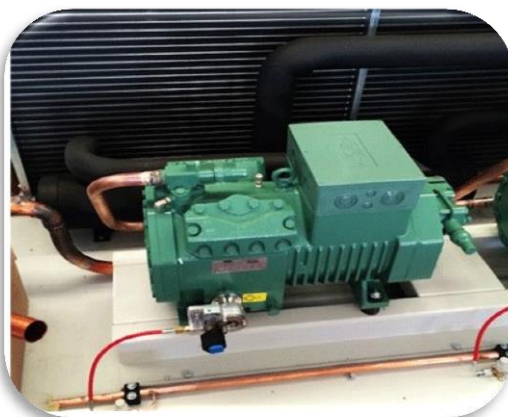


چیلرهای تراکمی ساخت شرکت سارآفرین مطابق با استاندارد های بین المللی و بدلیل طراحی مناسب و بکارگیری روش های تولید و مونتاژ دارای ضریب عملکرد (C.O.P) بالا ، مصرف انرژی پایین ، طول عمر مناسب ، سهولت در سرویس و راه اندازی می باشد .



کمپرسور :

کمپرسور قلب یک سیستم تبرید تراکمی میباشد. کمپرسورهای مورد استفاده شرکت سارآفرین استاندارد و ساخت شرکت های (Bitzer) ، (Dwm Copeland) و (Carrier) و در تیپ های بسته *Hermetic* و نیمه بسته *Semi Hermetic* و مطابق سفارش کمپرسور و مبردهای دیگر استفاده می گردد .



کندانسور:

کندانسورهای مورد استفاده این شرکت از نظر شرایط اقلیمی آب و هوایی به دو نوع آب خنک و هوا خنک طراحی شده ، کندانسورهای آبی بصورت پوسته و لوله بوده (*Shell&Tube*) و لوله های مورد استفاده دارای سطح خارجی گسترش یافته Low Fin Tube ساخت شرکت های معتبر اروپایی یا آمریکا می باشد .

کندانسورهای هوایی مورد استفاده از نوع لوله مسی بافین های صفحه ای Fin Tube از جنس آلومینیوم یا مسی بوده و برای مناطق گرمسیر و مرطوب ، فین های مسی طبق سفارش از نوع روکش دار استفاده می شود .

اوپراتور :

اوپراتورها مورد استفاده از نوع *Shell&Tube* با استفاده از پوسته فشارقوی بی درز و لوله های داخلی مسی دارای ستاره پنج پر آلومینیومی جهت توربولاسیون ساخته مس شوند و سپس عایقکاری پوسته انجام می شود .

تجهیزات کنترل و ایمنی :

تجهیزات کنترلی مورد استفاده شرکت سارآفرین شامل فشار دهش و مکش کمپرسور (*High & Low Pressure Control*) ، محفظه کارتر روغن کمپرسور (*Crank Case Heater*) ، کنترل کننده فشار روغن کمپرسور (*Oil Pressure Control*) ، ادوات خطوط (*Suction*) و (*Discharge*) ، ترموستات ضد انجماد (*Anti Freeze*) ، شیرانبساط (*Expantion Valve*) و شیرهای برقی (*Solenoid Valve*) می باشد .

فن اوپراتور وکندانسور :

فن های مورد استفاده از نوع ملخی در طرح اکسیال ، جریان هوا موازی محور فن است مطابق با استاندارد اروپا و با ایجاد بالانس استاتیکی و دینامیکی با سطح صدای پایین و مصرف انرژی کمتر و طول عمر بیشتر می باشد .



ظرفیت کمپرسور در چیلرهای آبی

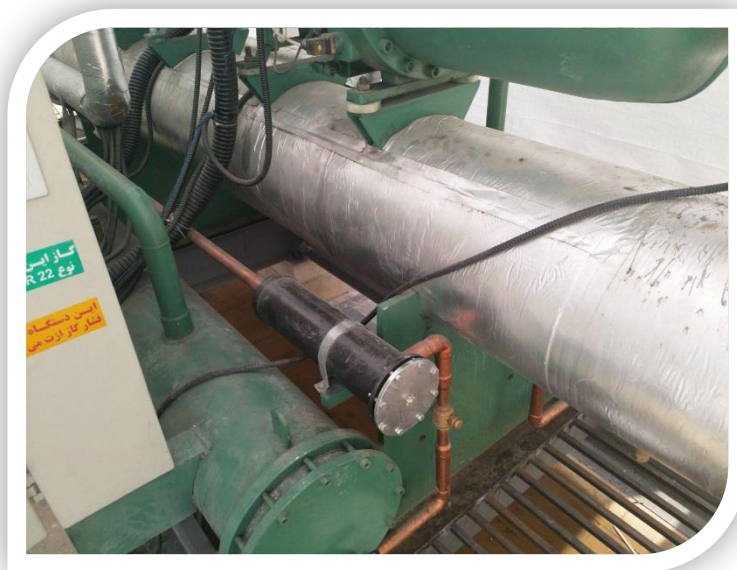
Refrigerant R22
Power Sup 380/420V-3~-50Hz
Evaporating: 2.5°C
Condensing: 40.0° C
Suction sup: 10.0k
Liquid subc 2.0 K



Air Cooled Chiller	Chilled Leaving Water Temp. °F	Air Temperature Entering Condenser of Chiller (Ambient)																			
		85 °F (29 °C)				95 °F (35 °C)				105 °F (41 °C)				115 °F (46 °C)				125 °F (52 °C)			
		Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.
1AALC 10	42	9.7	7.5	23	0.8	9.0	8.2	22	0.8	8.3	8.8	20	0.6	7.7	9.4	19	0.6	7.0	9.9	17	0.5
	44	10.1	7.6	24	0.9	9.4	8.3	23	0.8	8.7	9.0	21	0.7	8.0	9.6	20	0.6	7.4	10.1	18	0.5
	45	10.3	7.6	25	1.0	9.6	8.3	23	0.8	8.9	9.0	21	0.7	8.2	9.6	20	0.6	7.5	10.2	18	0.5
	46	10.5	7.6	25	1.0	9.8	8.4	24	0.9	9.1	9.1	22	0.8	8.4	9.7	20	0.6	7.7	10.3	18	0.5
1AALC 15	42	12.4	10.2	30	1.5	11.7	11.1	28	1.3	11.0	11.9	26	1.1	10.2	12.7	24	1.0	9.5	13.5	23	0.9
	44	12.9	10.3	31	1.6	12.2	11.2	29	1.4	11.4	12.1	27	1.2	10.6	13.0	25	1.0	9.9	13.8	24	1.0
	45	13.2	10.4	32	1.7	12.4	11.3	30	1.5	11.7	12.2	28	1.3	10.8	13.1	26	1.1	10.1	13.9	24	1.0
	46	13.4	10.5	32	1.7	12.7	11.4	30	1.5	11.9	12.4	29	1.4	11.1	13.2	27	1.2	10.3	14.1	27	1.2
2AALC 15	42	13.3	11.5	32	1.7	12.6	12.4	30	1.5	11.7	13.3	28	1.3	10.9	14.2	26	1.1	10.0	14.9	24	1.0
	44	13.8	11.6	33	1.8	13.0	12.6	31	1.6	12.2	13.6	29	1.4	11.3	14.4	27	1.2	10.4	15.3	25	1.0
	45	14.1	11.7	33	1.8	13.3	12.7	32	1.7	12.4	13.7	30	1.5	11.5	14.6	28	1.3	10.6	15.4	25	1.0
	46	14.4	11.8	34	1.9	13.5	12.8	32	1.7	12.7	13.8	30	1.5	11.8	14.7	28	1.3	10.8	15.6	26	1.1
1AALC 20	42	15.3	11.5	37	2.3	14.4	12.6	35	2.1	13.5	13.7	32	1.7	12.7	14.7	30	1.5	11.8	15.6	28	1.3
	44	15.9	11.6	38	2.5	15.0	12.8	36	2.2	14.1	13.9	34	2.0	13.2	14.9	32	1.7	12.3	15.8	29	1.4
	45	16.2	11.6	39	2.6	15.3	12.9	37	2.3	14.3	14.0	34	2.0	13.4	15.0	32	1.7	12.5	16.0	30	1.5
	46	16.5	11.7	40	2.7	15.5	13.0	37	2.3	14.6	14.1	33	2.1	13.7	15.1	33	1.9	12.7	16.1	31	1.6



Air Cooled Chiller	Chilled Leaving Water Temp. °F	Air Temperature Entering Condenser of Chiller (Ambient)																			
		85 °F (29 °C)				95 °F (35 °C)				105 °F (41 °C)				115 °F (46 °C)				125 °F (52 °C)			
		Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.
2AALC 20	42	18.6	15.7	45	3.4	17.3	17.0	42	3.0	16.1	18.2	39	2.6	14.8	19.3	36	2.2	13.7	20.3	33	1.9
	44	19.3	15.9	46	3.6	18.0	17.3	43	3.1	16.7	18.5	40	2.7	15.4	19.6	37	2.3	14.2	20.7	34	2.0
	45	19.7	16.0	47	3.8	18.3	17.4	44	3.3	17.0	18.7	41	2.9	15.8	19.8	38	2.5	14.5	20.9	35	2.1
	46	20.1	16.1	48	3.9	18.7	17.5	45	3.4	17.4	18.8	42	3.0	16.1	20.0	39	2.6	14.8	21.1	36	2.2
1AALC 25	42	19.2	14.6	46	3.7	18.2	16.1	44	3.4	17.0	17.4	41	2.9	15.9	18.6	38	2.5	14.8	19.8	36	2.2
	44	20.0	14.8	48	4.0	18.9	16.3	45	3.5	17.7	17.7	42	3.1	16.5	18.9	40	2.8	15.4	20.1	37	2.4
	45	20.3	14.9	49	4.2	19.3	16.3	46	3.7	18.0	17.8	43	3.2	16.8	19.1	40	2.8	15.8	20.3	38	2.5
	46	20.8	14.9	50	4.3	19.6	16.4	47	3.8	18.4	17.9	44	3.4	17.2	19.2	41	2.9	16.1	20.5	39	2.6
1AALC 30	42	22.5	18.1	54	5.5	21.2	19.7	51	4.9	19.9	21.2	48	4.3	18.5	22.6	44	3.6	17.1	23.9	41	3.1
	44	23.4	18.3	56	5.9	22.0	20.0	53	5.3	20.7	21.5	50	4.7	19.3	23.0	46	4.0	17.8	24.3	43	3.5
	45	23.9	18.5	57	6.1	22.5	20.1	54	5.5	21.1	21.7	51	4.9	19.6	23.0	47	4.1	18.2	24.5	44	3.6
	46	24.3	18.6	58	6.3	22.9	20.3	55	5.7	21.5	21.9	52	5.1	20.0	23.4	48	4.3	18.6	24.7	45	3.8
2AALC 30	42	24.7	20.5	59	6.5	23.2	22.4	56	5.9	21.7	24.1	52	5.1	20.2	21.7	49	4.5	18.8	27.2	45	3.8
	44	25.7	20.8	62	7.2	24.1	22.8	58	6.3	22.6	24.5	54	5.5	21.1	18.2	51	4.9	19.5	27.7	47	4.1
	45	26.2	21.0	63	7.4	24.6	23.0	59	6.5	23.0	24.8	55	5.7	21.5	16.4	52	5.1	19.9	28.0	48	4.3
	46	26.7	21.1	64	7.7	25.1	23.1	60	6.7	23.5	25.0	56	5.9	21.9	18.7	53	5.3	20.3	28.3	49	4.5

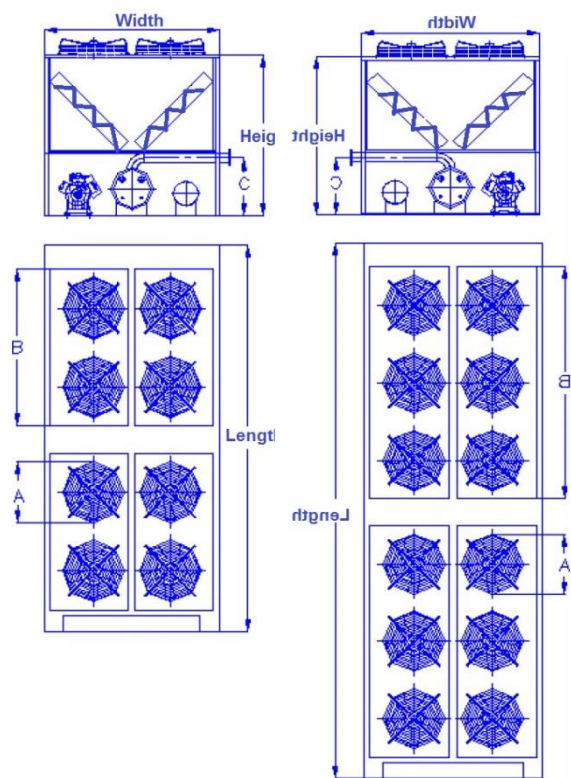
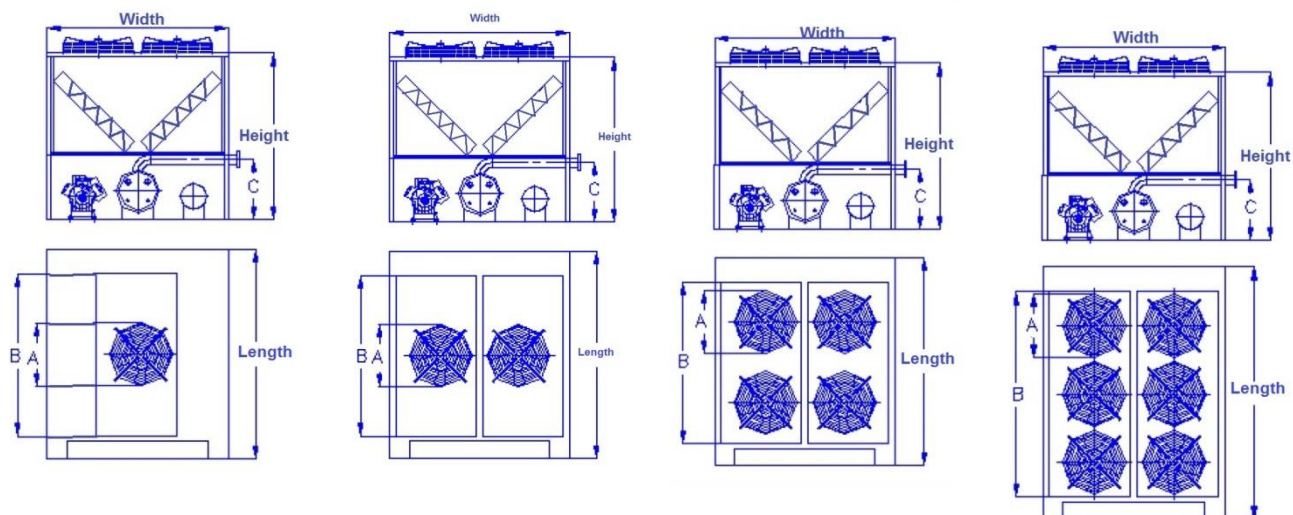


Air Cooled Chiller	Chilled Leaving Water Temp. °F	Air Temperature Entering Condenser of Chiller (Ambient)																			
		85 °F (29 °C)				95 °F (35 °C)				105 °F (41 °C)				115 °F (46 °C)				125 °F (52 °C)			
		Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.
1AALC 40	42	32.1	28.2	77	11.1	30.1	30.6	72	9.7	28.1	32.9	67	8.4	26.1	35.0	63	7.4	24.2	37.0	58	6.3
	44	33.3	28.6	80	12.0	31.2	31.1	75	10.5	29.2	33.5	70	9.2	27.2	35.7	65	7.9	25.1	37.8	60	6.7
	45	33.9	28.8	81	12.3	31.8	31.3	76	10.8	29.7	33.8	71	9.4	27.7	36.0	66	8.1	25.6	38.2	61	7.0
	46	34.6	29.0	83	12.9	32.5	31.6	73	11.4	30.3	34.0	73	10.0	28.2	36.4	68	8.6	26.1	38.5	63	7.4
2AALC 40	42	30.1	23.6	72	9.7	28.4	25.7	63	8.6	26.9	27.9	65	7.9	24.9	29.7	60	6.7	23.1	31.6	56	5.9
	44	31.3	23.9	75	10.5	29.5	26.1	71	9.4	27.7	28.3	67	8.4	25.8	30.2	62	7.2	24.0	32.2	58	6.3
	45	31.8	24.0	76	10.8	30.0	26.3	72	9.7	28.2	28.5	68	8.6	26.3	30.4	63	7.4	24.5	32.4	59	6.5
	46	32.5	24.1	78	11.4	30.6	26.5	73	10.0	28.7	28.7	69	8.9	26.8	30.7	64	7.7	25.0	32.7	60	6.7
1AALC 50	42	39.2	33.1	94	13.3	36.9	36.0	83	11.6	34.6	38.8	83	10.3	32.3	41.5	78	9.1	30.3	44.1	73	8.0
	44	40.7	33.5	98	14.4	38.3	36.5	92	12.7	35.9	39.4	86	11.1	33.6	42.2	81	9.8	31.5	44.9	76	8.7
	45	41.5	33.7	100	15.0	39.0	36.8	94	13.3	36.6	39.7	88	11.6	34.3	42.6	82	10.1	32.1	45.3	77	8.9
	46	42.3	33.8	102	15.6	39.8	37.0	96	13.8	37.3	40.0	90	12.2	34.9	42.9	84	10.6	32.7	45.7	78	9.1
2AALC 50	42	37.6	30.5	90	12.2	35.4	33.2	85	10.8	33.2	35.7	80	9.6	30.9	38.2	74	8.2	28.9	40.3	69	7.1
	44	39.0	30.8	94	13.3	36.7	33.7	83	11.6	34.6	36.3	83	10.3	32.2	38.9	77	8.9	30.0	41.0	72	7.8
	45	39.8	31.0	95	13.5	37.4	34.0	90	12.2	35.2	36.6	85	10.8	32.8	39.2	79	9.4	30.6	41.4	73	8.0
	46	40.5	31.2	97	14.1	38.1	34.2	92	12.7	35.9	36.8	86	11.1	33.4	39.5	80	9.6	31.2	41.8	75	8.4

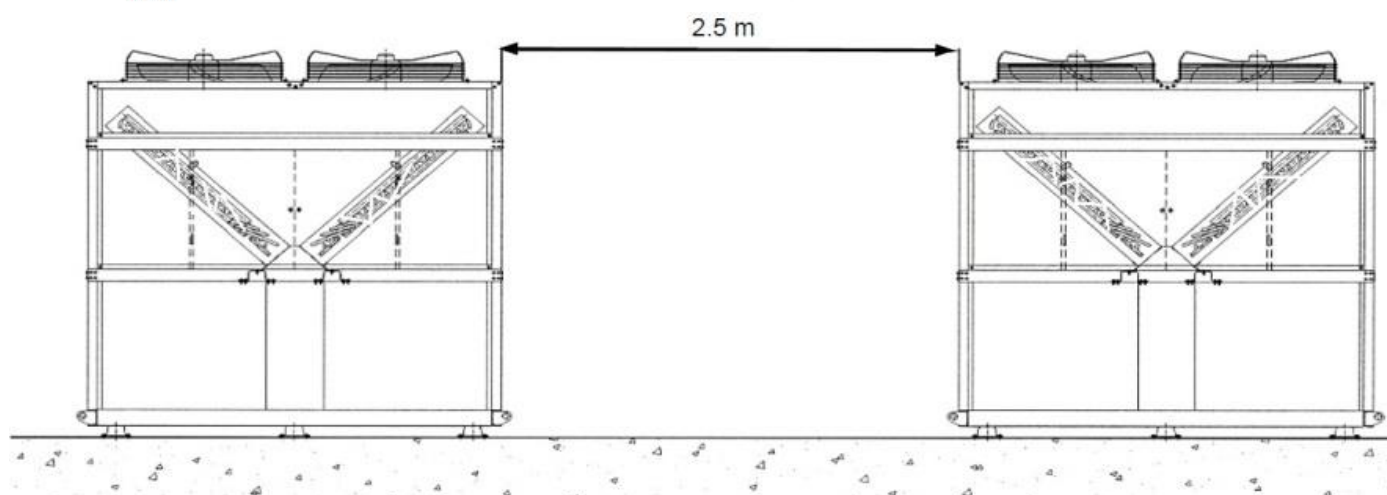
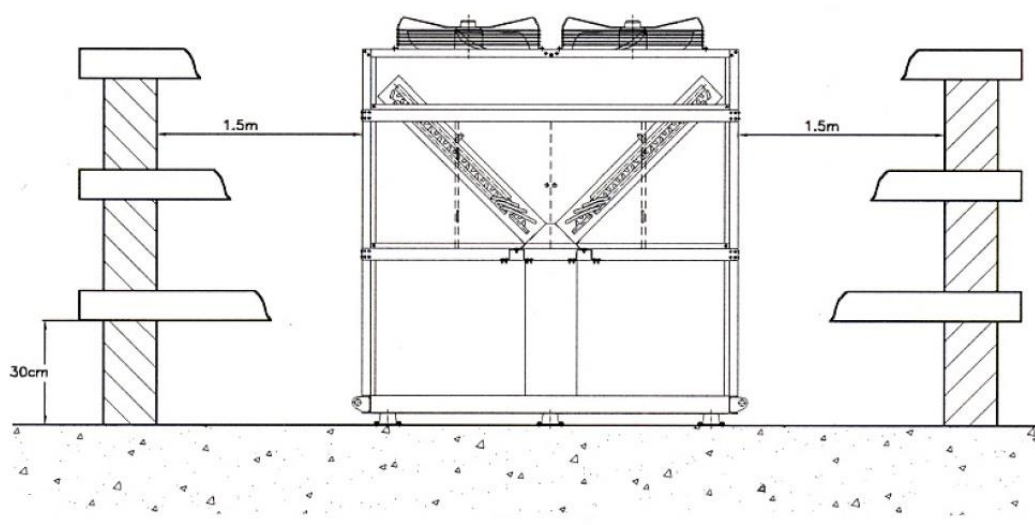
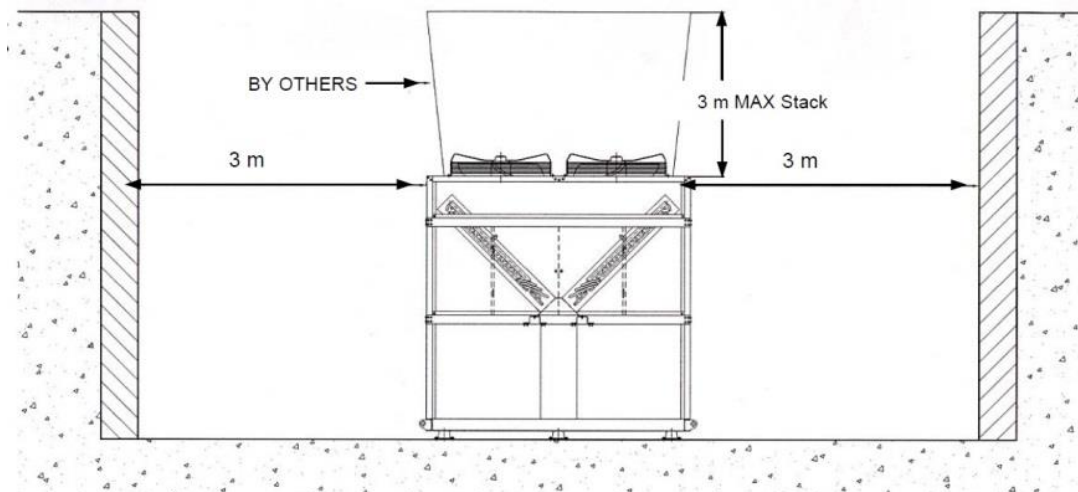
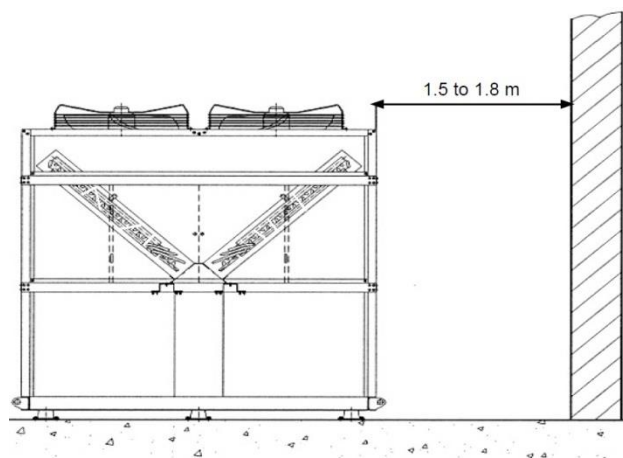


Air Cooled Chiller	Chilled Leaving Water Temp. °F	Air Temperature Entering Condenser of Chiller (Ambient)																			
		85 °F (29 °C)				95 °F (35 °C)				105 °F (41 °C)				115 °F (46 °C)				125 °F (52 °C)			
		Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.	Cooling Capacity Tons	Comp. Input Power Tons	Chilled Water GPM	Cilled Water PD ft.
1AALC 60	42	46.9	39.8	113	18.2	44.0	43.3	106	16.0	41.4	46.4	99	14.0	38.7	49.6	93	12.3	36.2	52.7	87	10.8
	44	48.7	40.4	117	19.5	45.7	43.9	110	17.3	43.0	47.2	103	15.1	40.2	50.5	97	13.4	37.7	53.7	90	11.6
	45	49.6	40.7	119	20.2	46.6	44.2	112	17.9	43.8	47.6	105	15.7	41.0	50.9	98	13.7	38.4	54.2	92	12.1
	46	50.6	40.9	122	21.2	47.6	44.5	114	18.5	44.6	47.9	107	16.3	41.8	51.3	101	14.6	39.2	54.7	94	12.6
2AALC 60	42	44.5	29.4	107	16.3	41.8	40.1	100	14.3	39.1	43.0	94	12.6	36.4	45.7	87	10.8	33.7	48.1	81	9.4
	44	46.2	22.3	111	17.6	43.5	40.7	104	15.4	40.7	43.7	98	13.7	37.9	46.5	91	11.8	35.1	49.1	84	10.1
	45	47.1	18.8	113	18.2	44.3	41.0	106	16.0	41.5	44.0	100	14.3	38.6	46.9	93	12.3	35.8	49.5	86	10.6
	46	48.0	22.8	116	19.2	45.2	41.3	109	17.0	42.3	44.4	102	14.8	39.4	47.3	95	12.9	36.5	50.0	88	11.1
1AALC 80	42	65.0	55.2	156	21.9	61.2	59.9	147	19.4	57.1	64.7	137	16.9	53.2	69.0	128	14.7	49.2	73.1	118	12.5
	44	67.6	55.8	162	23.6	63.6	60.9	153	21.1	59.4	65.8	143	18.4	55.3	70.3	133	15.9	51.2	74.5	123	13.6
	45	68.9	56.2	166	24.8	64.7	61.4	156	21.9	60.6	66.3	146	19.2	56.4	70.9	136	16.6	52.3	75.2	126	14.3
	46	70.3	56.5	169	25.7	66.0	61.8	159	22.8	61.8	66.8	149	20.0	57.6	71.5	139	17.4	53.3	75.9	128	14.7
2AALC 100	42	78.0	66.1	187	23.9	73.3	72.5	176	21.2	68.7	78.0	165	18.6	64.4	83.4	155	16.4	60.3	88.6	145	14.4
	44	81.1	67.2	195	26.0	76.2	73.4	183	22.9	71.5	79.2	172	20.2	67.0	84.7	161	17.7	-	-	-	-
	45	82.7	67.7	199	27.1	77.7	73.9	187	23.9	72.9	79.8	175	20.9	68.3	85.4	164	18.4	-	-	-	-
	46	84.3	68.1	202	27.9	79.2	74.4	190	24.7	74.3	80.4	178	21.7	69.6	86.1	167	19.1	-	-	-	-





Model	Used Condenser Model	Length mm	Width mm	Height mm	A (Fan iam.) mm	B (Coil engh) mm	C (Conn. Height) mm
1AALC 10	SAC - 250	2500	2170	2000	756	1940	722
1AALC 15	SAC - 250	2500	2170	2000	756	1940	722
2AALC 15	SAC - 250	2500	2170	2000	756	1940	722
1AALC 20	SAC - 350	2500	2170	2000	756	1940	722
2AALC 20	SAC - 350	2500	2170	2000	756	1940	722
1AALC 25	SAC - 450	3000	2170	2000	756	2440	722
1AALC 30	SAC - 450	3000	2170	2000	756	2440	722
2AALC 30	SAC - 450	3000	2170	2000	756	2440	722
1AALC 40	SAC - 550	3500	2170	2000	756	2940	722
2AALC 40	SAC - 550	3500	2170	2000	756	2940	722
1AALC 50	SAC - 700	4780	2170	2000	756	1940	722
2AALC 50	SAC - 700	4780	2170	2000	756	1940	722
1AALC 60	SAC - 850	5780	2170	2000	756	2440	722
2AALC 60	SAC - 850	5780	2170	2000	756	2440	722
2AALC 80	SAC - 1200	6780	2170	2000	756	2940	722
2AALC 100	SAC - 1200	6780	2170	2000	756	2940	722



Bitzer Screw

Model		60-1	70-1	80-1	90-1	100-1	110-1	125-1
Compressor	Cooling cpacity (kW)	139/1	161/1	186/3	225	249	268	305
Evaporator (Shell & Tube)	No. of Evaporators	1	1	1	1	1	1	1
	Shell Outer Diameter (inch)	12	12	14	12	12	12	12
	Water Volume (Lit.)	90	90	109	113	113	137	137
Condenser	No. of Coils	2	2	2	2	2	2	4
	No. of Fans (Axial)	2	2	4	6	6	6	8
	Coil Rows	3	3	3	3	3	3	3
	Fin Per Inch	10	10	10	10	10	10	10
	Fin Type	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al
Operating Charges	oil (Litres)	3/8	3/8	3/6	4	4	7/4	7/7
	Refrigerant R-22 (Kg)	18	22	30	40	48	70	90
Operating Weight	Total Operating Weight (Kg)	1360	1400	1560	1680	1840	2000	2640
Compressor	No. of Compressors	1	1	1	1	1	1	1
	Max. Power Input (kW)	43/2	51/9	58/3	67/2	76/6	80/7	92
	Max. Operating Current 230V /400V (Amps)	127.6 / 73.4	150.9 / 86.8	169.9 / 97.7	190 / 109.2	124.2(400V)	234 / 134.5	268 / 154.1

Bitzer Reciprocating

Model		10-1	15-1	20-1	25-1	30-1	40-1	50-1	60-1
Compressor	Cooling cpacity (kW)	29/6	41	48/2	64/1	74/2	110/4	132/8	154/7
Evaporator (Shell & Tube)	No. of Evaporators	1	1	1	1	1	1	1	1
	Shell Outer Diameter (inch)	12	12	14	12	12	12	12	14
	Water Volume (Lit.)	90	90	109	113	113	137	137	165
Condenser	No. of Coils	2	2	2	2	2	2	4	4
	No. of Fans (Axial)	2	2	4	6	6	6	8	8
	Coil Rows	3	3	3	3	3	3	3	3
	Fin Per Inch	10	10	10	10	10	10	10	10
	Fin Type	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al
Operating Charges	oil (Litres)	3/8	3/8	3/6	4	4	7/4	7/7	7/7
	Refrigerant R-22 (Kg)	18	22	30	40	48	70	90	124
Operating Weight	Total Operating Weight (Kg)	1360	1400	1560	1680	1840	2000	2640	3000
Compressor	No. of Compressors	1	1	1	1	1	1	1	1
	Max. Power Input (kW)	8/25	11/54	13/51	18/09	20/8	31/2	37/9	46/4
	Max. Operating Current 230V /400V (Amps)	25.5 / 14.65	35.7 / 20.5	40.6 / 23.4	54.7 / 31.5	64.4 / 37	98.5 / 56.6	132.1 / 75.9	153.8 / 88.4

Danfoss Scroll

Model		10-1	15-1	20-1	25-1	30-1
Compressor	Cooling cpacity (kW)	27/71	41/82	56/22	71/94	86/73
Evaporator (Shell & Tube)	No. of Evaporators	1	1	1	1	1
	Shell Outer Diameter (inch)	12	12	14	12	12
	Water Volume (Lit.)	90	90	109	113	113
Condenser	No. of Coils	2	2	2	2	2
	No. of Fans (Axial)	2	2	4	6	6
	Coil Rows	3	3	3	3	3
	Fin Per Inch	10	10	10	10	10
	Fin Type	Al	Al	Al	Al	Al
Operating Charges	oil (Litres)	3/8	3/8	3/6	4	4
	Refrigerant R-22 (Kg)	18	22	30	40	48
Operating Weight	Total Operating Weight (Kg)	1360	1400	1560	1680	1840
Compressor	No. of Compressors	1	1	1	1	1
	Max. Power Input (kW)	7/655	11/57	15/68	19/65	23/62
	Max. Operating Current 380V- 400V (Amps)	14/77	21	27/62	35/1	39/98