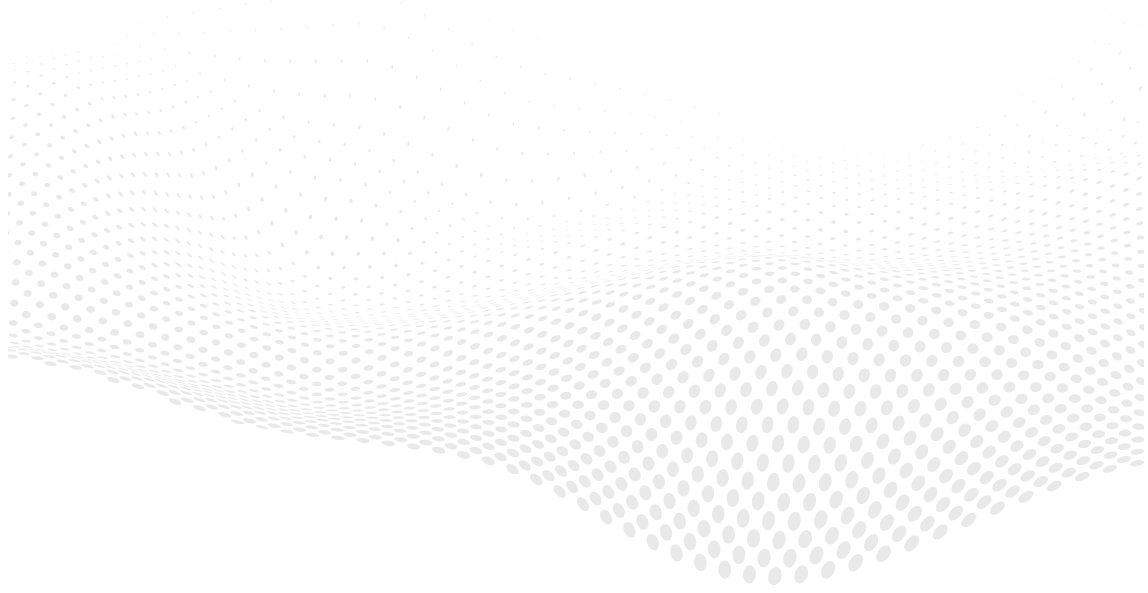




FIDAR KARA

Chiller

چیلر



محصولات ACM ۳

مینی چیلر و چیلرهای اسکرال هوا خنک ۵

چیلرهای اسکرو هوا خنک ۲۲

محصولات FUJIAIR ۳۱

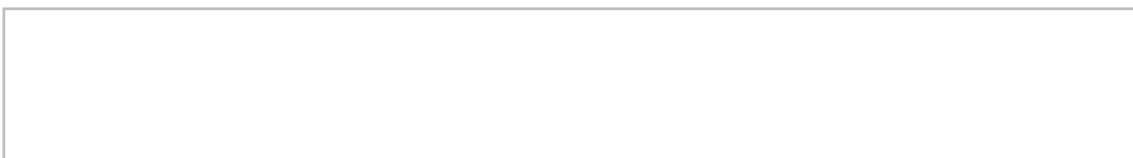
معرفی شرکت FUJIAIR ۳۳

چیلرهای اسکرال هوا خنک مدولار ۳۴

محصولات FIDAR KARA ۳۹

چیلرهای اسکرال هوا خنک ساخت فیدار کارا ۴۱

چیلرهای اسکرو ساخت فیدار کارا ۴۵





FIDAR KARA



ACM PRODUCTS

fidarkaraco.com



شرکت ACM ایتالیا

شرکت ACM ایتالیا در سال ۱۹۸۷ میلادی توسط گروهی از مهندسان خبره در زمینه تولید تجهیزات سرمایشی صنعتی و تهویه مطبوع در منطقه صنعتی آرزرگراند در ضلع شرقی شهر پادوا واقع در نزدیکی و نیز در مرکز منطقه ونتو تاسیس گردیده و به عنوان یکی از بزرگترین و برترین تولیدکنندگان دستگاههای تهویه مطبوع (انواع چیلرهای آب خنک و هواخنک با کمپرسورهای اسکرال و اسکرو، چیلرهای free cooling، چیلرهای roof - top، close control و...)، دارای حسن شهرت جهانی می‌باشد. کمپانی ACM ایتالیا موفق به اخذ گواهینامه‌ها و استانداردهای روز و معتبر جهانی گشته و کلیه محصولات این شرکت بر اساس استانداردهای سختگیرانه ساخته و مورد تست و آزمایش قرار گرفته و پس از کنترل کیفی نهایی به بازار عرضه می‌گردد.

مینی چیلر و چیلرهای اسکرال هوا خنک ACM ایتالیا
(ظرفیت ۱۳ الی ۸۴۰ کیلووات)



ACM - ITALY
MCAEY-SCAEY
Scroll Compressors



مشخصات چیلرهای اسکرال هوا خنک ACM:

- قابلیت ارایه بصورت FREE COOLING سری SCAEY-FC
- وزن پایین با توجه به طراحی اصولی و مهندسی دستگاهها با سطح صدا و لرزش بسیار کم
- کمپرسور از نوع SCROLL به همراه هیتر و وسایل حفاظتی کنترل اضافه بار جهت کارکرد با گاز R410a دوستدار محیط زیست
- قابلیت ارائه آب گرم مصرفی در صورت سفارش
- جریان راه اندازی پایین و راندمان بالا با کلاس انرژی A
- قابلیت ارایه پمپ و مخزن تا ظرفیت ۵۵ کیلو وات
- اواپراتور از نوع پوسته و لوله (SHELL & TUBE) با لوله‌های مسی درون شیار دار جهت افزایش راندمان دستگاه و مجهز به Differential Pressure Switch که در صورت نبود جریان آب، دستگاه را متوقف و از یخ‌زدگی دستگاه جلوگیری می‌کند.
- بکارگیری تکنولوژی ضد خوردگی دولایه

- امکان مدولار شدن چند دستگاه در کنار یکدیگر بطور همزمان
- هر مدار شامل قطعات و موارد حفاظتی:
 - Filter dryer - ۱
 - Sight glass - ۲
 - Electronic expansion valve - ۳
 - Service valve - ۴
 - Manual reset high pressure switch - ۵
 - Automatic reset low pressure switch - ۶
 - Antifreeze thermostat - ۷
- تست کامل تمامی قطعات و عملکرد نهایی چیلر در کارخانه و اطمینان کامل از کارکرد مناسب و بهینه
- قابل ارائه در سه سری LOW NOISE ، STANDARD و VERY LOW NOISE
- دارای گواهینامه‌ها و استانداردهای بین المللی روز دنیا در طراحی و ساخت شامل:
 - (EUROVENT, CE, ASHRAE 15, ISO 9001-2000, ARI550/59, ...)
- سطح صدای دستگاه‌ها مطابق استاندارد BS ISO 3744 و راندمان مطابق با استاندارد ASHRAE 90.1 می‌باشد.
- دست یابی به ضریب عملکرد (C.O.P) قابل ملاحظه نسبت به نمونه‌های مشابه و استفاده از کنترلرهای میکروپروسسور برای کنترل ظرفیت کمپرسور و در نتیجه راندمان بسیار بالا و مصرف بهینه انرژی
- مجهز به PLC با صفحه نمایشگر لمسی (Touch-LCD) جهت ارائه وضعیت کاری چیلر (دمای ورود و خروج آب چیلر و ...) با قابلیت برنامه ریزی و گزارش گیری با قابلیت اتصال به سیستم BMS ساختمان
- موارد قابل نصب به صورت سفارشی بر روی دستگاه‌ها:
 - Power correction condenser - ۱
 - Numbered elect. Wires - ۲
 - Condensing control valve - ۳
 - Flow switch not mounted - ۴
 - FAN SPEED CONTROL - ۵
 - Water pumps with higher ESP - ۶
 - Compressor discharge and liquid line shut-off valves - ۷
 - HP/LP Gauges - ۸
 - Programmer clock-card - ۹
 - Remote control panel - ۱۰
 - Evaporator electric heater - ۱۱
 - Wooden crate packing - ۱۲

SIZE			15/1	17/1	19/1	21/1	25/1
Cooling mode MCAEY							
Cooling capacity	(1)	kW	15	17	19	21	24
Abs. power	(2)	kW	4.6	5.4	6.4	6.5	7.7
EER	(2)	-	3.2	3	3	3.2	3.1
Compressor (scroll)							
Quantity	n°		1				
Refrigerant circuit	n°		1				
Capacity step	n°		1				
Refrigerant	-		R410A				
Refrigerant quantity	Kg		3,1	3,1	3,2	4,6	4,7
Evaporator							
Water flow rate	m³/h		2.5	2.9	3.3	3.6	4.1
Pressure drop	kPa		11	14	12	14	11
Water volume	l		1.1	1.1	1.5	1.5	1.9
Water connections	∅		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Condenser (STD / LN)							
Axial fan	n°		1	1	1	1	1
Max abs. power	kW		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
max abs. current	A		3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
Unit electrical data							
Max Abs. Current	(4)	A	19	23	23	24	29
Max LRC	(4)	A	72	83	109	109	119
Electrical supply	V/f/Hz		400 / 3+N / 50				
Sound pressure level at 1m			(4)				
Version STD		dB(A)	66	66	67	65	65
Version LN		dB(A)	64	64	65	63	63
Version VLN		dB(A)	Contact factory				

Notes:

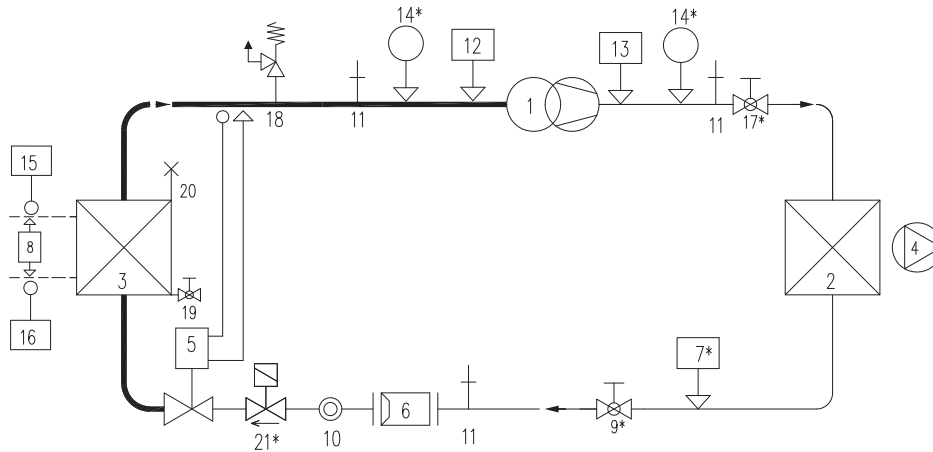
- 1) Cooling mode: water temperature 12/7°C; air temperature 35°C;
Heating mode: water temperature 40/45°C; air temperature 7°C db, 6°C wb
- 2) Compressors + fans only. No water pump(s)
- 3) Only for water flow declared
- 4) Without water pump(s), STD version

SIZE			30/1	35/1	40/1	45/1	50/1
Cooling mode MCAEY							
Cooling capacity	(1)	kW	29.5	32.5	36	44	52.5
Abs. power	(2)	kW	8.6	9.8	11.4	13	17.7
EER	(2)	-	3.4	3.3	3.1	3.3	2.9
Compressor (scroll)							
Quantity	n°		1				
Refrigerant circuit	n°		1				
Capacity step	n°		1				
Refrigerant	-		R410A				
Refrigerant quantity	Kg		6.1	6.3	6.3	9.3	9.3
Evaporator							
Water flow rate	m ³ /h		5.1	5.6	6.2	7.5	9
Pressure drop	kPa		17	13	17	15	21
Water volume	l		1.9	2.5	2.5	3.4	3.4
Water connections	∅		1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Condenser (STD / LN)							
Axial fan	n°		2	2	2	2	2
Max abs. power	kW		1	1	1	1	1
max abs. current	A		6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
Unit electrical data							
Max Abs. Current	(4)	A	32	35	41	44	50
Max LRC	(4)	A	128	128	150	184	235
Electrical supply	V/f/Hz		400 / 3+N / 50				
Sound pressure level at 1m			(4)				
Version STD		dB(A)	67	67	68	68	70
Version LN		dB(A)	65	65	66	66	68
Version VLN		dB(A)	Contact factory				

Notes:

- 1) Cooling mode: water temperature 12/7°C; air temperature 35°C;
Heating mode: water temperature 40/45°C; air temperature 7°C db, 6°C wb
- 2) Compressors + fans only. No water pump(s)
- 3) Only for water flow declared
- 4) Without water pump(s), STD version

Refrigerant Circuit MCAEY



1 = Compressor

2 = Condenser

3 = Evaporator

4 = Fan

5 = Mechanic thermostatic valve

6 = Dryer filter

7 = Fan speed control*

8 = Differential pressure switch

9 = Liquid line cock*

10 = Sight glass

11 = Schrader service valve

12 = Low pressure switch

13 = High pressure switch

14 = Gauges*

15 = Temperature probe

16 = Antifreeze probe

17 = Supply cock*

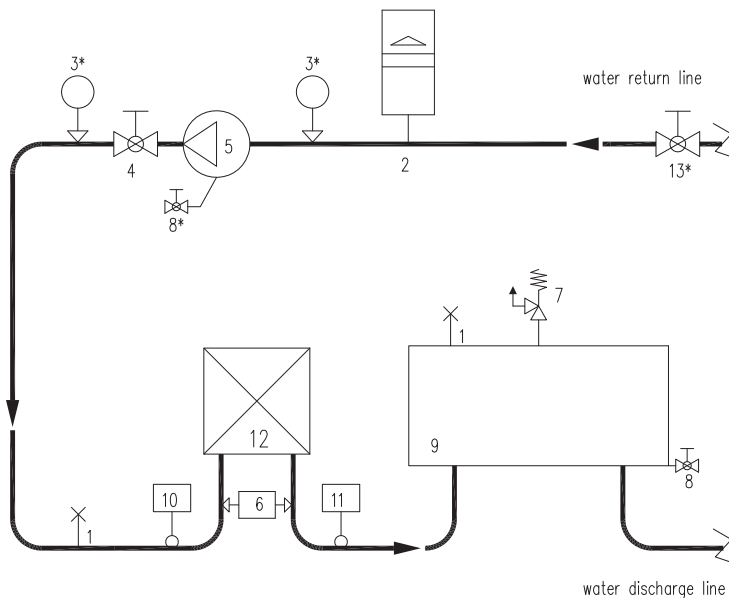
18 = Safety valve

19 = Drain/fill up valve

20 = Relief valve

21 = Solenoid valve*

Hydraulic circuit MCAEY ... PAC1



1 = Bleed valve

2 = Exp. vessel

3 = Water gauges*

4 = Setting valve

5 = Water pump

6 = Differential pressure switch

7 = Safety valve

8 = Drain/fill up valve

9 = Water tank

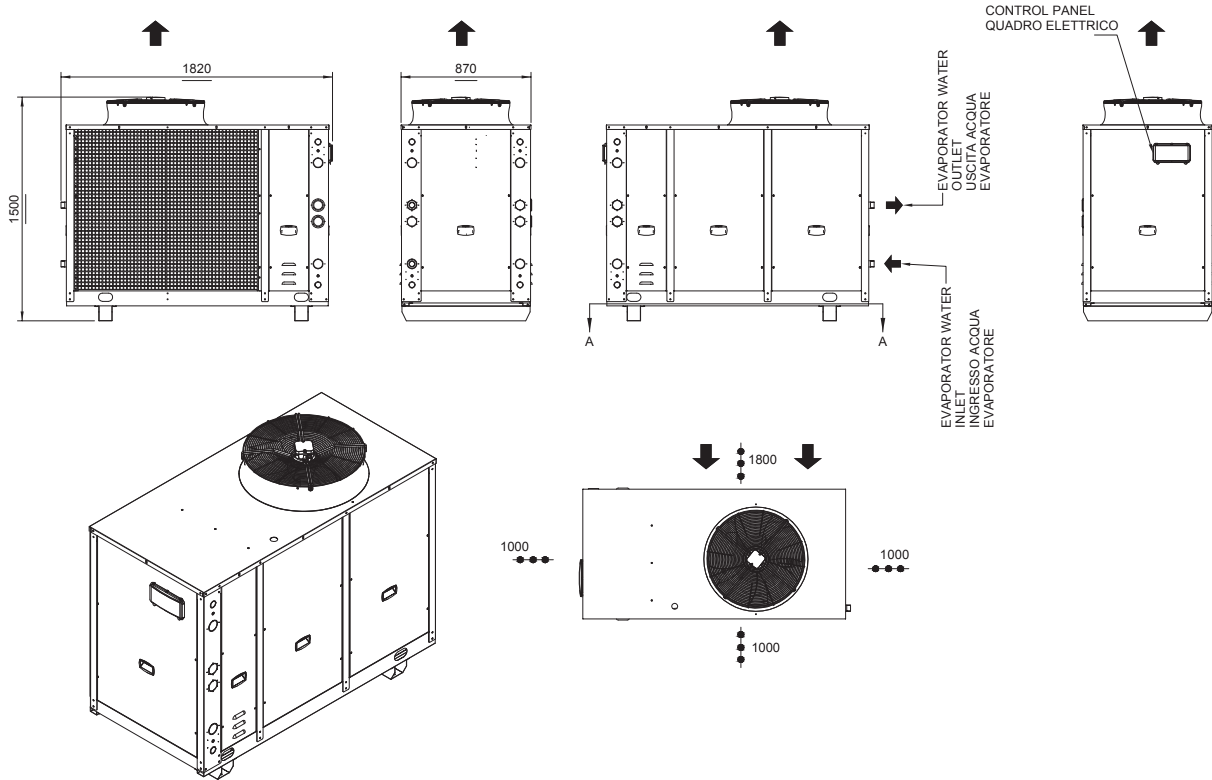
10 = Temperature probe

11 = Antifreeze probe

12 = Evaporator

13 = Shut off valve*

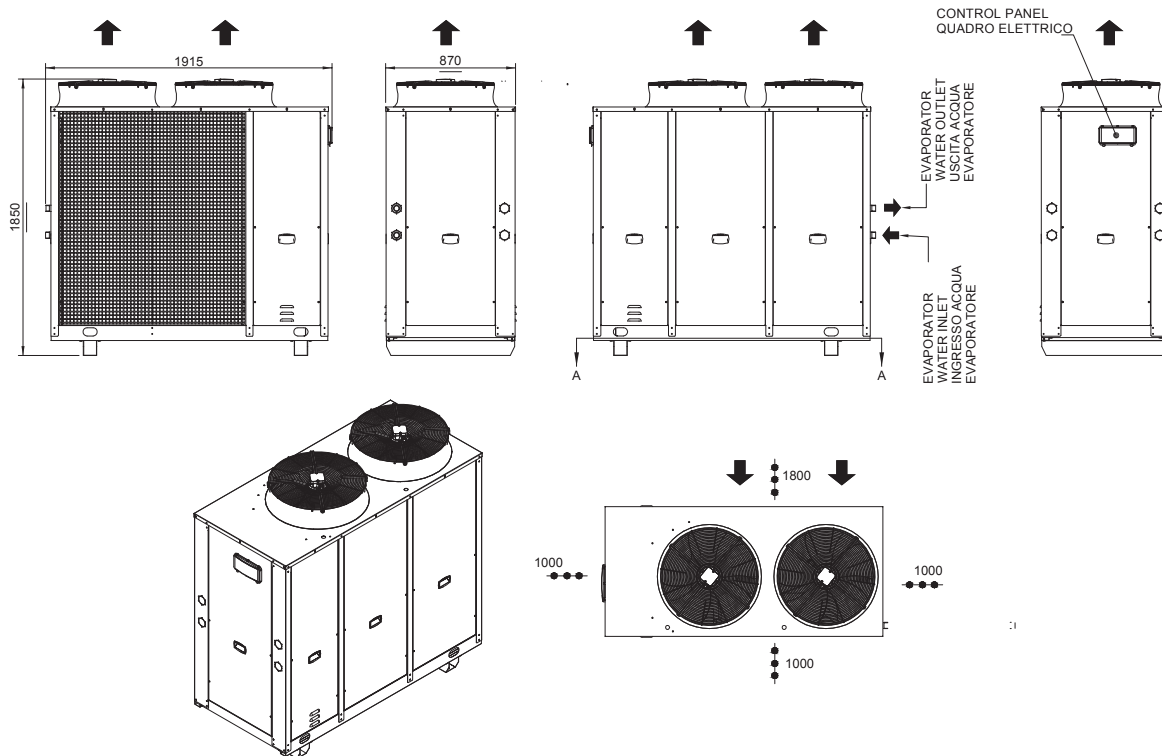
*The outlined components are optional



WEIGHTS Kg

VERSION	STD					LN				
Size	15/1	17/1	19/1	21/1	25/1	15/1	17/1	19/1	21/1	25/1
Kg. Operation (1)	351	351	352	362	392	356	356	357	367	397
Kg. Transport	350	350	350	360	390	355	355	355	365	395
P Version										
Kg. Operation (1)	361	361	362	372	402	371	371	372	382	412
Kg. Transport	360	360	360	370	400	370	370	370	380	410
PAC Version										
Kg. Operation (1)	490	490	490	500	525	500	500	500	510	535
Kg. Transport	380	380	380	390	420	390	390	390	400	430

(1) The data has to be added to the evaporator water volume with regard to the selected model.



WEIGHTS Kg

VERSION	STD					LN				
Size	30/1	35/1	40/1	45/1	50/1	30/1	35/1	40/1	45/1	50/1
Kg. Operation (1)	402	408	413	433	508	412	418	423	443	518
Kg. Transport	400	405	410	430	505	410	415	420	440	515
P Version										
Kg. Operation (1)	412	418	423	443	518	422	428	433	453	528
Kg. Transport	410	415	420	440	515	420	425	430	450	525
PAC Version										
Kg. Operation (1)	540	545	560	580	650	555	560	575	595	665
Kg. Transport	430	435	440	460	535	445	450	455	475	550

(1) The data has to be added to the evaporator water volume with regard to the selected model.

Free field sound pressure level taken at 1 m from the unit and 1,5 m from its base, compressors side and full operating unit without hydronic module. The sound pressure level may change according to the various installation and has a +/- 3 dB(A) tolerance according to ISO 3744.

Technical data shown in this booklet are not binding. ACM Kälte Klima S.r.l reserves the right to modify data without any prior notice.

SIZE			61	71	81	91	101	121
Cooling mode (version STD/LN)								
Cooling capacity	(1)	kW	49	54	62	67	82	100
Abs. power	(2)	kW	16.0	19.0	20.2	23.4	27.1	34.6
EER		-	3.06	2.86	3.04	2.88	3.04	2.89
Scroll Compressors								
Quantity		n°	2					
Refrigerant circuit		n°	1					
Capacity step		n°	2					
Refrigerant		-	R410A					
Refrigerant quantity		Kg	11	11	15	15	24	24
Shell and tube evaporator								
Water flow rate	(3)	m ³ /h	8.4	9.3	10.6	10.6	14.2	17.2
Pressure drop		kPa	29	35	45	54	37	54
Water volume		l	21	21	21	21	26	26
Water connections		∅	2"	2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2
Condenser (version STD/LN)								
Axial fans	(4)	n°	2	2	2	2	2	2
Total abs. power		kW	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	3.6
Total abs. current		A	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	8
Unit electrical data								
Max Abs. Current	(5)	A	52	54	60	72	78	87
Max LRC		A	142	150	153	181	218	272
Voltage supply		V/f/Hz	400 / 3 / 50					
Sound pressure level at 1m								
Version STD	(6)	dB(A)	69	69	70	70	70	73
Version LN		dB(A)	67	67	68	68	68	71
Version VLN		dB(A)	65	65	65	65	65	68

Notes:

1. Cooling mode: water temp. 12°C / 7°C; ext. air temperature 35°C; Heating mode: water temp. 40°C / 45°C; ext. air temperature 7°C db, 6°C wb
2. Compressors + fans without water pump(s)
3. It becomes condenser in SCAEY...H (heat pump) version
4. It becomes evaporator in SCAEY...H (heat pump) version
5. Without water pump(s). STD/LN version
6. Without pumps

SIZE			131	141	151	161	191	222
Cooling mode (version STD/LN)								
Cooling capacity	(1)	kW	104	122	126	146	167	198
Abs. power	(2)	kW	36.9	43.2	46.1	52.6	59.0	69.3
EER		-	2.82	2.82	2.73	2.78	2.83	2.86
Scroll Compressors								
Quantity	n°		2					4
Refrigerant circuit	n°		1					2
Capacity step	n°		2					4
Refrigerant	-		R410A					
Refrigerant quantity	Kg		24	27	27	28	28	48
Shell and tube evaporator			(3)					
Water flow rate	m ³ /h		17.9	21.0	21.6	25.1	28.7	34.1
Pressure drop	kPa		59	49	52	45	59	39
Water volume	l		26	32	32	38	38	43
Water connections	Ø		2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2	DN100
Condenser (version STD/LN)			(4)					
Axial fans	n°		2	3	3	3	3	4
Total abs. power	kW		3.5	2.7	2.7	2.7	5.3	7.0
Total abs. current	A		8	7	7	7	12	16
Unit electrical data			(5)					
Max Abs. Current	A		93	100	109	126	147	169
Max LRC	A		278	323	333	371	392	354
Voltage supply	V/f/Hz		400 / 3 / 50					
Sound pressure level at 1m			(6)					
Version STD	dB(A)		74	73	74	74	75	76
Version LN	dB(A)		71	71	72	72	73	74
Version VLN	dB(A)		68	68	69	69	69	71

Notes:

1. Cooling mode: water temp. 12°C / 7°C; ext. air temperature 35°C; Heating mode: water temp. 40°C / 45°C; ext. air temperature 7°C db, 6°C wb
2. Compressors + fans without water pump(s)
3. It becomes condenser in SCAEY...H (heat pump) version
4. It becomes evaporator in SCAEY...H (heat pump) version
5. Without water pump(s). STD/LN version
6. Without pumps

SIZE			242	262	282	312	342	382
Cooling mode (version STD/LN)								
Cooling capacity	(1)	kW	207	247	259	274	315	342
Abs. power	(2)	kW	73.8	86.6	86.5	89.0	104.0	119.0
EER		-	2.80	2.85	2.99	3.08	3.03	2.89
Scroll Compressors								
Quantity		n°	4					
Refrigerant circuit		n°	2					
Capacity step		n°	4					
Refrigerant		-	R410A					
Refrigerant quantity		Kg	48	57	57	72	77	77
Shell and tube evaporator			(3)					
Water flow rate		m ³ /h	35.5	42.5	44.5	47.1	54.1	58.8
Pressure drop		kPa	43	38	42	47	23	27
Water volume		l	48	58	58	58	90	90
Water connections		∅	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100
Condenser (version STD/LN)			(4)					
Axial fans		n°	4	6	6	6	6	6
Total abs. power		kW	7.0	5.4	10.5	10.5	10.5	10.5
Total abs. current		A	16	14	24	24	24	24
Unit electrical data			(5)					
Max Abs. Current		A	181	194	223	221	263	297
Max LRC		A	366	418	447	445	508	542
Voltage supply		V/f/Hz	400 / 3 / 50					
Sound pressure level at 1m			(6)					
Version STD		dB(A)	77	76	77	79	78	78
Version LN		dB(A)	74	74	75	76	76	76
Version VLN		dB(A)	71	71	72	73	73	72

Notes:

1. Cooling mode: water temp. 12°C / 7°C; ext. air temperature 35°C; Heating mode: water temp. 40°C / 45°C; ext. air temperature 7°C db, 6°C wb
2. Compressors + fans without water pump(s)
3. It becomes condenser in SCAEY...H (heat pump) version
4. It becomes evaporator in SCAEY...H (heat pump) version
5. Without water pump(s). STD/LN version
6. Without pumps

SIZE			442	482	522	582	642	682
Cooling mode (version STD/LN)								
Cooling capacity	(1)	kW	401	447	501	560	592	631
Abs. power	(2)	kW	133.3	145.0	178.0	187.0	204.0	223.0
EER		-	3.02	3.08	2.81	3.00	2.91	2.84
Scroll Compressors								
Quantity		n°	4			6		
Refrigerant circuit		n°	2			2		
Capacity step		n°	4			6		
Refrigerant		-	R410A					
Refrigerant quantity		Kg	90	114	116	142	142	144
Shell and tube evaporator								
Water flow rate	(3)	m ³ /h	69.0	76.9	86.2	96.4	102.0	109.0
Pressure drop		kPa	38	47	37	46	51	52
Water volume		l	105	105	112	112	112	121
Water connections		∅	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN150
Condenser (version STD/LN)								
Axial fans	(4)	n°	8	8	8	10	10	10
Total abs. power		kW	14	14	14	18	18	18
Total abs. current		A	32	32	32	40	40	40
Unit electrical data								
Max Abs. Current	(5)	A	331	365	427	469	503	537
Max LRC		A	657	691	672	795	829	863
Voltage supply		V/f/Hz	400 / 3 / 50					
Sound pressure level at 1m								
Version STD	(6)	dB(A)	81	83	80	82	83	84
Version LN		dB(A)	78	79	78	79	80	80
Version VLN		dB(A)	75	77	74	76	77	78

Notes:

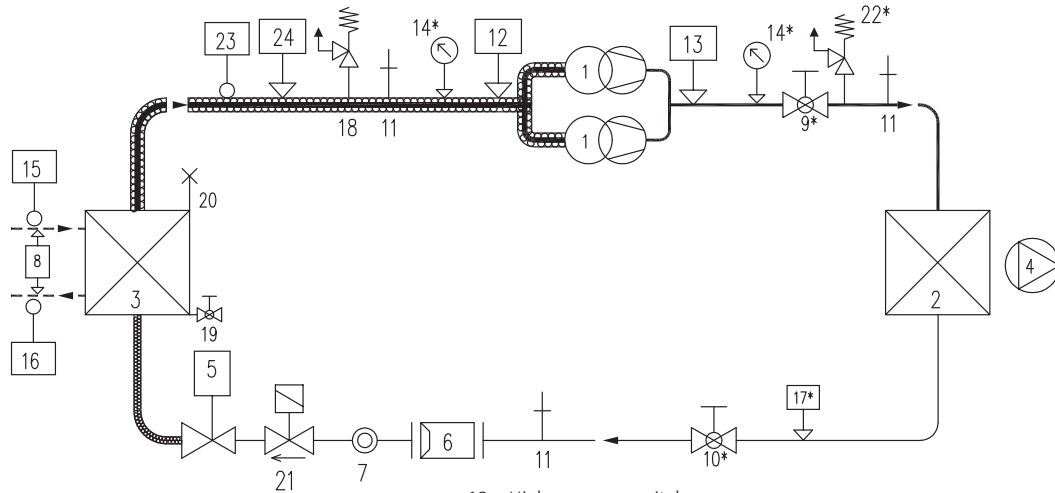
1. Cooling mode: water temp. 12°C / 7°C; ext. air temperature 35°C; Heating mode: water temp. 40°C / 45°C; ext. air temperature 7°C db, 6°C wb
2. Compressors + fans without water pump(s)
3. It becomes condenser in SCAEY...H (heat pump) version
4. It becomes evaporator in SCAEY...H (heat pump) version
5. Without water pump(s). STD/LN version
6. Without pumps

SIZE			764	804	884
Cooling mode (version STD/LN)					
Cooling capacity	(1)	kW	707	771	840
Abs. power	(2)	kW	236	270	306
EER	-	-	3.00	2.86	2.75
Scroll Compressors					
Quantity	n°		8		
Refrigerant circuit	n°		4		
Capacity step	n°		8		
Refrigerant	-		R410A		
Refrigerant quantity	Kg		175	177	179
Shell and tube evaporator			(3)		
Water flow rate	m ³ /h		122	133	144
Pressure drop	kPa		75	85	94
Water volume	l		161	172	182
Water connections	∅		DN150	DN150	DN150
Condenser (version STD/LN)			(4)		
Axial fans	n°		12	12	12
Total abs. power	kW		24	24	24
Total abs. current	A		48	48	48
Unit electrical data			(5)		
Max Abs. Current	A		576	645	714
Max LRC	A		821	970	1039
Voltage supply	V/f/Hz		400 / 3 / 50		
Sound pressure level at 1m			(6)		
Version STD	dB(A)		86	89	91
Version LN	dB(A)		81	85	86
Version VLN	dB(A)		79	83	84

Notes:

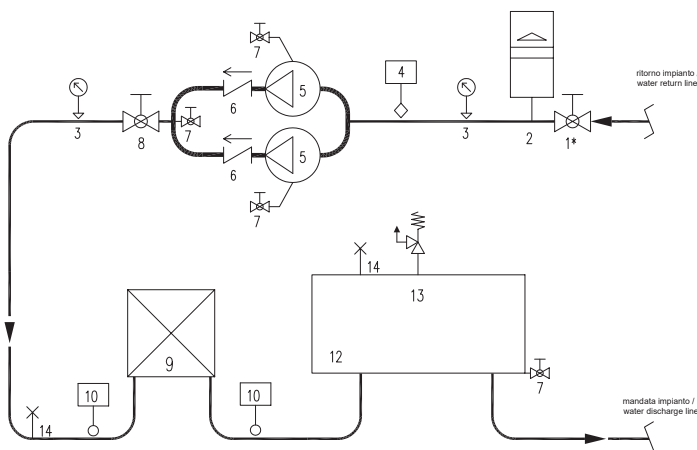
1. Cooling mode: water temp. 12°C / 7°C; ext. air temperature 35°C; Heating mode: water temp. 40°C / 45°C; ext. air temperature 7°C db, 6°C wb
2. Compressors + fans without water pump(s)
3. It becomes condenser in SCAEY...H (heat pump) version
4. It becomes evaporator in SCAEY...H (heat pump) version
5. Without water pump(s). STD/LN version
6. Without pumps

Refrigerant circuit only cooling SCAEY



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 = Compressor | 13 = High pressure switch |
| 2 = Condenser | 14 = Refrigerant gauges* |
| 3 = Evaporator | 15 = Temperature probe |
| 4 = Fans | 16 = Probe antifreeze |
| 5 = Electronic expansion valve | 17 = Fan speed control* |
| 6 = Refrigerant filter | 18 = Safety valve |
| 7 = Sight glass | 19 = Drain/fill up valve |
| 8 = Differential pressure switch | 20 = Relief valve |
| 9 = Discharge line shut-off valve* | 21 = Solenoid valve |
| 10 = Liquid line shut-off valve* | 22 = Safety valve on discharge line* |
| 11 = Schrader service valve | 23 = Temperature probe for the expansion valve |
| 12 = Low pressure switch | 24 = Pressure probe for the expansion valve |

Hydraulic circuit PAC2 version



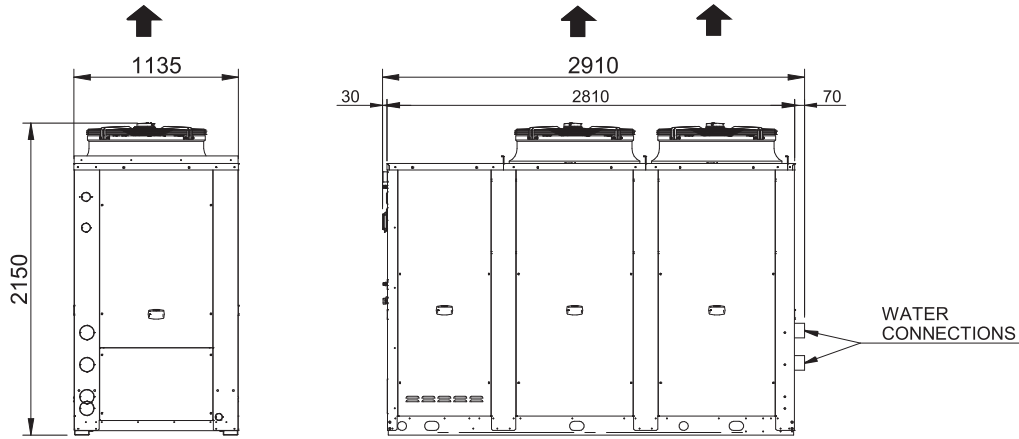
- | |
|----------------------------------|
| 1 = Shut-off valve* |
| 2 = Expansion vessel |
| 3 = Water gauges |
| 4 = Flowswitch |
| 5 = Pump |
| 6 = Check valve (only with PAC2) |
| 7 = Drain/fill up valve |
| 8 = Setting valve |
| 9 = Evaporator |
| 10 = Temperature probe |
| 12 = Tank |
| 13 = Safety valve |
| 14 = Bleed valve |

* The outlined components are optional

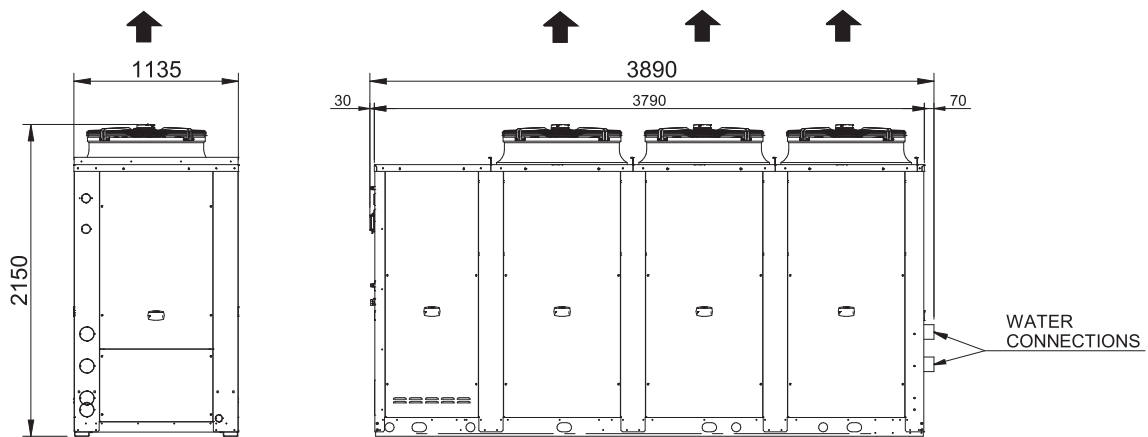
- PAC 1: n°1 Hydraulic pump
- PAC 2: n°2 Hydraulic pumps

In case of glycol mix > 30% contact factory.

Picture **AB**) from mod. 61 to 131



Picture **C**) from mod. 141 to 191



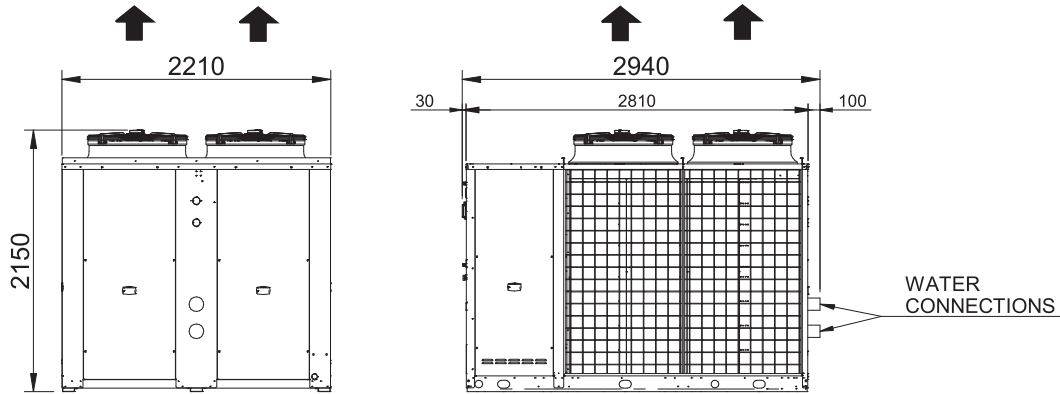
WEIGHTS Kg

P VERSION	STD										
MOD.	61	71	81	91	101	121	131	141	151	161	191
Picture	AB							C			
Transport weight (kg)	710	720	800	830	850	950	1010	1180	1200	1230	1250
Operation weight (kg)	Transport weight added to total water volume (evaporator and tank)										
F VERSION	STD										
Picture	AB							C			
Transport weight (kg)	750	760	840	880	885	990	1050	1230	1250	1300	1320
Operation weight (kg)	Transport weight added to total water volume (evaporator and tank)										

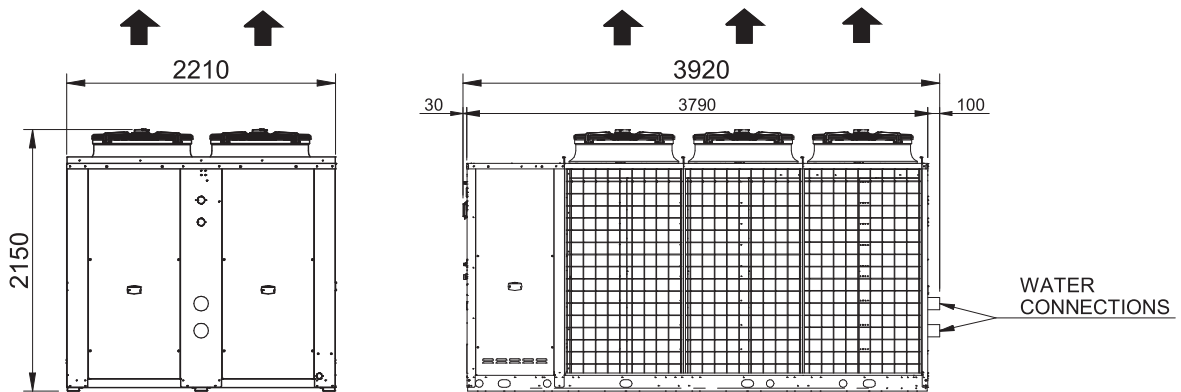


DIMENSIONS SCAEY

Picture **D**) from mod. 222 to 242



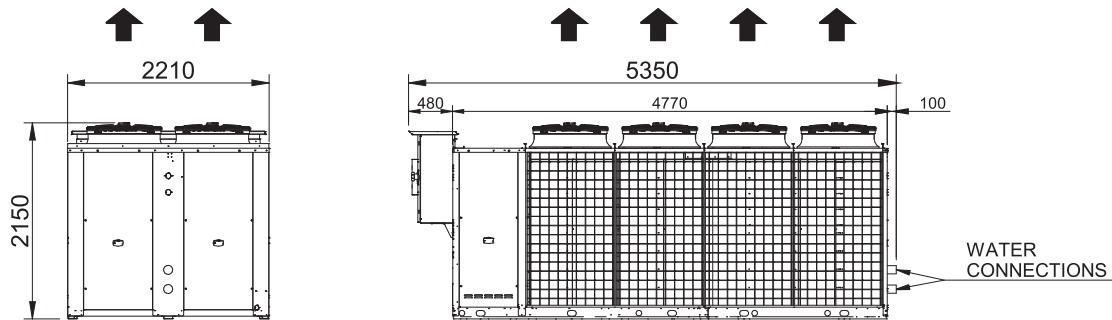
Picture **E**) from mod. 262 to 382



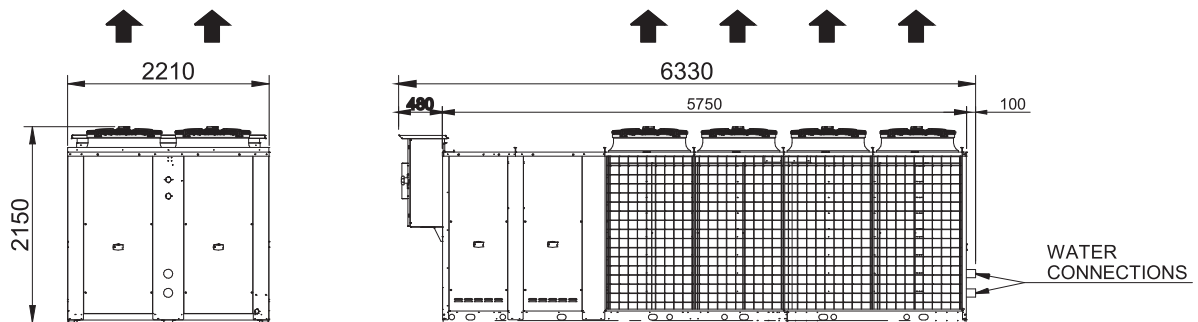
WEIGHTS Kg

P VERSION	STD						
MOD.	222	242	262	282	312	342	382
Picture	D			E			
Transport weight (kg)	1960	2110	2230	2340	2450	2470	2500
Operation weight (kg)	Transport weight added to total water volume (evaporator and tank)						
F VERSION	STD						
Picture	D			E			
Transport weight (kg)	2020	2170	2300	2450	2500	2600	2620
Operation weight (kg)	Transport weight added to total water volume (evaporator and tank)						

Picture **F**) from mod. 442 to 482



Picture **G**) from mod. 522



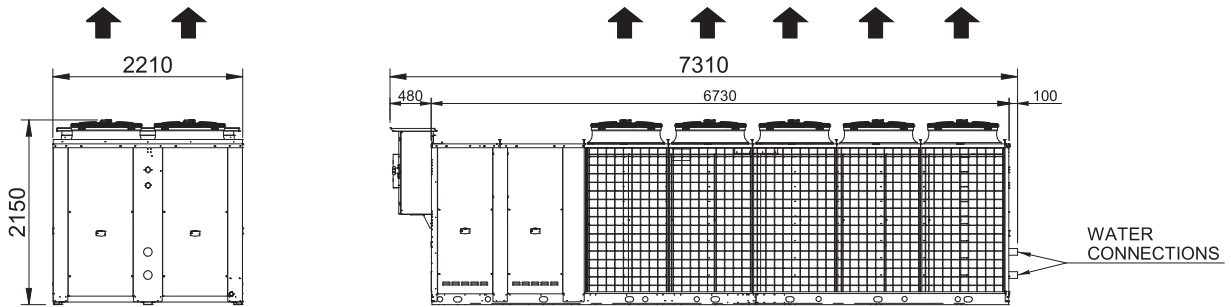
WEIGHTS Kg

P VERSION	STD		
	442	482	522
MOD.			
Picture	F		G
Transport weight (kg)	3000	3300	4000
Operation weight (kg)	Transport weight added to total water volume (evaporator and tank)		
F VERSION	STD		
	F		G
Picture			
Transport weight (kg)	3100	3400	4250
Operation weight (kg)	Transport weight added to total water volume (evaporator and tank)		

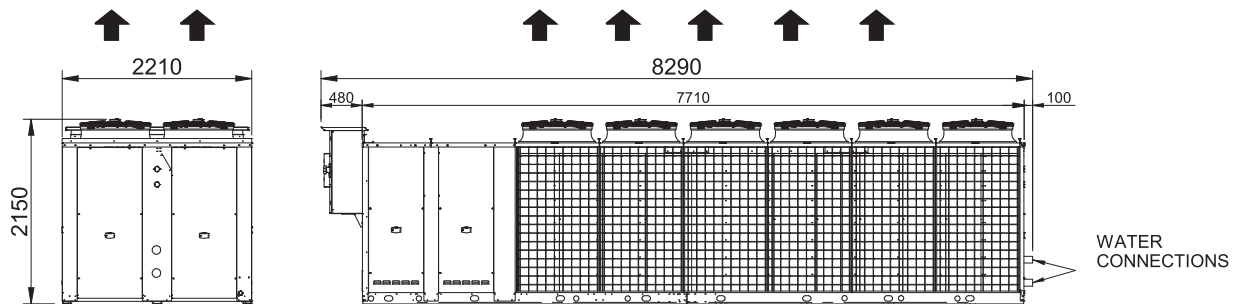


DIMENSIONS SCAEY

Picture **H**) from mod. 582 to 682



Picture **I**) from mod. 764 to 884



WEIGHTS Kg

P VERSION	STD					
	MOD.	582	642	682	764	804
Picture	H			I		
Transport weight (kg)	4100	4150	4250	Not available		
Operation weight (kg)	Transport weight added to total water volume (evaporator and tank)					
F VERSION	STD					
Picture	H			I		
Transport weight (kg)	4270	4350	4450	6100	6150	6200
Operation weight (kg)	Transport weight added to total water volume (evaporator and tank)					

Free field sound pressure level taken at 1 m from the unit and 1,5 m from its base, compressors side and full operating unit without hydronic module. The sound pressure level may change according to the various installation and has a +/- 3 dB(A) tolerance according to ISO 3744.

The technical data in this booklet are not binding. ACM Kälte Klima S.r.l reserves the right to modify data without any prior notice.

چیلرهای اسکرو هوا خنک ACM ایتالیا
(ظرفیت ۴۰۰ الی ۱۶۰۰ کیلووات)



ACM - ITALY
LCAEX
Screw Compressors

مشخصات چیلرهای اسکرو هوا خنک ACM:

- این سری از دستگاه های ساخت کارخانه acm ایتالیا در سه سری قابل ارایه می باشند:
- ۱ - سری LCAEX با گاز R134a و یا R513A در ظرفیت های ۴۰۰ کیلو وات الی ۱۶۰۰ کیلو وات
- ۲ - سری LCAET-E دارای سیستم ECONOMISER با گاز R1234ze در ظرفیت های ۳۵۰ کیلو وات الی ۱۳۵۰ کیلو وات
- ۳ - سری LCAET-HT جهت کارکرد در مناطق حاره ای با گاز R134a در ظرفیت های ۲۵۰ کیلو وات الی ۱۴۰۰ کیلو وات
- وزن پایین با توجه به طراحی اصولی و مهندسی دستگاه ها با سطح صدای و لرزش بسیار کم
- کمپرسور از نوع «Semi-hermetic double screw» به همراه هیتر و وسایل حفاظتی کنترل اضافه بار
- قابلیت ارائه آب گرم مصرفی در صورت سفارش
- جریان راه اندازی پایین و راندمان بالا با کلاس انرژی A
- اواپراتور از نوع پوسته و لوله (SHELL & TUBE) با لوله های مسی درون شیار دار جهت افزایش راندمان دستگاه و مجهز به Differential Pressure Switch که در صورت نبود جریان آب، دستگاه را متوقف و از یخ زدگی دستگاه جلوگیری می کند.
- بکارگیری تکنولوژی ضد خوردگی دولایه

• هر مدار شامل قطعات و موارد حفاظتی:

- Filter dryer - ۱
- Sight glass - ۲
- Electronic expansion valve - ۳
- Service valve - ۴
- Manual reset high pressure switch - ۵
- Automatic reset low pressure switch - ۶
- Antifreeze thermostat - ۷

• تست کامل تمامی قطعات و عملکرد نهایی چیلر در کارخانه و اطمینان کامل از کارکرد مناسب و بهینه

• قابل ارائه در سه سری STANDARD ، LOW NOISE و VERY LOW NOISE

• دارای گواهینامه‌ها و استانداردهای بین المللی روز دنیا در طراحی و ساخت شامل:

(EUROVENT, CE, ASHRAE 15, ISO 9001-2000, ARI550/59, ...)

• سطح صدای دستگاهها مطابق استاندارد BS ISO 3744 و راندمان مطابق با استاندارد ASHRAE 90.1 می‌باشد.

• دست یابی به ضریب عملکرد (C.O.P) قابل ملاحظه نسبت به نمونه‌های مشابه و استفاده از کنترلرهای میکروپروسسور برای کنترل ظرفیت کمپرسور و در نتیجه راندمان بسیار بالا و مصرف بهینه انرژی

• مجهز به PLC با صفحه نمایشگر لمسی (Touch-LCD) جهت ارائه وضعیت کاری چیلر (دمای ورود و خروج آب چیلر و ...) با قابلیت برنامه ریزی و گزارش گیری با قابلیت اتصال به سیستم BMS ساختمان

• موارد قابل نصب به صورت سفارشی بر روی دستگاهها:

- Power correction condenser - ۱
- Numbered elect. Wires - ۲
- Condensing control valve - ۳
- Flow switch not mounted - ۴
- FAN SPEED CONTROL - ۵
- Water pumps with higher ESP - ۶
- Compressor discharge and liquid line shut-off valves - ۷
- HP/LP Gauges - ۸
- Programmer clock-card - ۹
- Remote control panel - ۱۰
- Evaporator electric heater - ۱۱
- Wooden crate packing - ۱۲
- Cu/Cu condenser or epoxy protection coating - ۱۳
- Oversized evaporator - ۱۴
- Compressor shut-off valves (suction) - ۱۵
- Protection grid on compressor chamber - ۱۶
- Soft Starter - ۱۷
- Automatic Breakers - ۱۸
- Evaporator electrical heater - ۱۹
- Oil level switch - ۲۰
- Liquid injection device - ۲۱

SIZE			482	562	622	702	842	972	1022	1042
Cooling mode (version STD/LN)										
Cooling capacity	(1)	kW	404	456	534	589	703	787	822	870
Abs. power	(2)	kW	136	160	173	203	234	267	258	264
EER	-	-	2.98	2.86	3.09	2,9	3.00	2.95	3.19	3.30
Screw compressors										
Number of compressors	n°		2							
Number of circuits	n°		2							
Capacity steps	n°		4 o / or stepless							
Refrigerant	-		R134a							
Refrigerant charge	Kg		93	97	129	133	164	169	193	220
Shell and tube evaporator										
Water flow	m³/h		69	78	92	101	121	135	141	150
Pressure drop	kPa		58	44	51	53	59	51	56	55
Water content	l		111	113	236	240	195	268	268	390
Water connections- VICTAULIC	-		DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200
Condenser (version STD/LN)										
Axial fans	n°		6	6	8	8	10	10	12	12
Total absorbed power	kW		10.5	10.5	14.0	14.0	17.5	17.5	21.0	21.0
Total absorbed current	A		24	24	32	32	40	40	47	47
Unit elec. data (version: STD/LN)										
Max absorbed current	A		339	393	429	465	605	665	673	673
Max LRC	A		623	731	845	916	761	820	828	828
Electrical supply	V/f/Hz		400 / 3 / 50							
Sound pressure level at 1m (3)										
STD Version	dB(A)		88	88	88	88	89	89	89	89
LN Version	dB(A)		85	85	86	86	87	87	87	87
VLN Version	dB(A)		79	80	80	80	81	81	81	81

Notes:

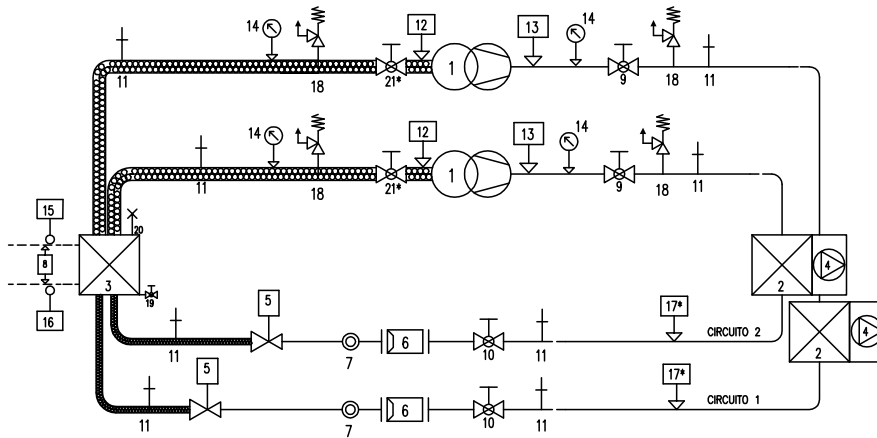
1. Cooling mode: water 12°C / 7°C; ext. air temp. 35°C; STD/LN version
2. Compressors + fans. No water pump(s)
3. Without water pump(s)

SIZE			1102	1252	1352	1472	1552	1643	1883	2063
Cooling mode (version STD/LN)										
Cooling capacity	(1)	kW	921	1037	1120	1225	1258	1403	1506	1606
Abs. power	(2)	kW	311	366	403	426	431	470	542	628
EER	-	-	2.96	2.83	2.78	2.88	2.92	2.99	2.78	2.56
Screw compressors										
Number of compressors	n°		2				3			
Number of circuits	n°		2				3			
Capacity steps	n°		4 o / or stepless				6 o / or stepless			
Refrigerant	-		R134a							
Refrigerant charge	Kg		208	234	258	272	306	340	348	352
Shell and tube evaporator										
Water flow	m³/h		158	178	193	211	216	241	259	276
Pressure drop	kPa		48	50	57	68	50	53	61	49
Water content	l		330	570	570	570	590	590	590	720
Water connections- VICTAULIC	-		DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200	DN200
Condenser (version STD/LN)										
Axial fans	n°		12	12	14	16	16	18	18	18
Total absorbed power	kW		21	21	25	28	28	32	32	32
Total absorbed current	A		47	47	55	63	63	71	71	71
Unit elec. data (version: STD/LN)										
Max absorbed current	A		693	773	887	936	936	1037	1157	1316
Max LRC	A		959	1063	1279	1433	1433	1303	1447	1708
Electrical supply	V/f/Hz		400 / 3 / 50							
Sound pressure level at 1m (3)										
STD Version	dB(A)		90	90	92	92	92	91	92	93
LN Version	dB(A)		88	88	89	89	89	89	89	90
VLN Version	dB(A)		82	82	83	84	84	83	84	85

Notes:

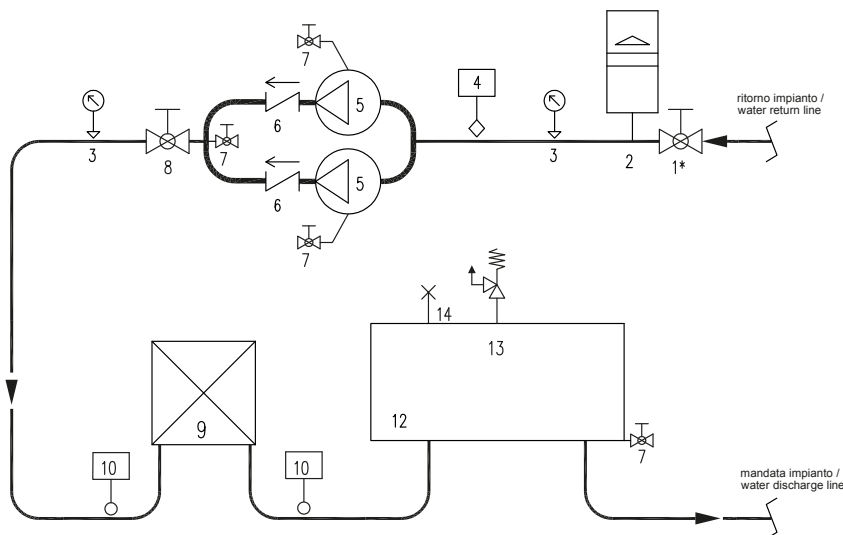
1. Cooling mode: water 12°C / 7°C; ext. air temp. 35°C; STD/LN version
2. Compressors + fans. No water pump(s)
3. Without water pump(s)

LCAEX Refrigerant circuit



- 1 = Compressor
- 2 = Condenser
- 3 = Evaporator
- 4 = Fans
- 5 = Electronic expansion valve
- 6 = Refrigerant filter
- 7 = Sight glass
- 8 = Differential pressure switch
- 9 = Discharge line shut-off valve
- 10 = Liquid line shut-off valve
- 11 = Schrader service valve
- 12 = Low pressure switch
- 13 = High pressure switch
- 14 = Refrigerant gauges
- 15 = Temperature probe
- 16 = Probe antifreeze
- 17 = Fan speed control*
- 18 = Safety valve
- 19 = Drain/fill up valve
- 20 = Relief valve
- 21 = Suction line shut-off valve*

LCAEX Hydraulic circuit PAC1: 1 Pump - PAC2: 2 Pump



- 1 = Shut-off valve*
- 2 = Expansion vessel
- 3 = Water gauges
- 4 = Flowswitch
- 5 = Pump
- 6 = Check valve (only with PAC2)
- 7 = Drain / fill up valve
- 8 = Setting valve
- 9 = Evaporator
- 10 = Temperature probe
- 12 = Tank
- 13 = Safety valve
- 14 = Bleed valve

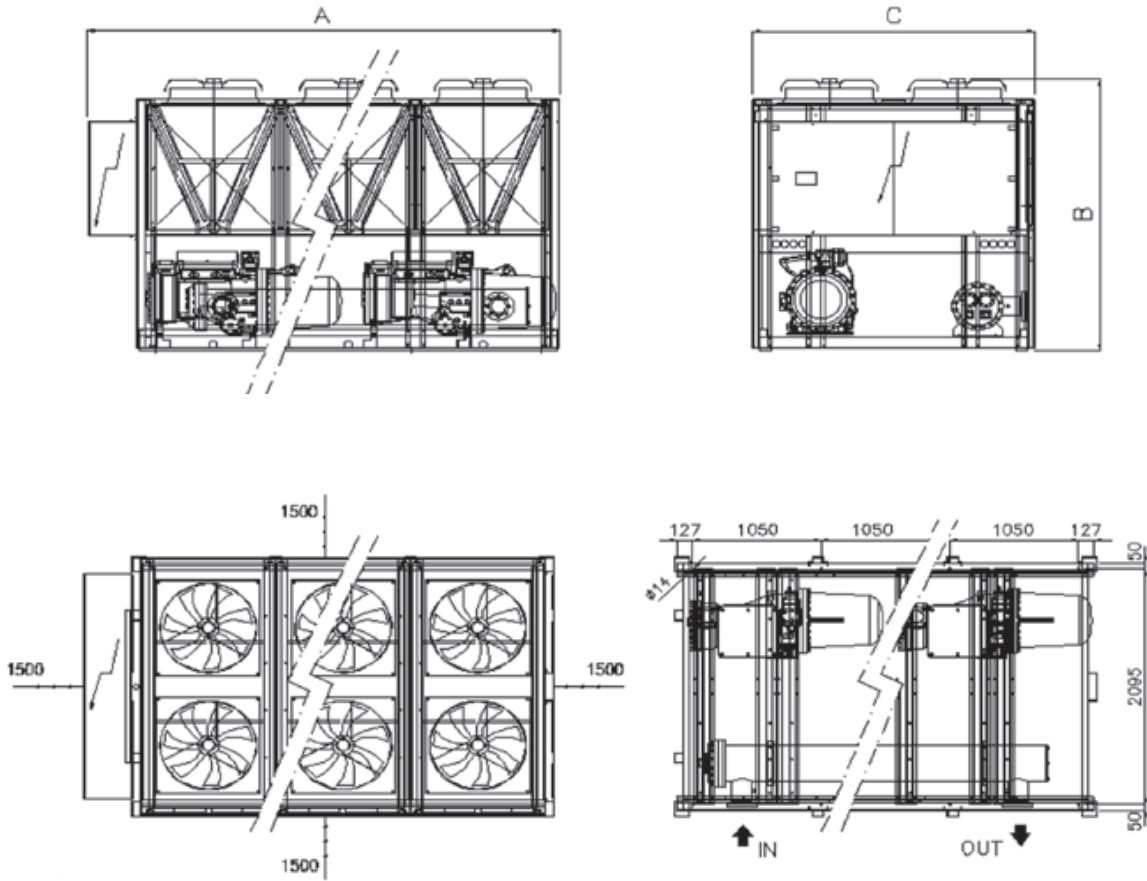
In case of glycol mix > 30% contact factory.

* The outlined components are optional



FREE SPACE

Free Space



Weight and Dimensions from mod. 482 to 1042

STD Version								
MODEL	482	562	622	702	842	972	1022	1042
A	3950	3950	5050	5050	6150	6150	7250	7250
B	2560							
C	2300							
Transport weight (kg)	3680	3900	4090	5060	5800	6355	6550	7150
Operation weight (kg)	3850	4000	4225	5288	6030	6570	6830	7500
LN - VLN version								
MODEL	482	562	622	702	842	972	1022	1042
A	3950	3950	5050	5050	6150	6150	7250	7250
B	2560							
C	2300							
Transport weight (kg)	3880	4100	4440	5410	6150	6700	6950	7550
Operation weight (kg)	4050	4300	4575	5640	6380	6920	7230	7950

Weight and Dimensions from mod. 1102 to 2063

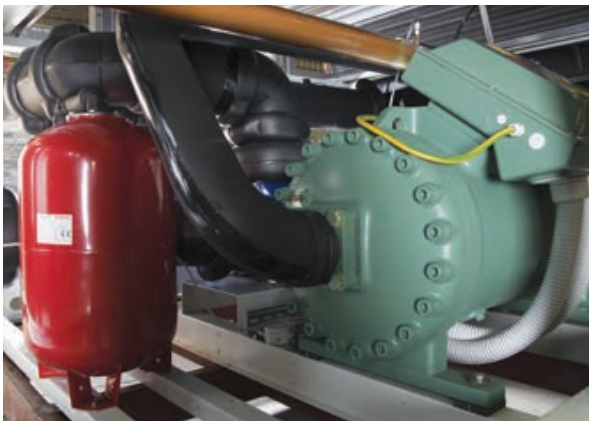
STD Version								
MODEL	1102	1252	1352	1472	1552	1643	1883	2063
A	7250	7250	8350	9550	9550	10550	10550	10550
B	2560							
C	2300							
Transport weight (kg)	7230	7520	7910	8250	8690	10500	11100	11650
Operation weight (kg)	7630	7960	8360	8800	9290	11100	11750	12300
LN - VLN version								
MODEL	1102	1252	1352	1472	1552	1643	1883	2063
A	7250	7250	8350	9550	9550	10550	10550	10550
B	2560							
C	2300							
Transport weight (kg)	7630	7970	8450	8850	9290	11100	11750	12300
Operation weight (kg)	8030	8410	8900	9450	9890	11700	12400	12950

Free field sound pressure level taken at 1 m from the unit and 1,5 m from its base, compressors side and full operating unit without hydronic module. The sound pressure level may change according to the various installation and has a +/- 3 dB(A) tolerance according to ISO 3744.

The technical data in this booklet are not binding. ACM Kälte Klima S.r.l reserves the right to modify data without any prior notice.



DETAILS





Water cooled screw chiller

Water cooled scroll chiller



Air cooled mini scroll chiller



Rooftop package





FIDAR KARA

FUJIAIR PRODUCTS

FUJIAIR
AIR-CONDITIONERS

fidarkaraco.com



شرکت FUJIAIR

تاریخ تاسیس شرکت فوجی ایر (FUJIAIR) به اوایل دهه ۷۰ میلادی در کشور ژاپن بر می‌گردد، نوآوری فنی و طراحی و تولید محصولات با کیفیت، با رویکرد صرفه جویی انرژی و راندمان بالا باعث تحسین جهانی و رشد و توسعه شرکت فوجی ایر (FUJIAIR) در سطح جهان گردید این امر باعث شد اولین کارخانه خارجی این شرکت در سال ۱۹۹۲ در کشور تایلند احداث گردد.

بحران‌های آسیا در سال ۱۹۹۷ و بازار بزرگ و در حال رشد کشور چین مدیران این شرکت را در آن داشت تا در یک اقدام استراتژیک کارخانه را به کشور چین منتقل نموده و در طول دو دهه گذشته محصولات خود را با کیفیت و تحت استاندارد ISO ژاپن در کشور چین ساخته و به بازار جهانی عرضه نمایند.

چیلرهای اسکرال هوا خنک مدولار FUJIAIR (ظرفیت ۶۰ الی ۱۳۶ کیلو وات)



FUJIAIR - JAPAN
AIR COOLER CHILLER



ویژگی‌های چیلرهای اسکرال هوا خنک Fujiair:

- نصب، مدیریت و نگهداری آسان دستگاه
- طراحی ماژولار دستگاه‌ها که ماژول اصلی می‌تواند به طور مستقل یا همراه با حداکثر ۷ ماژول بکار برده شود و به ظرفیت ۶۰ الی ۹۸۰ کیلو وات رسید که مزایای زیر را به همراه خواهد داشت:
 - هر یک از سیستم‌های تبرید می‌توانند مستقل باشند
 - هرگونه مشکل در یک دستگاه هیچ تاثیری بر عملکرد عادی دستگاه‌های دیگر در حالت ماژولار نخواهد داشت
- طراحی مهندسی، سبک و اندازه بهینه دستگاه
- عملکرد عالی، امنیت بالا
- اوپراتور از نوع Shell & tube، با لوله مسی با شیر داخلی با راندمان بالا با افت فشار استاتیکی کم
- کندانسور با لوله مسی با راندمان بالا و باله‌های آلومینیومی با کیفیت بالا
- سیستم کنترلی میکروپروسسوری با دمای کار از ۱۵- الی ۵۵ درجه سانتیگراد
- سیستم‌های حفاظتی شامل:
 - حفاظت از ولتاژ و جریان بالا و پایین
 - حفاظت در برابر یخ زدگی
 - حفاظت از تغییر فاز
 - حفاظت از فشار بالا و پایین
 - حفاظت از گرمای بیش از حد کمپرسور
 - سیستم قطع دستگاه در دماهای بالا و پایین محیط

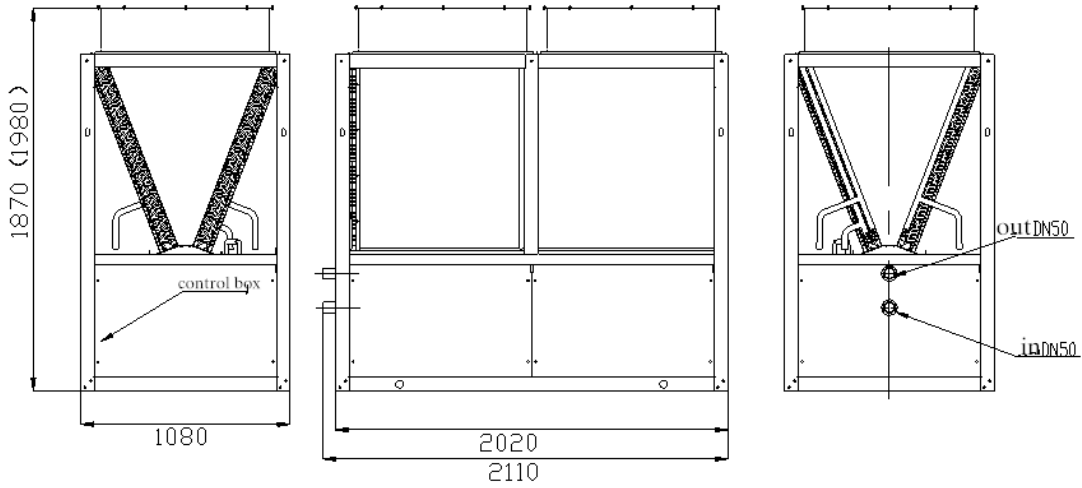
TECHNICAL SPECIFICATION						
Modular Scroll Type						
Model No.		RLSFW060	RLSFW068	RLSFW090	RLSFW136	
Cooling capacity	KW	60	68	96	136	
	RT	17	20	27	40	
Input power	KW	21	21.5	29.8	43	
Power supply		380V / 3PH / 50HZ				
Compressor	Type		Hermetic Scroll Type			
	Qty		4	2	3	4
	Start model		Directly Start			
	Refrigerant	Type	R22 / R407C / R410A			
		Charge (kg)	4x4	11x2	6.5x3	6.5x4
	Control	Capillary tube	TXV	TXV	TXV	
Evaporator	Type		Shell & Tube			
	Pressure drop	KPa	70			
	Main water pipe connection size		DN50	DN50	DN50	DN65
	Water flow	m ³ /h	10.3	11.7	16.5	23.4
Condenser	Type		Inner grooved copper tube with hydrophilic aluminum fins			
	Condenser fan		2	2	2	4
Dimension	L	mm	2110	2110	2110	2110
	W	mm	1080	1080	1080	2160
	H	mm	1870	1870	1980	1920
Net weight	KG	660	700	780	1360	
Running weight	KG	720	760	840	1480	
Noise	dB(A)	68	70	71	73	
Main protection measures	1. High & low voltage protection 2. Anti-freezing protection 3. Temperature control 4. Owe anti-phase protection 5. High & low pressure protection 6. High pressure exhaust temperature protection 7. Built-in motor overheating protection 8. Over-current protection 9. Safe valve 10. Check valve					

Notes:

- 1) Cooling: Ambient temperature DB 35 °C, WB 24 °C; water in/out 12/7 °C
- 2) Units above can realize 1-7 units' modular connection and can control energy-regulation automatically
- 3) Sound pressure measured at a distance of 1 m and a height of 1.5 m above the ground in a dear field
- 4) Built-in water pump and expansion tank is optional

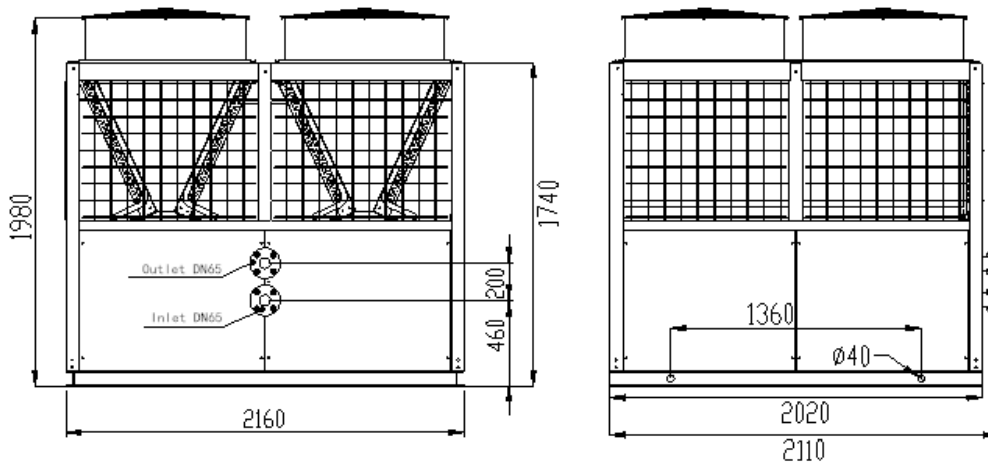
Unit dimension:mm

<1>60/68/90

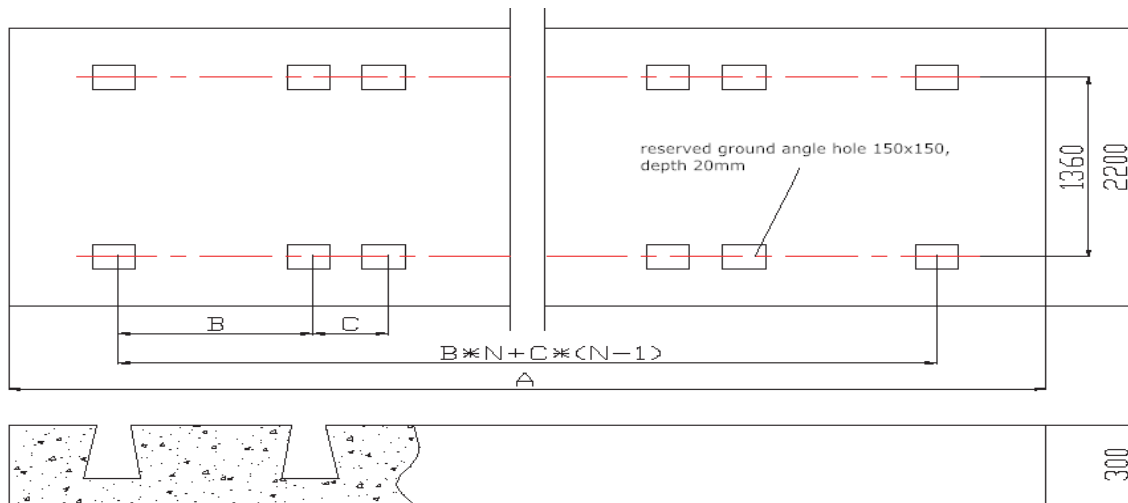


Height of 60/68 is 1870mm, height of 90 is 1980mm.

<2>136



Unit foundation:mm

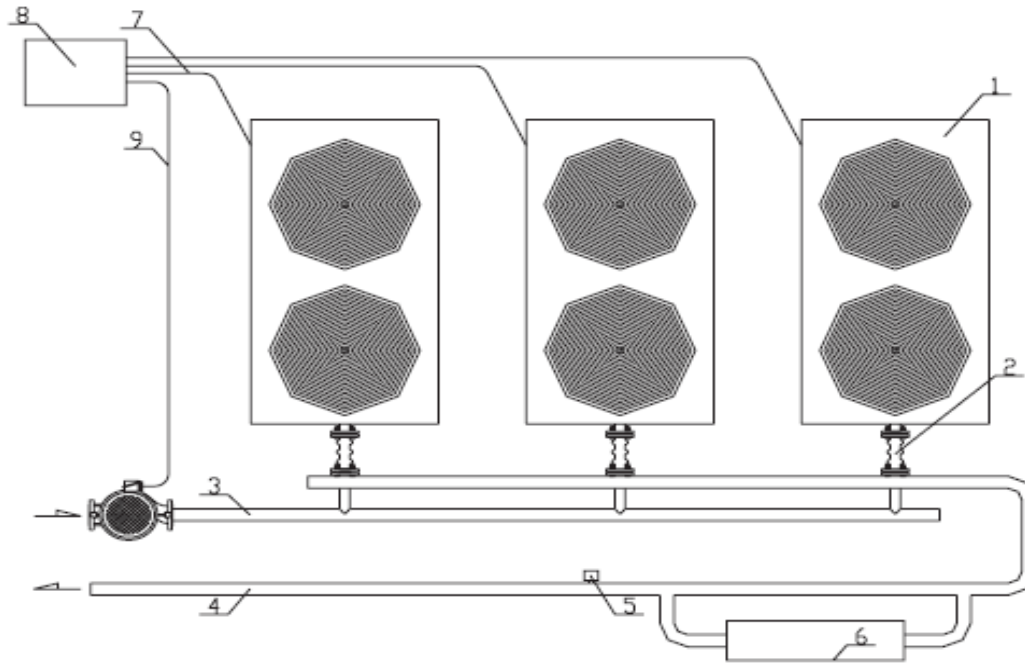


	60	68	90	136
A	1350	1350	1350	2400
B	1030	1030	1030	2130
C	/	/	/	/
N	1	1	1	1

Notes:

1. The foundation may (must be 150-300mm higher than ground level) be the concrete structure or the steel frame, and keep the foundation surface must be smooth.
2. Add a 20~30mm rubber shock pad between the unit and the foundation.
3. Design the foundation according operation weight of the unit.
4. Use the M16 foot bolt fix the unit.
5. Reserve more than 1.5m space around the unit, which is better for the circulation and the maintenance of the equipment.

1. Typical wiring and piping connection



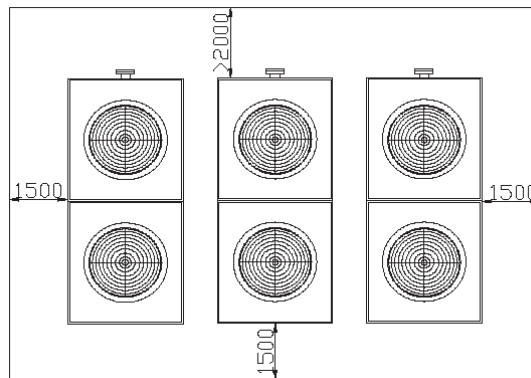
No.	Name	Specification
1	chiller	RLSF068
2	flexible connection	DN50
3	inlet water pipe	DN80
4	outlet water pipe	DN80
5	water flow switch	LKB-01
6	auxiliary electric heater	depend on specific needs
7	unit cable	3×10+2×6, 3 groups
8	power distribution cabinet	depend on specific needs
9	water pump cable	depend on water pump power

2. Minimum conductor cross-section

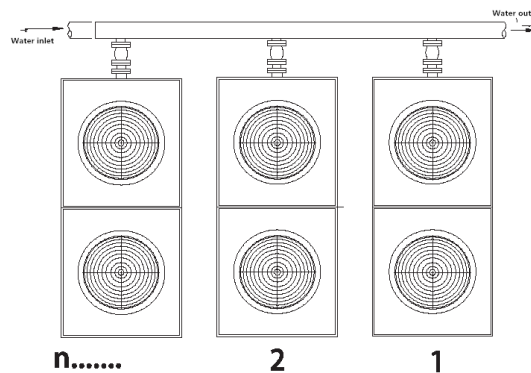
Model	1	2	3	4	5	6	7
60	3×10+2×6	3×25+2×10	3×50+2×16	3×70+2×25	3×120+2×50	3×150+2×70	3×185+2×95
68	3×10+2×6	3×25+2×10	3×50+2×16	3×70+2×25	3×120+2×50	3×150+2×70	3×185+2×95
90	3×16+2×10	3×50+2×25	3×95+2×50	3×150+2×70	3×185+2×95	3×240+2×120	3×300+2×150
136	3×25+2×16	3×70+2×35	3×150+2×70	3×240+2×120	3×300+2×150	3×400+2×185	3×500+2×240

*Conductor cross-section data above are for reference only, specific wiring should consult the wiring methods, encapsulation methods, wire insulation materials and related laws and regulations.

3. Installation instruction



1) 1.5m Space reservation for maintenance around the unit



2) Use flexible connection between unit and main pipe



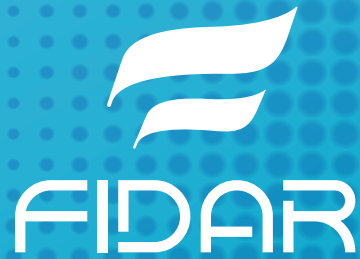
FIDAR KARA



FIDAR

fidarkaraco.com

FIDAR KARA PRODUCTS



شرکت FIDAR KARA

شرکت فیدار کارا بهین آسای با اتکا به خداوند متعال و با بکارگیری نیروهای متخصص و مجرب و با تجربه کافی در زمینه سیستم های تهویه مطبوع و تبرید تاسیس گردید. هدف از تاسیس این شرکت انتقال تکنولوژی روز اروپا و تامین تجهیزات و همچنین ساخت و تولید دستگاه های تهویه مطبوع مورد نیاز کشور با رویکرد بهینه سازی مصرف انرژی، حفظ محیط زیست و هوشمند بودن تاسیسات ساختمان بوده است. بهره گیری از نیروی انسانی مجرب و متخصص در بخش های مختلف، ارائه خدمات مشاوره، طراحی، تولید و تامین سیستم های تهویه، نصب، راه اندازی و نگهداری و خدمات پس از فروش مناسب پتانسیل لازم برای انجام پروژه های بزرگ صنعتی و تجاری، مسکونی، اداری و چند منظوره و ... را به وجود آورده است. کیفیت قابل قبول و برتر محصولات و خدمات پس از فروش و از همه مهمتر وجدان کاری و تعهد به قرارداد با مشتریان ضامن موفقیت این شرکت می باشد.

حسن شهرت، اعتبار و فعالیت مهندسی و تخصصی این مجموعه باعث جلب اعتماد برندهای معتبر اروپایی و به خصوص ایتالیایی در طی این سالها شده است که به صورت نمایندگی رسمی در اختیار شرکت فیدار کارا می باشند از جمله این برندها می توان به ای سی ام (ACM KALTE KLIMA S.r.l)، اکشن کلیما (ACTIONCLIMA) و فوجی ایر (FUJIAIR) اشاره نمود.

چیلرهای اسکرال هوا خنک ساخت فیدار کارا (ظرفیت ۶۰ الی ۴۲۰ کیلو وات)



کمپرسور

عملکرد کم صدا و بدون لرزش با راندمان بالا به دلیل استفاده از آخرین نسل کمپرسورهای اسکرال.

سیستم‌های کنترلی Trio و Tandem

طراحی نوین با استفاده از دو یا سه دستگاه کمپرسور همنام یا غیر همنام در هر مدار که علاوه بر دستیابی به ظرفیت‌های متعدد، افزایش میزان کنترل ظرفیت را فراهم می‌نماید.



کندانسور

کندانسور با راندمان بالا از نوع لوله فین دار متشکل از لوله مسی با سایز ۳/۸ و ضخامت بالا جهت کار تا فشار کاری ۳۵ بار به همراه فین آلومینیومی با ضخامت ۱۵۰ میکرون، با قابلیت سفارش فین با روکش مناسب برای مناطق نزدیک به دریا و یا آلودگی‌های گوگردی و (Blue & Gold Fin).

کلیه کندانسورها طی فرآیندی دقیق، شستشو و خشک شده و تا فشار کار ۵۰ بار تست می‌گردد.

اوپراتور

اوپراتور با راندمان بالا از نوع پوسته و لوله متشکل از لوله مسی با پره ستاره‌دار، پوسته از جنس ورق فولادی با ضخامت ۶ میلیمتر دارای اتصالات رزوه ای و فلنجی و همچنین دارای عایق حرارتی مقاوم از نوع الاستومری با ضخامت ۱۳ میلیمتر.

سیستم کنترل

کنترلر میکرو پروسور قابل برنامه ریزی با قابلیت کنترل و نمایش پارامترها و خطاهای دستگاه نظیر دمای آب، فشار کار کرد هر یک از مدارها ساعت کارکرد کنترلر عملکرد شیرهای انبساط الکترونیکی و یا ترموستاتیکی، اتصال به سیستم BMS با پروتکل‌های BACnet و Modbus اتصال به مرکز کنترل چیلرهای فیدارکارا و کنترل از راه دور پارامترها و خطاها، اتصال به گوشی تلفن همراه با قابلیت مشاهده و کنترل، کنترل فن EC، اتصال به کنترلرهای مشابه در چیلرهای مادولار.

بدنه

بدنه ساخته شده از ورق فولاد با ضخامت سه الی شش میلیمتر با پوشش رنگ پودری کوره ای با ضخامت مناسب و تست شده جهت کار در شرایط سخت آب و هوایی، تحلیل مقاومت بدنه در برابر استرس‌های ناشی از حمل و نقل و کارکرد طولانی مدت کمپرسورها با نرم افزارهای به روز دنیا.

فن کندانسور

فن‌های کندانسور از نوع محوری کم صدا و ضد خوردگی با بالانس استاتیکی و دینامیکی به منظور اطمینان از عدم لرزش دستگاه با قابلیت نصب فن EC و صداگیر می‌باشند.

شیر انبساط

این سری از چیلرها با بهره‌گیری از شیر اساط الکترونیکی و یا ترموستاتیکی با طول عمر بالا و کمترین میزان نشتی، ضمن کنترل دقیق میزان جریان میرد، موجب کاهش مصرف انرژی می‌گردند.

تابلو برق

بدنه تابلو از ورق فولادی با ضخامت مناسب، پوشش رنگ اپوکسی کوره ای مقاوم در برابر غبار و رطوبت (P54) و همچنین دارای طراحی بهینه که دسترسی همراه با تنظیمات را به هنگام تعمیر و نگهداری برای کاربر آسان می‌سازد.

طراحی

طراحی بهینه به منظور کوتاه سازی لوله کشی بین اجزا و کاهش افت فشار مبرد و جلوگیری از ایجاد تله.

شارژ مبرد

چیلرهای این سری، پس از تست نهایی و اطمینان از عدم وجود نشتی در بخش‌های مختلف، با فشار مناسب شارژ گاز می‌گردند.

حفاظت

سیستم‌های حفاظتی شامل هیتر کمپرسور به منظور جلوگیری از کاهش عملکرد روغن، آنتی فریز اوپراتور، شیرهای اطمینان، سیستم قطع دستگاه در دماهای بالا و پایین محیط و همچنین دارای سویچ قطع کن فشار بالا و فشار پایین می‌باشند.

سایر امکانات قابل ارائه در صورت سفارش

- قابلیت نصب ژاکت و کانوپی کردن کمپرسور دستگاه به منظور کاهش سطح صدا
- قابلیت نصب پکیج هیدرولیکی شامل پمپ‌های اصلی و رزرو و شیرآلات مربوطه بر روی دستگاه
- قابلیت سفارش و نصب سیستم‌های حفاظت فیزیکی دستگاه
- قابلیت ارائه دستگاه به صورت Free Cooling

FIDAR KARA Air Cooled Scroll Chiller Specifications

Model No.		FACL77	FACL98	FACL115	FACL153	FACL163	FACL196	
Cooling Capacity	KW	77	98	115	153	163	196	
	TR	22	28	33	44	46	56	
Power	V/Ph/Hz	380-415/3/50						
Power Input	KW	27	34	39.4	54	57.5	68	
Operating Current	A	52.6	60.7	76	105	103	121	
Max. Current	A	75	100	109	150	169	200	
EER		2.85	2.88	2.92	2.83	2.83	2.88	
Circuit		1			2			
Compressor	Type	Hermetic Scroll						
	Quantity	2			4			
	Refrigerant	R22/R410a						
Condenser	Type	Fined Tube						
	Fin/Tube Material	Al/Cu						
	Fan Qty	2			4			
	Fan Power	KW	2.6	2.7	2.8	5.2	5.2	5.3
	Air Flow	m ³ /h	44,000	42,000	40,000	89,000	86,000	86,000
Capacity Control	Type	Step-flow Control						
	Expansion Valve	TEV/EEV						
Evaporator	Type	Shell & Tube/1						
	Water Flow Rate	m ³ /h	13.3	16.9	19.9	26.4	28.1	33.8
	Water Pressure Drop(KPa)		2.6	3	3.9	7.5	8.3	8.5
	Connection	DN	65	80			100	
Weight	Net	Kg	809	892	929	1605	1680	1765
	Operating		915	990	1042	1816	1890	2015

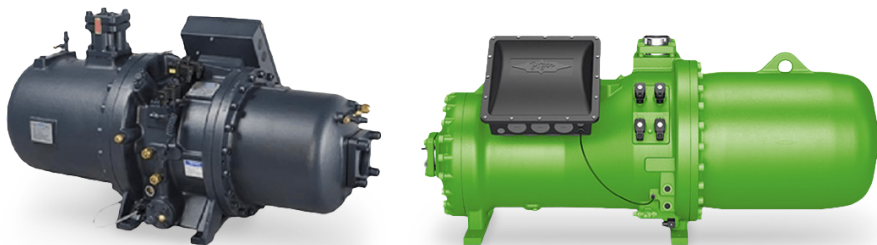
FIDAR KARA Air Cooled Scroll Chiller Specifications

Model No.		FACL230	FACL250	FACL288	FACL325	FACL370	FACL416	
Cooling Capacity	KW	230	250	288	325	370	416	
	TR	65	71	82	92	105	118	
Power	V/Ph/Hz	380-415/3/50						
Power Input	KW	81	87.8	99.1	112.4	126.6	140.4	
Operating Current	A	157.8	156.9	176	200	222.8	245.7	
Max. Current	A	224.8	214.8	247.8	287.7	288.5	289.3	
EER		2.84	2.85	2.91	2.89	2.92	2.96	
Circuit		2						
Compressor	Type	Hermetic Scroll						
	Quantity	4						
	Refrigerant	R22/R410a						
Condenser	Type	Fined Tube						
	Fin/Tube Material	Al/Cu						
	Fan Qty		6			8		
	Fan Power	KW	7.68	7.8	8.1	10.32	10.56	10.8
	Air Flow	m ³ /h	133,000	131,000	129,000	177,000	174,000	168,000
Capacity Control	Type	Step-flow Control						
	Expansion Valve	TEV/EEV						
Evaporator	Type	Shell & Tube/1						
	Water Flow Rate	m ³ /h	39.7	54.3	49.7	56	63.8	71.7
	Water Pressure Drop(KPa)		19	26	22	40	45	50
	Connection	DN	100					
Weight	Net	Kg	2194	2454	2544	2928	2988	3050
	Operating		2467	2765	2871	3335	3376	3418

چیلرهای اسکرو ساخت فیدار کارا (ظرفیت ۳۵۲ الی ۱۲۵۰ کیلو وات)

کمپرسور

عملکرد کم صدا و بدون لرزش با راندمان بالا به دلیل استفاده از آخرین نسل کمپرسورهای اسکرو BITZER و یا HANBELL و همچنین استفاده صحیح از لرزه گیر جهت نصب کمپرسور بر روی شاسی دستگاه.



کندانسور

کندانسور با راندمان بالا از نوع لوله فین دار متشکل از لوله مسی با سایز ۳/۸ و ضخامت بالا جهت کار تا فشار کاری ۳۵ بار به همراه فین آلومینیومی با ضخامت ۱۵۰ میکرون، با قابلیت سفارش فین با روکش مناسب برای مناطق نزدیک به دریا و یا آلودگی‌های گوگردی و (Blue & Gold Fin).

کلیه کندانسورها طی فرآیندی دقیق، شستشو و خشک شده و تا فشار کار ۵۰ بار تست می‌گردد.

اوپراتور

اوپراتور با راندمان بالا از نوع پوسته و لوله متشکل از لوله مسی با پره ستاره دار، پوسته از جنس ورق فولادی با ضخامت ۶ میلیمتر دارای اتصالات رزوه ای و فلنجی و همچنین دارای عایق حرارتی مقاوم از نوع الاستومری با ضخامت ۱۳ میلیمتر.

سیستم کنترل

کنترلر میکرو پروسور قابل برنامه ریزی با قابلیت کنترل و نمایش پارامترها و خطاهای دستگاه نظیر دمای آب، فشار کار کرد هر یک از مدارها ساعت کارکرد کنترل عملکرد شیرهای انبساط الکترونیکی، اتصال به سیستم BMS با پروتکل های BACnet و Modbus اتصال به مرکز کنترل چیلر های فیدارکارا و کنترل از راه دور پارامترها و خطاها، اتصال به گوشی تلفن همراه با قابلیت مشاهده و کنترل، کنترل فن EC، اتصال به کنترلر های مشابه در چیلرهای مادولار.

بدنه

وزن پایین با توجه به طراحی اصولی و مهندسی دستگاهها، بدنه ساخته شده از ورق فولاد با ضخامت سه الی شش میلیمتر با پوشش رنگ پودری کوره ای با ضخامت مناسب و تست شده جهت کار در شرایط سخت آب و هوایی، تحلیل مقاومت بدنه در برابر استرس های ناشی از حمل و نقل و کارکرد اصولی و طولانی مدت کمپرسورها با نرم افزارهای به روز دنیا.

فن کندانسور

فن‌های کندانسور از نوع محوری کم صدا و ضد خوردگی با بالانس استاتیکی و دینامیکی به منظور اطمینان از عدم لرزش دستگاه با قابلیت نصب فن EC و صداگیر می‌باشند.



شیر انبساط الکترونیکی

این سری از چیلرها با بهره‌گیری از شیر انبساط الکترونیکی (EEV) با طول عمر بالا و کمترین میزان نشتی، ضمن کنترل دقیق میزان جریان میرد، موجب کاهش مصرف انرژی می‌گردند.

تابلو برق

بدنه تابلو از ورق فولادی با ضخامت مناسب، پوشش رنگ اپوکسی کوره ای مقاوم در برابر غبار و رطوبت (IP54) و همچنین دارای طراحی بهینه که دسترسی همراه با تنظیمات را به هنگام تعمیر و نگهداری برای کاربر آسان می‌سازد.

طراحی

طراحی بهینه به منظور کوتاه سازی لوله کشی بین اجزا و کاهش افت فشار میرد و جلوگیری از ایجاد تله.

شارژ میرد

تست کامل تمامی قطعات و عملکرد نهایی چیلر در کارخانه و اطمینان کامل از کارکرد مناسب و بهینه چیلرهای این سری، پس از تست نهایی و اطمینان از عدم وجود نشتی در بخش‌های مختلف، با فشار مناسب شارژ گاز می‌گردند.

حفاظت

سیستم‌های حفاظتی شامل هیتر کمپرسور به منظور جلوگیری از کاهش عملکرد روغن، آنتی فریز اواپراتور، شیرهای اطمینان، سیستم قطع دستگاه در دماهای بالا و پایین محیط و همچنین دارای سویچ قطع کن فشار بالا و فشار پایین می‌باشند.

سایر امکانات قابل ارائه در صورت سفارش

- قابلیت کانوپی کردن کمپرسور دستگاه به منظور کاهش سطح صدا
- قابلیت نصب پکیج هیدرولیکی شامل پمپ‌های اصلی و رزرو و شیرآلات مربوطه بر روی دستگاه
- قابلیت سفارش و نصب سیستم‌های حفاظت فیزیکی دستگاه

FIDAR KARA Air Cooled Screw Chiller Specifications

Model			FACW350-1	FACW352-2	FACW405-1	FACW405-2	FACW458-1	FACW458-2	FACW512-2
General Data	Cooling Capacity	KW	352	352	405	405	458	458	512
	Power	TR	100	100	115	115	130	130	145
	Power Input	V/Ph/Hz	380-415/3/50						
	Operating Current	KW	119.1	122	131	136.68	149.44	153.04	174.2
	Max. Current	A	203.3	200.8	218.7	229.8	256.2	266.2	305.8
	EER		2.95	2.88	3.9	2.96	3.06	2.99	2.94
Circuit		1	2	1	2	1	2	2	
Compressor	Type		Semi-Hermetic Twin Screw						
	Quantity		1	2	1	2	1	2	2
	Refrigerant		R134a						
Condenser	Type		Fined Tube						
	Fin/Tube Material		Al/CU						
	Fan Qty		8						10
	Fan Power	KW	1.93	188	1.9	1.86	1.83	1.83	1.86
	Air Flow	m ³ /h	179416	175338	177224	172616	169901	169901	215770
Capacity Control	Type		Step-flow Control						
	Expansion Valve		EEV						
Evaporator	Type/Quantity		Shell & Tube/1						
	Water Flow Rate	m ³ /h	59.38	58.93	69.19	67.92	79.86	79.52	88.13
	Water Pressure Drop	Kpa	35	35	41	40.2	47.26	47	52.8
	Cnnection	mm	125						
Weight	Net	KG	2599	2999	2609	3054	2678	3019	3368
	Operating		3068	3468	3078	3521	3238	3688	3955

Model			FACW528-1	FACW582-2	FACW690-2	FACW807-2	FACW930-2	FACW1056-2	FACW1250-2	
General Data	Cooling Capacity	KW	528	582	690	807	930	1056	1250	
	Power	TR	150	165	195	230	265	300	355	
	Power Input	V/Ph/Hz	380-415/3/50							
	Operating Current	KW	171	199.52	229.36	257.22	298.88	338	408.8	
	Max. Current	A	291	348	389	429.6	512.4	574.2	700	
	EER		399	474.8	606.8	674.6	702.4	790.2	972	
Circuit		1	2							
Compressor	Type		Semi-Hermetic Twin Screw							
	Quantity		1	2						
	Refrigerant		R134a							
Condenser	Type		Fined Tube							
	Fin/Tube Material		Al/CU							
	Fan Qty		10	12	14	16	18	20		
	Fan Power	KW	1.86	1.86	1.83	1.83	1.83	1.86	1.83	
	Air Flow	m ³ /h	215.77	258.924	254.852	297.327	339.803	388.386	424.754	
Capacity Control	Type		Step-flow Control							
	Expansion Valve		EEV							
Evaporator	Type/Quantity		Shell & Tube/1							
	Water Flow Rate	m ³ /h	90.88	100.18	118.76	138.39	159.73	181.76	214.12	
	Water Pressure Drop	Kpa	53.7	59.19	70.16	81.75	94.35	107.36	126.47	
	Cnnection	mm	150					200		
Weight	Net	KG	3018	3986	4896	5216	5630	5925	6900	
	Operating		3605	4864	5648	6435	7125	7890	8480	



سیستم‌های تهویه مطبوع
چیلر، مینی چیلر، هواساز، فن کویل،
داکت اسپیلت، برج خنک‌کننده

