrente di spunto totale / Total maximum absorbed power	A	225,70	154,74	172,10	183,17	215,05	260,63	264,90
Potenza di un ventilatore / Power per each fan	kW	0,77	0,62	0,62	0,62	0,94	0,94	0,94
Corrente di un ventilatore / Power per each fan	A	1,70	1,25	1,25	1,25	1,70	1,70	1,70
Numero di ventilatori / Fun nr.	#	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Potenza della pompa primaria (P1) / Power of the primary pump (P1)	kW	2,01	1,34	1,34	2,01	2,01	2,01	2,01
Corrente della pompa primaria (P1) / Power of the primary pump (P1)	A	4,10	2,50	2,50	4,10	4,10	4,10	4,10
Potenza della pompa secondaria P2 / Power of the secondary pump (P2)	kW	1,34	2,01	2,01	2,01	2,01	2,55	2,55
Corrente della pompa secondaria P2 / Power of the secondary pump (P2)	A	2,50	4,10	4,10	4,10	4,10	4,70	4,70
Potenza della pompa secondaria P3 / Power of the secondary pump (P3)	kW	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	3,44	3,44
Corrente della pompa secondaria P3 / Power of the secondary pump (P3)	A	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	6,40	6,40
Alimentazione / Voltage	V/Ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Grado di protezione IP / Protection	---	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Dati tecnici / Technical Data								
Refrigerante / Cooler	---	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Tipo di compressore / Compressor type	---	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll	Scroll
Tipo di evaporatore / Fun type	---	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates	Brazed plates
Tipo di condensatore / Condenser type	---	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins	Tubes&fins
N° di compressori / Compressors nr.	#	1	2	2	2	2	2	2
N° circuiti frigo / cooling circuit	#	1	1	1	1	1	1	1
Portata aria / Air capacity	m3/h	14.800	19.500	19.500	18.950	23.000	27.000	27.000
Pressione sonora a 10 m in campo libero / Noise level on free field within 10 m.	dbA	56	54	54	55	59,5	60	60
Diametro connessioni idrauliche (GAS FM) / Connections diameter	inch	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Volume serbatoio / Tank volume	dm3	250	500	500	500	500	500	500
Larghezza / Width	mm	925	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380
Lunghezza / Length	mm	1.890	2.590	2.590	2.590	2.590	3.090	3.090
Altezza / Height	mm	1.600	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960	1.960
Peso a vuoto / Empty weight	kg	573	807	827	861	891	1.002	1.032

Prestazioni alle condizioni 12/7@35 e -4/-8@35 con glicole al 40% in uscita all' evaporatore

Potenze assorbite e correnti "totali" considerano tutte e 3 le pompe