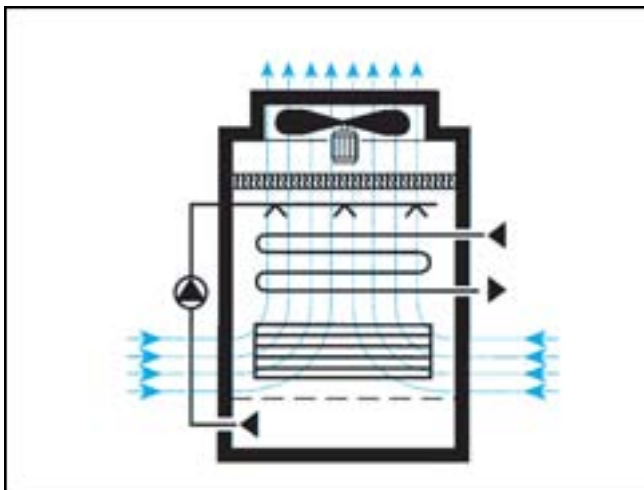


0913-CFR-I/E

**Condensatori  
Evaporativi  
Serie CFR**

***Evaporative  
Condensers  
Series CFR***



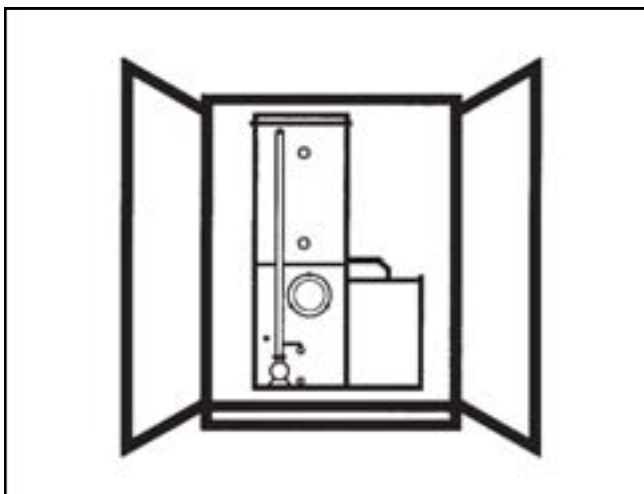


## Modelli assiali

I ventilatori in aspirazione distribuiscono l'aria **uniformemente** attraverso la batteria. L'alta velocità di scarico **esclude il riciclo** dell'aria umida, che ridurrebbe la capacità. Nessun rischio di **ghiaccio** sul ventilatore, che opera nell'aria calda.

## Axial models

The induced type fans allow a **uniform air flow** through the coils. The high discharge velocity prevents the **humid air recirculation**: no capacity reduction. The fans operate in the hot air flow: **no icing** on the blades.



## Trasporto economico

Studiati per limitare i costi di trasporto, voce importante del costo totale. I modelli maggiori hanno larghezza contenuta entro le misure consentite di mt. 2.50 o 3 (senza obbligo di scorta). Moltissimi modelli sono compatibili con i container.

## Low freight cost

In larger models, width dimension is limited within maximum allowed truck transportation without security escort convoy (mt. 2.5 and 3.0). We also have a wide range of models suitable to be shipped in FCL containers with dimensions to fit into.



## Qualità certificata

La serie CFR, come tutta la gamma Decsa, è progettata e costruita secondo i restrittivi standard qualitativi del Sistema Qualità Certificato ISO 9001, Tutti i condensatori evaporativi serie CFR sono certificati secondo gli standard per i recipienti in pressione PED. Siamo inoltre in possesso di certificazione GOST-R.

## Certified Quality

CFR series, as far as all Decsa products, is designed and manufactured in accordance with ISO 9001 Quality Standard and Certified Quality System. All CFR series units are certified according to severe rules of PED concerning pressure vessels. GOST-R certification is available as well for all the units.

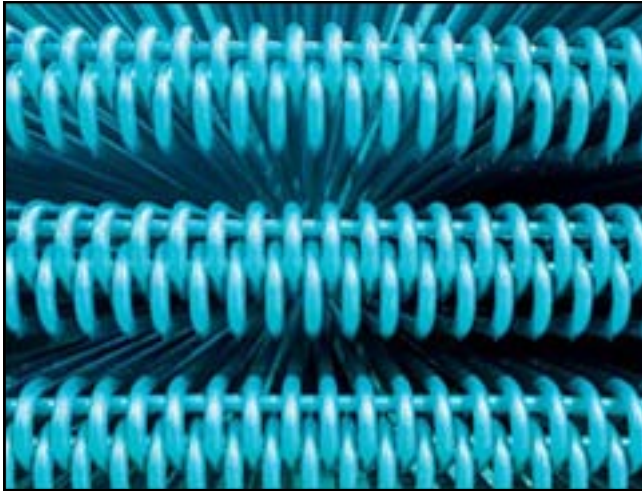


## Protezione completa

Le costruzioni in lamiera zincata a caldo Z725 offrono una protezione di alta qualità, oppure per i casi più difficili e con modesto sovrapprezzo, con la doppia protezione **DecsaPROT per l'interno o DecsaPAINT**. La costruzione in **acciaio inox** assicura ovviamente, ad un costo più elevato, una durata illimitata.

## Complete protection

Hot dip galvanized steel Z725 constructions are protected by a high quality standard coating. For tough atmospheric conditions, with a limited extra price, we can supply **DecsaPROT** protection for external an **DecsaPAINT** for external. The **stainless steel** construction guarantees of course, at a higher price, an unlimited life.



### Batteria "full surface"

Il fascio tubiero occupa **tutta la macchina**, senza spazi vuoti che riducono la superficie ed il costo. Costruite senza economia, le batterie hanno **bassa perdita di carico** per il fluido all'interno dei tubi. I tubi rotondi aumentano la turbolenza e quindi lo scambio termico.

#### "Full surface" coils

*Tube bundle volume is designed to completely fill all the internal space of machine' coil section, without empty areas which are main cause of heat exchange surface reduction. Generously built, the coils are engineered and designed to let the internal fluid to have minimum pressure drop values. The round tubes increase the turbulence and, therefore, overall heat exchange performances*



### Silenziosità a scelta

Per le applicazioni ove l'esigenza di contenere le emissioni sonore sia particolarmente spinta, sono disponibili ben **quattro** livelli di insonorizzazione per la versione **centrifuga** e **tre** per quella **assiale**, in modo da conciliare silenziosità e budget.

#### Wide range of silencers

In some cases, for particular sound restrictive reas, we offer 4 different levels of sound attenuators on centrifugal units and 3 solutions on axial units. Your budget will be met!



### Alettatura dei tubi

I tubi delle batterie possono essere alettati ad un costo che può essere rapidamente **recuperabile**. Infatti nei climi freddi è possibile **arrestare le pompe** di riciclo dell'acqua per lunghi periodi con risparmio di energia, acqua e trattamenti chimici.

#### Finned tubes

*The coils tubes can be finned at a cost that is quickly recovered. In cold climates the water recirculation pumps can be stopped saving energy, water and its treatment.*



### Facile manutenzione

Gli ugelli in gomma estraibili **senza attrezzi** sono solo un esempio dei molti particolari studiati per semplificare la manutenzione.

#### Easy maintenance

*All our machines are designed and engineered for easy maintenance. Just an example : rubber nozzles can be removed from water distribution system without any tool.*

# Serie CFR

Disponibili nei modelli centrifughi ed assiali con identica resa termica, i condensatori CFR utilizzano le batterie full surface, la cui grande superficie di scambio occupa tutto lo spazio disponibile. I modelli assiali hanno i ventilatori funzionanti in aspirazione con scarico verticale che esclude il ricircolo dell'aria umida e la formazione di ghiaccio sulle pale in inverno. Le batterie possono essere totalmente o parzialmente alettate così da favorire il funzionamento invernale a secco, con risparmio di energia e nessun pericolo di gelo dell'acqua ricircolata.

# Series CFR

Available both in centrifugal or axial type with identical heat rejection, CFR condensers are manufactured with our full surface coils, taking up all the available space of the unit and all the advantages too. Axial models are provided with induced type fans, avoiding humid air recirculation and - in case of very low temperatures - avoiding the risk of ice formation on the impellers. The coils can be totally or partially finned, to allow energy saving dry operation in winter and without any risk of icing in the recirculation circuit.

## Dati Tecnici

## Engineering Data

Mod. CFR-C CFR-A	Portata Aria	Portata acqua Spruzzata	Potenza pompa	CFR-C con ventilatori centrifughi				CFR-A con ventilatori assiali				Potenza riscaldatore elettrico (-10 °C)	Potenza riscaldatore elettrico (-20 °C)
				Potenza motore ventilatore	Peso di spedizione	Peso in funzione	Peso sez. più pesante	Potenza motore ventilator.	Peso di spedizione	Peso in funzione	Peso sez. più pesante		
Mod. CFR-C CFR-A	Ariil Flow	Spray Water Flow	Pump power	CFR-C with centrifugal fans				CFR-A with axial fans				Basin immersion heater (-10 °C)	Basin immersion heater (-10 °C)
				Fan power motor	Shipping weight	Operation weight	Heaviest section weight	Fan power motor	Shipping weight	Operation weight	Heaviest section weight		
	m <sup>3</sup> / s	l / s	kW	kW	kg	kg	kg	kW	kg	kg	kg	kW	kW
005	3,25	3,24	0,55	1,5	1028	1572	538	<b>Modelli Non Disponibili</b>				1	2
007	3,25	3,24	0,55	2	1159	1739	645					1	2
009	3,25	3,24	0,55	2	1282	1893	752					1	2
016	7,11	6,48	1,1	4	1954	2973	1066					2	3
019	7,11	6,48	1,1	4	2128	3210	1221					2	3
022	7,11	6,48	1,1	4	2361	3505	1427					2	3
027	10,69	9,72	1,5	5,5	2748	4238	1509					3	4
032	11,03	9,72	1,5	7,5	3117	4700	1812					3	4
038	11,03	9,72	1,5	7,5	3450	5127	2116					3	4
042	17,22	15,66	2,2	11	4214	6908	2290		4x2	3686	6566	2290	4
051	17,22	15,66	2,2	11	4728	7574	2762	4x2	4249	7281	2762	4	5
063	17,22	15,66	2,2	11	5241	8239	3233	4x2	4812	7996	3233	4	5
060	24,17	22,68	3	15	5641	8648	3250	11	5035	9250	3250	4	5
075	25	22,68	3	18,5	6427	9653	3917	11	5826	10260	3917	4	5
090	25	22,68	3	18,5	7185	10631	4585	11	5992	11274	4585	4	5
095	35,14	33,9	4	22	7958	12384	4851	7,5x2	7370	13538	4851	5	6
121	38,89	33,9	4	30	9145	13901	5829	11x2	8597	15096	5829	5	6
140	38,89	33,9	4	30	10261	15346	6805	11x2	9743	16570	6805	5	6
118	48,34	45,3	3,0x2	15x2	11281	17257	3250	11x2	10070	18323	3250	4+4	5+5
149	50	45,3	3,0x2	18,5x2	12853	19268	3917	11x2	11652	20345	3917	4+4	5+5
181	50	45,3	3,0x2	18,5x2	14375	21229	4587	11x2	13240	22371	4587	4+4	5+5
189	70,28	68,1	4,0x2	22x2	15917	24731	4851	7,5x4	14739	27016	4851	5+5	6+6
244	77,78	68,1	4,0x2	30x2	18290	27763	5829	11x4	17195	30131	5829	5+5	6+6
279	77,78	68,1	4,0x2	30x2	20522	30654	6805	11x4	19085	33079	6805	5+5	6+6
080	32,22	31,2	4	22	7132	12255	4398	15	6611	12311	4398	6	7
103	34,45	31,2	4	30	8234	13660	5310	18,5	7716	13720	5310	6	7
127	35,56	31,2	4	30	9256	14986	6222	18,5	8792	15099	6222	6	7
131	48,61	47,1	5,5	18,5x2	10002	17562	6554	11x2	9622	18096	6554	7	8
159	50	47,1	5,5	22x2	11575	19590	7892	11x2	11187	20117	7892	7	8
184	50	47,1	5,5	22x2	13099	21569	9229	11x2	12750	22135	9229	7	8
160	64,45	61,2	4,0x2	22x2	14264	24439	4398	15x2	13222	24540	4398	6+6	7+7
205	68,89	61,2	4,0x2	30x2	16469	27251	5310	18,5x2	15432	27356	5310	6+6	7+7
254	71,12	61,2	4,0x2	30x2	18512	29901	6222	18,5x2	17589	30115	6222	6+6	7+7
262	97,23	93,9	5,5x2	18,5x4	20005	34748	6554	11x4	19224	35753	6554	7+7	8+8
319	100	93,9	5,5x2	22x4	23149	38803	7892	11x4	22374	39794	7892	7+7	8+8
367	100	93,6	5,5x2	22x4	26198	42762	9229	11x4	25499	43829	9229	7+7	8+8

1) Gli apparecchi canalizzati con silenziatori vanno equipaggiati con motore maggiorato, contattare l'Ufficio Vendite

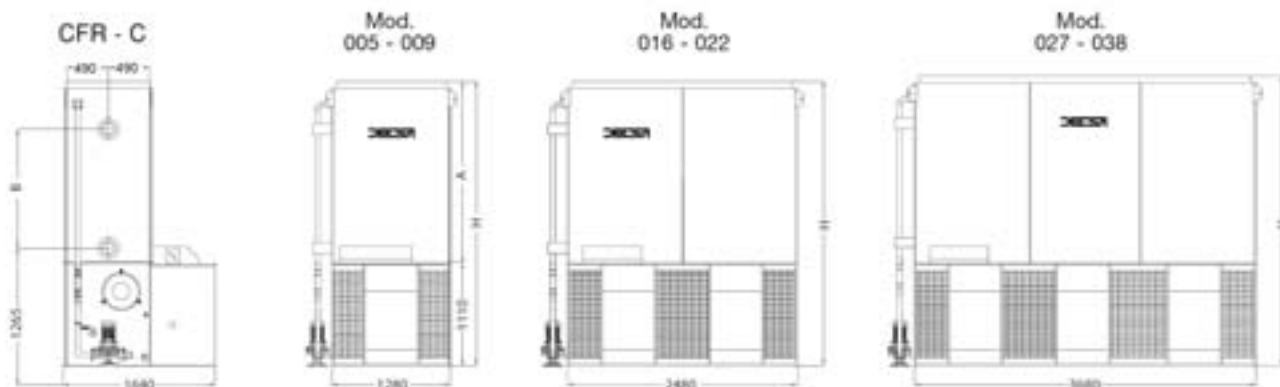
1) The unit equipped with silencer or any kind of ducting must per equipped with high power motor, please contact Sales Department

# Dimensioni

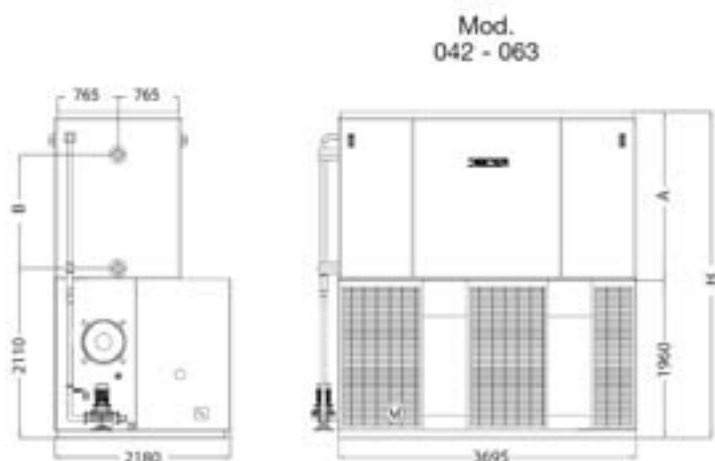
# Dimensions

Dimensioni approssimative in mm, soggette a variazioni senza preavviso a seguito di aggiornamenti o esecuzioni particolari. In caso di ordine vengono forniti disegni di ingombro impegnativi

Approximate dimensions in mm, subject to variations without notice in case of up-date or special execution. In case of order certified drawing are supplied



Modello CFR-C	Capacità Bat.	A	B	H	Entrata Fluido		Uscita Fluido		Reintegro		Troppo Pieno		Scarico	
Model CFR-C	Coils volume	mm	mm	mm	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø
005	164	1490	820	2600	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"
007	200	1720	1050	2830	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"
009	231	1950	1280	3060	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"
016	293	1490	820	2600	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"
019	358	1720	1050	2830	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"
022	418	1950	1280	3060	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"
027	418	1570	900	2680	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"
032	512	1820	1150	2930	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"
038	605	2070	1400	3180	1	4"	1	4"	1	1"	1	2"	1	2"



Modello CFR-C	Capacità Bat.	A	B	H	Entrata Fluido		Uscita Fluido		Reintegro		Troppo Pieno		Scarico	
Model CFR-C	Coils volume	mm	mm	mm	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø
042	674	1560	900	3520	1	4"	1	4"	1	2"	1	2"	1	2"
051	825	1810	1150	3770	1	4"	1	4"	1	2"	1	2"	1	2"
063	977	2060	1400	4020	1	4"	1	4"	1	2"	1	2"	1	2"

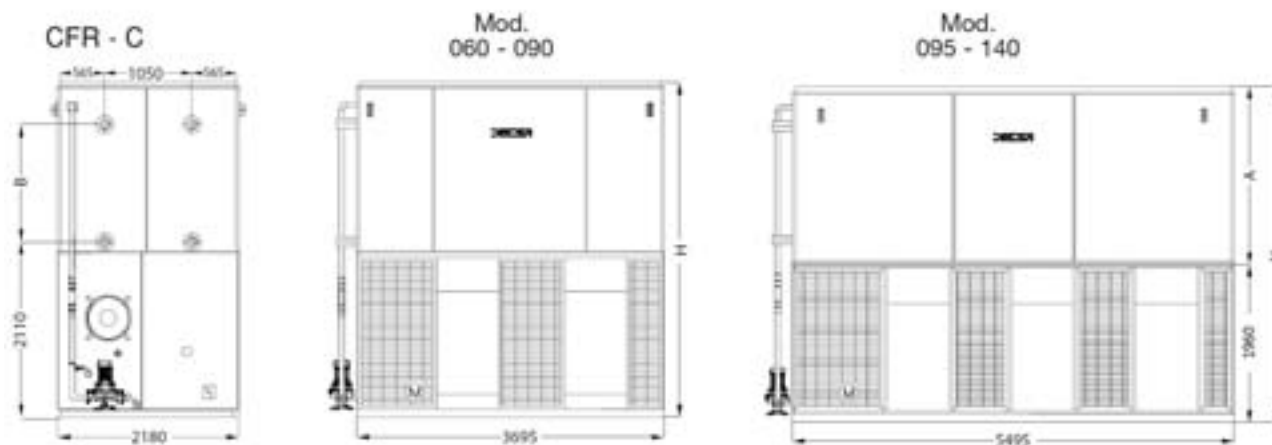


# Dimensioni

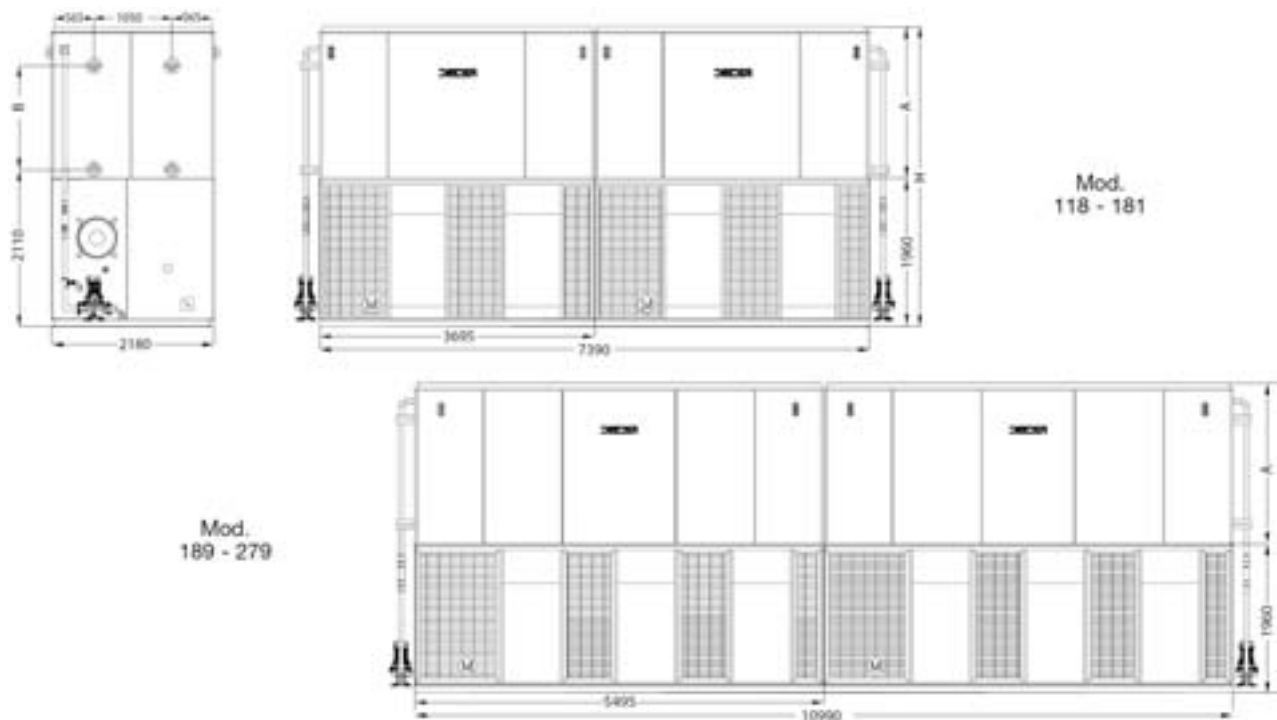
# Dimensions

Dimensioni approssimative in mm, soggette a variazioni senza preavviso a seguito di aggiornamenti o esecuzioni particolari. In caso di ordine vengono forniti disegni di ingombro impegnativi

Approximate dimensions in mm, subject to variations without notice in case of up-date or special execution. In case of order certified drawing are supplied



Modello CFR-C	Capacità Bat.	A	B	H	Entrata Fluido		Uscita Fluido		Reintegro		Troppo Pieno		Scarico	
Model CFR-C	Coils volume				Fluid Inlet		Fluid Outlet		Make-up		Over Flow		Drain	
	lt.	mm	mm	mm	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø
060	976	1560	900	3520	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
075	196	1810	1150	3770	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
090	1414	2060	1400	4020	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
095	1414	1640	980	3600	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
121	1744	1910	1250	3870	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
140	2074	2180	1520	4140	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"



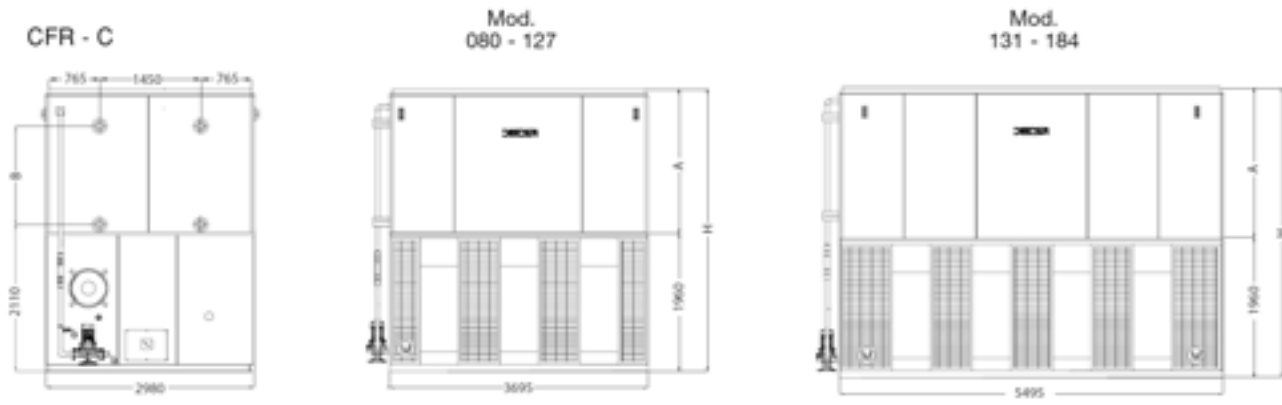
Modello CFR-C	Capacità Bat.	A	B	H	Entrata Fluido		Uscita Fluido		Reintegro		Troppo Pieno		Scarico	
Model CFR-C	Coils volume				Fluid Inlet		Fluid Outlet		Make-up		Over Flow		Drain	
	lt.	mm	mm	mm	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø
118	1952	1560	900	3520	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
149	2392	1810	1150	3770	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
181	2828	2060	1400	4020	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
189	2828	1640	980	3600	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
244	3488	1910	1250	3870	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
279	4148	2180	1520	4140	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"

# Dimensioni

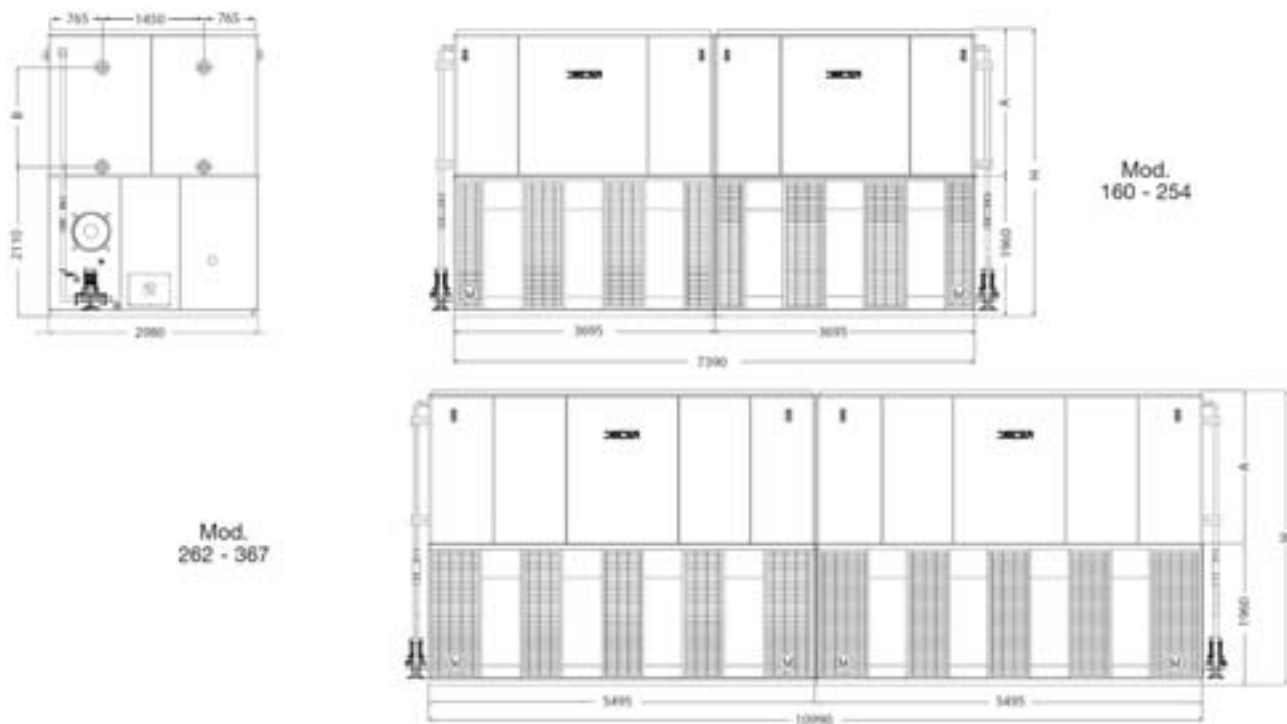
# Dimensions

Dimensioni approssimative in mm, soggette a variazioni senza preavviso a seguito di aggiornamenti o esecuzioni particolari. In caso di ordine vengono forniti disegni di ingombro impegnativi

Approximate dimensions in mm, subject to variations without notice in case of up-date or special execution. In case of order certified drawing are supplied



Modello CFR-C	Capacità Bat.	A	B	H	Entrata Fluido		Uscita Fluido		Reintegro		Troppo Pieno		Scarico	
Model CFR-C	Coils volume				Fluid Inlet	Fluid Outlet	Make-up	Over Flow	Drain					
	lt.	mm	mm	mm	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°
080	1348	1560	900	3520	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
103	1652	1810	1150	3770	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
127	1954	2060	1400	4020	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
131	1954	1640	980	3600	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
159	2410	1910	1250	3870	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
184	2864	2180	1520	4140	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"



Modello CFR-C	Capacità Bat.	A	B	H	Entrata Fluido		Uscita Fluido		Reintegro		Troppo Pieno		Scarico	
Model CFR-C	Coils volume				Fluid Inlet	Fluid Outlet	Make-up	Over Flow	Drain					
	lt.	mm	mm	mm	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°
160	2696	1560	900	3520	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
205	3304	1810	1150	3770	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
254	3908	2060	1400	4020	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
262	3908	1640	980	3600	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
319	4820	1910	1250	3870	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
367	5728	2180	1520	4140	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"

# Dimensioni

Dimensioni approssimative in mm. soggette a variazioni senza preavviso a seguito di aggiornamenti o esecuzioni particolari. In caso di ordine vengono forniti disegni di ingombro impegnativi

# Dimensions

Approximate dimensions in mm, subject to variations without notice in case of up-date or special execution. In case of order certified drawing are supplied

CFR - con silenziatori - CFR - with silencer

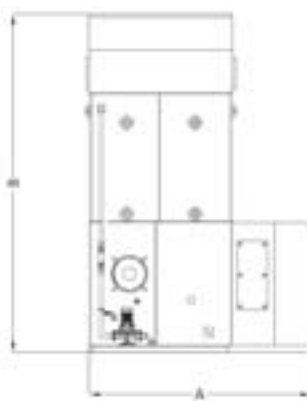
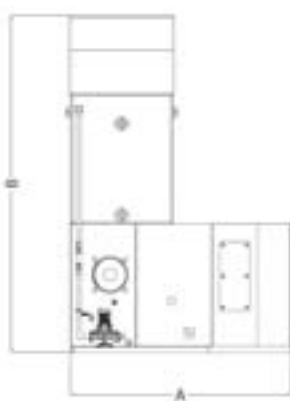


Modello CFR	Cuffie "VS" A
Model CFR	Silencer "VS"
005	2275
007	2275
009	2275
016	2275
019	2275
022	2275
027	2275
032	2275
038	2275

Modello CFR	Cuffie "VS" A
Model CFR	Silencer "VS"
042	2880
051	2880
063	2880

Modello CFR	Cuffie "VS" A
Model CFR	Silencer "VS"
060	2880
075	2880
090	2880
095	2880
121	2880
140	2880
118	2880
149	2880
181	2880
189	2880
244	2880
279	2880

Modello CFR	Cuffie "VS" A
Model CFR	Silencer "VS"
080	3600
103	3600
127	3600
131	3600
159	3600
184	3600
160	3600
205	3600
254	3600
262	3600
319	3600
367	3600



Mod.	AP 600	AP 1000	MP 600	MP 1000
Mod.	A	A	B	B
005	2840	3340	3760	4160
007	2840	3340	3990	4390
009	2840	3340	4220	4620
016	2840	3340	3760	4160
019	2840	3340	3990	4390
022	2840	3340	4220	4620
027	2840	3340	3840	4240
032	2840	3340	4090	4490
038	2840	3340	4340	4740

Mod.	AP 600	AP 1000	MP 600	MP 1000
Mod.	A	A	B	B
042	3380	3880	4680	5080
051	3380	3880	4930	5330
063	3380	3880	5180	5580

Mod.	AP 600	AP 1000	MP 600	MP 1000
Mod.	A	A	B	B
060	3380	3880	4680	5080
075	3380	3880	4930	5330
090	3380	3880	5180	5580
095	3380	3880	4760	5160
121	3380	3880	5030	5430
140	3380	3880	5300	5700
118	3380	3880	4680	5080
149	3380	3880	4930	5330
181	3380	3880	5180	5580
189	3380	3880	4760	5160
244	3380	3880	5030	5430
279	3380	3880	5300	5700

Mod.	AP 600	AP 1000	MP 600	MP 1000
Mod.	A	A	B	B
80	4100	4600	4680	5080
103	4100	4600	4930	5330
127	4100	4600	5180	5580
131	4100	4600	4760	5160
159	4100	4600	5030	5430
184	4100	4600	5300	5700
160	4100	4600	4680	5080
205	4100	4600	4930	5330
254	4100	4600	5180	5580
262	4100	4600	4760	5160
319	4100	4600	5030	5430
367	4100	4600	5300	5700



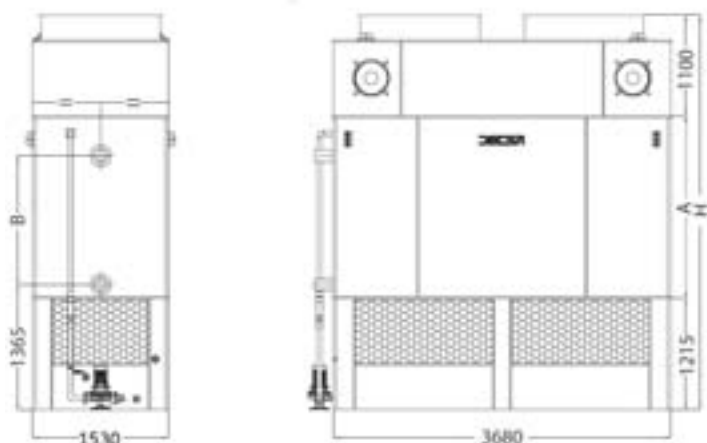
# Dimensioni

Dimensioni approssimative in mm, soggette a variazioni senza preavviso a seguito di aggiornamenti o esecuzioni particolari. In caso di ordine vengono forniti disegni di ingombro impegnativi

# Dimensions

Approximate dimensions in mm, subject to variations without notice in case of up-date or special execution. In case of order certified drawing are supplied

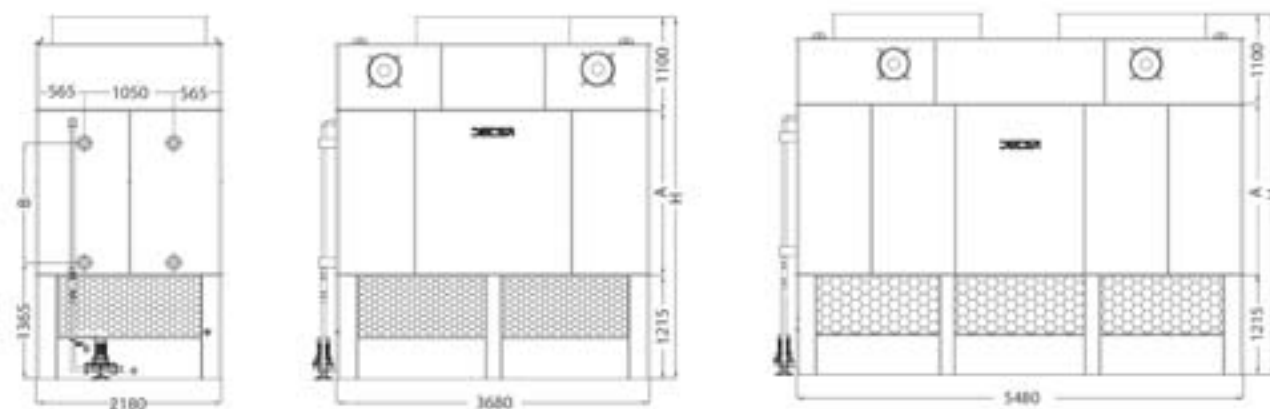
CFR - A



Modello CFR-A Model CFR-A	Capacità Bat. Coils volume	A	B	H	Entrata Fluido Fluid Inlet		Uscita Fluido Fluid Outlet		Reintegro Make-up		Troppo Pieno Over Flow		Scarico Drain	
	lt.	mm	mm	mm	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø
042	674	1480	900	3795	1	4"	1	4"	1	2"	1	2"	1	2"
051	825	1730	1150	4045	1	4"	1	4"	1	2"	1	2"	1	2"
063	977	1980	1400	4295	1	4"	1	4"	1	2"	1	2"	1	2"

Mod.  
060 - 090

Mod.  
095 - 140



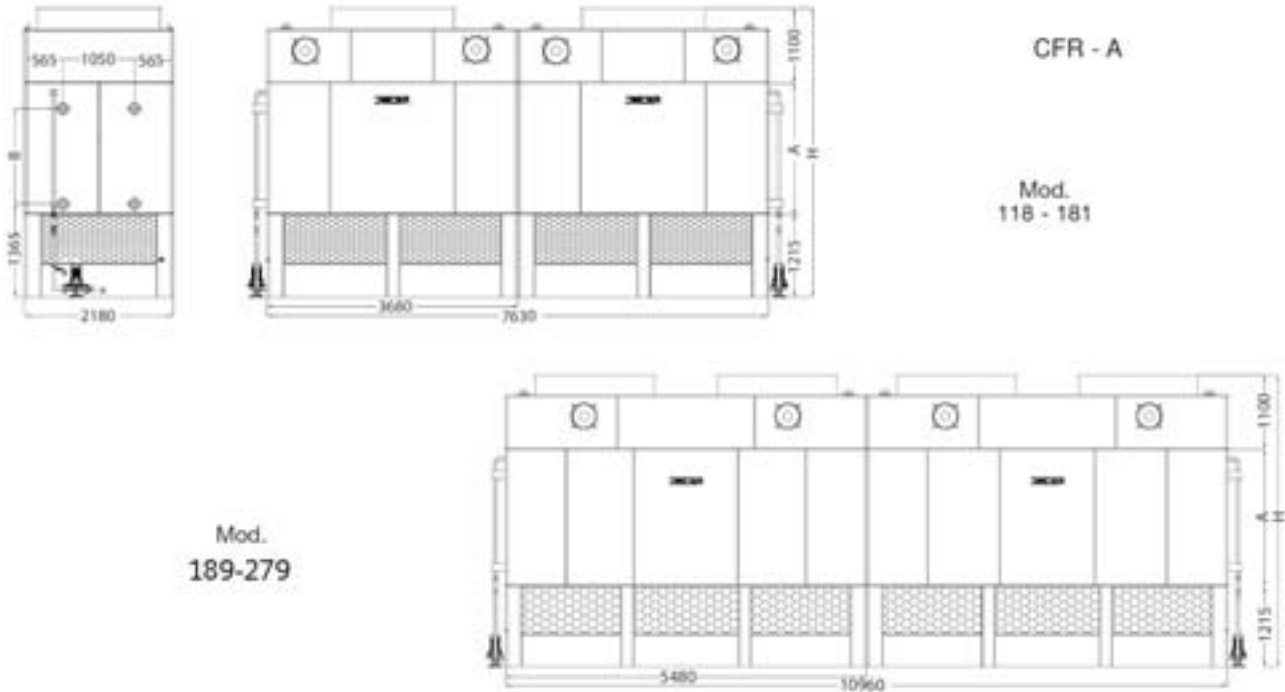
Modello CFR-A Model CFR-A	Capacità Bat. Coils volume	A	B	H	Entrata Fluido Fluid Inlet		Uscita Fluido Fluid Outlet		Reintegro Make-up		Troppo Pieno Over Flow		Scarico Drain	
	lt.	mm	mm	mm	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø	N°	Ø
060	976	1480	900	3795	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
075	1196	1730	1150	4045	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
090	1414	1980	1400	4295	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
095	1414	1560	980	3875	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
121	1744	1830	1250	4445	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
140	2074	2100	1520	4415	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"

# Dimensioni

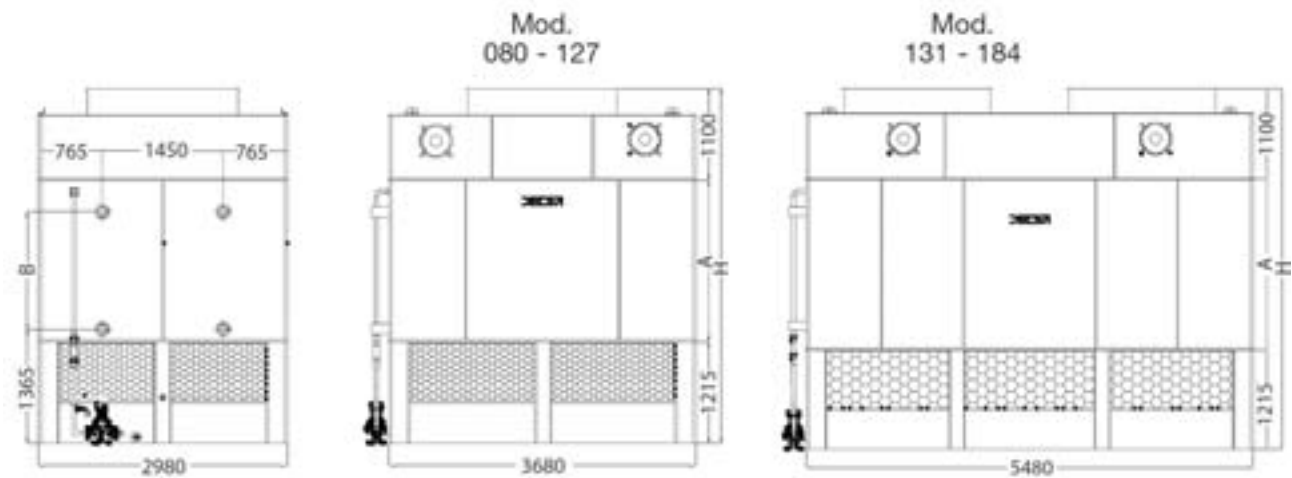
# Dimensions

Dimensioni approssimative in mm, soggette a variazioni senza preavviso a seguito di aggiornamenti o esecuzioni particolari. In caso di ordine vengono forniti disegni di ingombro impegnativi

Approximate dimensions in mm, subject to variations without notice in case of up-date or special execution. In case of order certified drawing are supplied



Modello CFR-A Model CFR-A	Capacità Bat., Coils volume lt.	A mm	B mm	H mm	Entrata Fluido Fluid Inlet		Uscita Fluido Fluid Outlet		Reintegro Make-up		Tropo Pieno Over Flow		Scarico Drain	
					N°	∅	N°	∅	N°	∅	N°	∅	N°	∅
118	1952	1480	900	3795	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
149	2392	1730	1150	4045	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
181	2828	1980	1400	4295	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
189	2828	1560	980	3875	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
244	3488	1830	1250	4145	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
279	4148	2100	1520	4415	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"



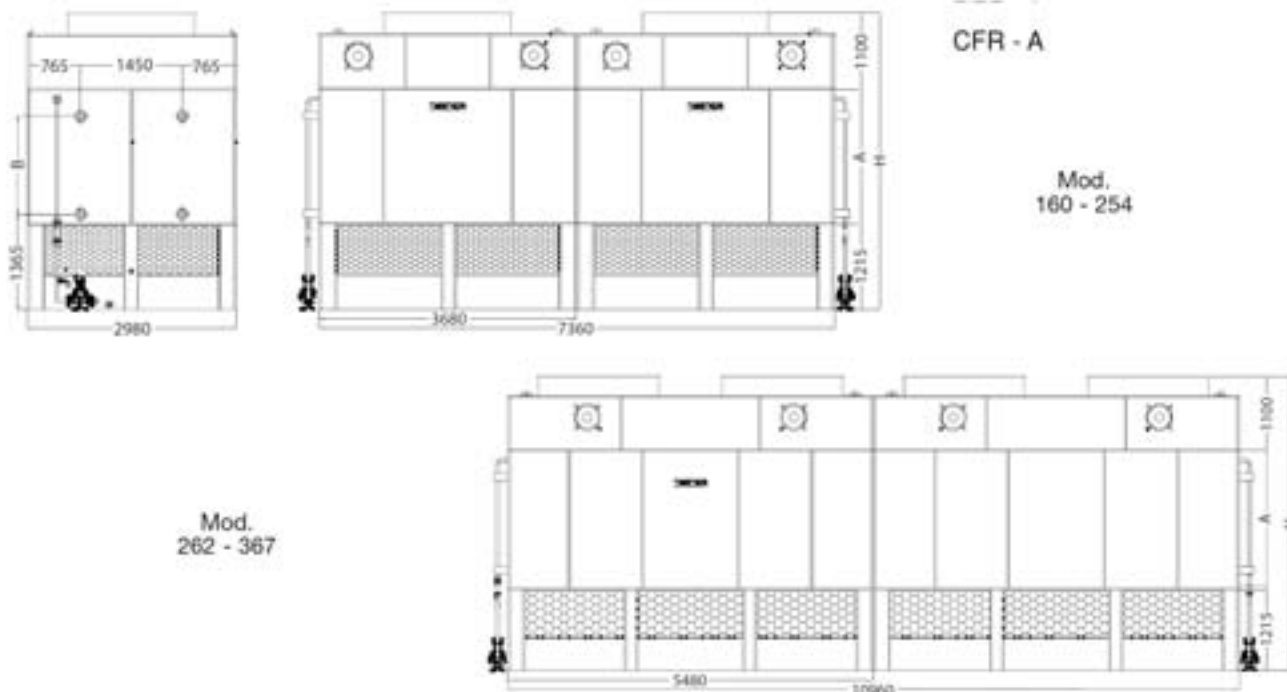
Modello CFR-A Model CFR-A	Capacità Bat., Coils volume lt.	A mm	B mm	H mm	Entrata Fluido Fluid Inlet		Uscita Fluido Fluid Outlet		Reintegro Make-up		Tropo Pieno Over Flow		Scarico Drain	
					N°	∅	N°	∅	N°	∅	N°	∅	N°	∅
080	1348	1480	900	3795	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
103	1652	1730	1150	4045	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
127	1954	1980	1400	4295	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
131	1954	1560	980	3875	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
159	2410	1830	1250	4145	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"
184	2864	2100	1520	4415	2	4"	2	4"	1	2"	1	2"	1	2"

# Dimensioni

Dimensioni approssimative in mm, soggette a variazioni senza preavviso a seguito di aggiornamenti o esecuzioni particolari. In caso di ordine vengono forniti disegni di ingombro impegnativi

# Dimensions

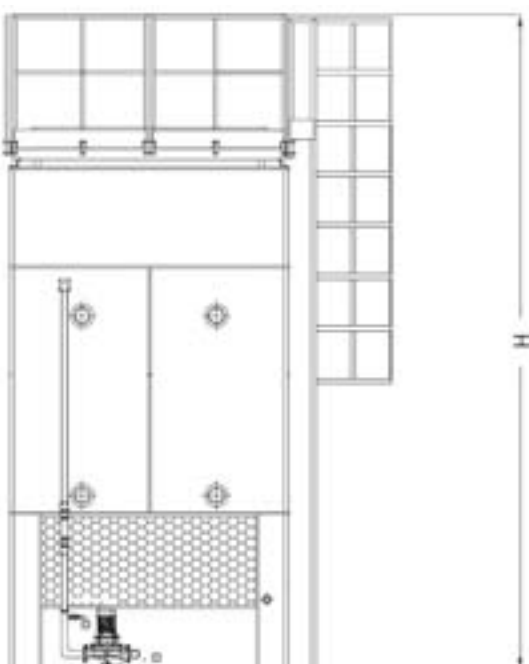
Approximate dimensions in mm, subject to variations without notice in case of up-date or special execution. In case of order certified drawing are supplied



Modello CFR-A	Capacità Bat.	A	B	H	Entrata Fluido		Uscita Fluido		Reintegro		Troppo Pieno		Scarico	
Model CFR-A	Coils volume	mm	mm	mm	Fluid Inlet		Fluid Outlet		Make-up		Over Flow		Drain	
	lit.				N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°
160	2696	1480	900	3795	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
205	3304	1730	1150	4045	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
254	3908	1980	1400	4295	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
262	3908	1560	980	3875	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
319	4820	1830	1250	4145	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"
367	5728	2100	1520	4415	4	4"	4	4"	2	2"	2	2"	2	2"

## Scale e passerelle di ispezione

## Inspection ladders and platform



Complesso Antinfortunistico		Complesso Antinfortunistico	
Safety Device		Safety Device	
CFR-A	H	CFR-A	H
042	4665	080	4665
051	4915	103	4915
063	5165	127	5165
060	4665	131	4745
075	4915	159	5015
090	5165	184	5285
095	4745	160	4665
121	5015	205	4915
140	5285	254	5165
118	4665	262	4745
149	4915	319	5015
181	5165	367	5285
189	4745		
244	5015		
279	5285		

# Installazione

Tenendo presenti le istruzioni del capitolo "Localizzazione" del manuale di uso e manutenzione, è ovviamente necessario assicurarsi che la superficie sulla quale l'apparecchio verrà installato sia in grado di sopportare il suo peso in funzione, vale a dire il peso dell'apparecchio più il peso dell'acqua contenuta nel bacino e degli eventuali accessori. Gli apparecchi della serie CFR non necessitano di particolari basamenti se il piano d'appoggio è perfettamente livellato. Se gli apparecchi sono installati su profilati metallici, con o senza antivibranti, devono essere utilizzati due o tre profilati a seconda del modello, sia per gli apparecchi centrifughi che per quelli assiali.

# Installation

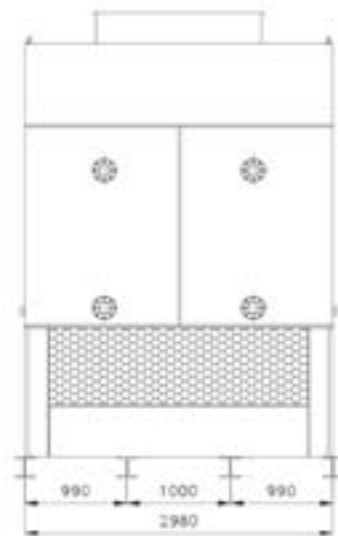
Keeping in mind the instructions of the chapter "Location" in the service manual, it is also obviously necessary to ensure that the floor or the basement on which the equipment will be installed is able to withstand its operating weight i.e. the weight of the equipment plus the weight of water contained in the sump and any other possible optional eventual option. The evaporative coolers series CFR do not require special foundations other than being perfectly levelled. If the units are installed on metal profiles, with or without antivibration mounts, two or three beams must be used depending on the model and both for centrifugal and axial units.



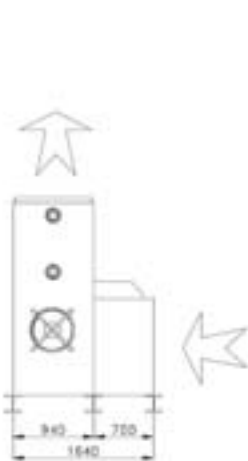
REF-A-042 ÷ 063



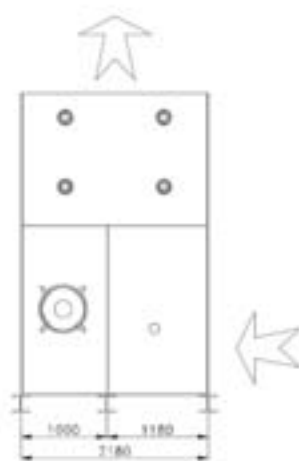
REF-A-060 ÷ 279



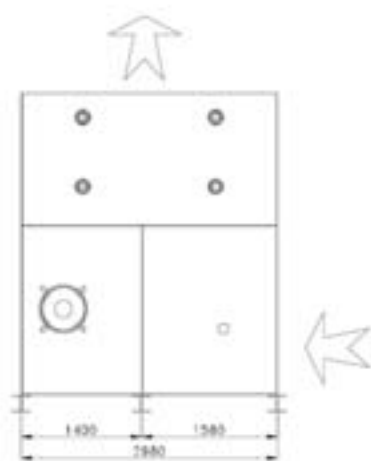
REF-A-080 ÷ 367



REF-C-005 ÷ 038



REF-C-042 ÷ 279



REF-C-080 ÷ 367

# Gas Refrigeranti

Al fine di completare quanto più possibile le informazioni tecniche preliminari, nella tabella sottostante sono riportati i valori approssimativi delle cariche di gas da considerarsi nei computi di impianto.

Dati non impegnativi che possono essere variati senza preavviso

# Refrigerant Gas

In order to supply all the preliminary information useful to the plant dimensioning in the following table you will find the approx. gas charge of the units.

Data subject to variation without notice

<b>Carica di gas refrigerante</b>						
<b>Refrigerant gas charge</b>						
<b>Modello</b>	<b>NH3</b>	<b>R22</b>	<b>R134a</b>	<b>R404A</b>	<b>R407C</b>	<b>R410 A</b>
<b>Model</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>
005	24	47	28	41	45	41
007	29	58	58	50	55	51
009	34	67	68	58	63	58
016	43	84	86	73	80	74
019	52	103	104	89	97	90
022	61	120	122	104	114	106
027	61	120	122	104	114	106
032	75	147	150	128	140	129
038	89	174	177	151	166	153
042	99	194	197	168	185	170
051	121	238	241	206	226	208
063	144	281	286	244	267	247
060	143	281	285	244	267	247
075	176	344	349	298	327	302
090	208	408	414	353	387	357
095	208	408	414	353	387	357
121	256	502	510	435	477	440
140	305	597	606	517	568	524
118	287	562	570	487	534	493
149	351	689	699	597	655	604
181	416	815	827	706	775	715
189	416	815	827	706	775	715
244	513	1005	1019	871	955	881
279	610	1194	1212	1035	1135	1047
080	198	388	394	336	369	340
103	243	476	483	412	452	417
127	287	563	571	488	535	494
131	287	563	571	488	535	494
159	354	694	704	601	660	609
184	421	825	837	715	784	724
160	396	776	788	673	738	681

# Selezione apparecchi *Units selection*

**SELEDecsa** è un innovativo programma di selezione delle macchine Decsa, la cui caratteristica peculiare è quella di essere residente su di un server centrale dedicato, cui l'utente può accedere tramite qualsiasi connessione internet, senza necessità di dover installare in locale alcun software specifico. Mentre la selezione delle unità Decsa è un'operazione relativamente semplice, ciò che è più interessante è comparare le diverse alternative ed opzioni selezionabili all'interno di una gamma fra le più complete oggi nel settore del raffreddamento evaporativo. Per rispondere a questa esigenza, il nuovo **SELEDecsa**, basato su di una logica di accesso multilivello, fornisce le varie soluzioni possibili all'interno della gamma (torri assiali/centrifughe, circuito aperto/ chiuso e condensatori evaporativi anch'essi disponibili nelle 2 varianti con ventilatori assiali e/o centrifughi), il tutto partendo sempre dai dati di progetto inseriti dal cliente. La possibilità di avvalersi di schede tecniche descrittive per ogni modello complete di informazioni tecniche quali: Grafici di resa al variare delle temperature di progetto, livelli di pressione sonora in banda di ottava, riferiti ai diversi lati della macchina e disponibili per più distanze, disegni d'ingombro in formato elettronico, schemi elettrici di collegamento e schemi di installazione. **SELEDecsa** è un potente strumento che oggi Decsa mette a disposizione non solo della propria rete vendita ma anche di Progettisti, Installatori ed utilizzatori finali, al fine di ottimizzare l'inserimento dei propri prodotti all'interno degli impianti.

***SELEDecsa** in an advanced program for Decsa's units selection, which distinctive characteristic is to be based on a dedicated server; authorized user can easily enter the program routine through any internet connection and no special software installation will be needed. Decsa's equipment selection is a rather easy operation; what is more interesting is comparing different technical options available in our wide products range of evaporative cooling equipment, fully understanding technical and economical differences. The new **SELEDecsa** software is our solution to these requirements, the program based on a multilevel access/permission, will deliver the following information; Choice among possible options in Decsa's range (axial/centrifugal cooling towers, open and closed circuit units, and evaporative condensers also available with axial or centrifugal fans), based on design parameters user will enter. Exhaustive technical data-sheets for each selected model. Technical information, such as: Heat rejection curves according to different operation temperatures, sound pressure level charts, based on different unit's sides and for different distances, overall dimensions drawing in PDF format, wiring diagrams and equipment layout. **SELEDecsa** is a complete and reliable support that will enable designers, contractors and end users to manage at best Decsa's evaporative cooling equipment inside a variety of installations.*



Characteristics of residential operation	100%	80%	60%	40%	20%	
Water flow	m <sup>3</sup> /h	14.50	11.60	9.50	7.50	5.50
Water flow	m <sup>3</sup> /h	15.00	12.00	10.00	8.00	6.00
Water flow (with 10% flow reserve)	m <sup>3</sup> /h	15.50	12.50	10.50	8.50	6.50
Water flow (with 10% flow reserve)	m <sup>3</sup> /h	16.00	13.00	11.00	9.00	7.00
Water flow (with 10% flow reserve)	m <sup>3</sup> /h	16.50	13.50	11.50	9.50	7.50

# Specifica tecnica

## CFR-A

**STRUTTURA E INVOLUCRO** Struttura con pannelli in acciaio zincato a caldo Z-725 (725 g / mq di rivestimento di zinco) con protezione dei bordi tranciati da un rivestimento di zinco a freddo. I pannelli sono avvitati e sigillati per la tenuta all'acqua.

**SEZIONE VENTILANTE** Sezione ventilante comprendente un involucro di contenimento in pannelli di acciaio zincato a caldo Z-725 assemblati con l'interposizione di mastice per la perfetta tenuta, completo di portelli a passo d'uomo, ventilatori assiali DecsaFOIL (da uno a quattro) con girante a più pale in resina o in lega di alluminio perfettamente bilanciata e direttamente accoppiata a motore elettrico trifase di tipo chiuso con protezione IP55.

**SEZIONE BACINO** Vasca di raccolta acqua in pannelli di acciaio zincato a caldo Z-725, assemblati con l'interposizione di mastice per la perfetta tenuta, griglie di ingresso aria antispruzzo in PP, raccordi di drenaggio e troppo pieno, raccordo di reintegro completo di valvola a galleggiante.

**SEZIONE DI SCAMBIO TERMICO** Sezione di scambio termico costituita da una batteria formata da serpentine in tubo di acciaio di prima qualità, curvati e successivamente provati singolarmente alla pressione di 25 bar in vasca d'acqua. La batteria completamente assemblata è zincata per immersione in bagno di zinco fuso, e successivamente provata con aria compressa a 25 bar. Involucro di contenimento in pannelli di acciaio zincato a caldo, assemblati con l'interposizione di mastice per la perfetta tenuta. Separatore di gocce con lamine opportunamente sagomate in polipropilene, e suddiviso in sezioni per facilitarne la rimozione.

**IMPIANTO DI RICICLO ACQUA** Impianto di riciclo acqua costituito da una o più pompe centrifughe con corpo e girante in acciaio inox o ghisa, motore elettrico direttamente accoppiato trifase, chiuso con ventilazione esterna e protezione IP 55. Dispositivo di spruzzamento costituito da tubazione di raccordo e collettore in acciaio, collettori secondari in PVC ed ugelli in gomma assemblati senza guarnizione. Tubazione di by-pass completa di rubinetto per prevenire la concentrazione di calcare nell'acqua.

**FINITURA** Il Condensatore evaporativo di serie viene fornito con lamiere in acciaio zincato Z-725 senza verniciatura interna ed esterna a meno che queste non vengano ordinate come optional (applicazione di una mano a finire di smalto epossidico polimerizzato ad alta temperatura).

# Technical specification

## CFR-A

**STRUCTURE & CASING** Hot dip Z-725 galvanized steel panels (725 g/sq.mt of zinc coating) with protection of sheared edges by a cold coating of zinc rich compound. The panels are bolted and sealed for water tightness.

**FAN SECTION & WATER BASIN** Fan section including a casing in Z-725 hot dip galvanized steel panels sealed for water tightness with man-hole doors, DecsaFOIL axial fans (one to four) with resin or aluminum alloy airfoil blades, perfectly balanced and directly coupled to a TEFC three phase electric motor with IP 55 protection.

**WATER BASIN** The casing in Z-725 hot dip galvanized steel panels sealed for water tightness, drip-proof air inlet PP grilles, overflow and drain connections, water make-up connection with float valve.

**HEAT EXCHANGE SECTION** Heat exchange section consisting of a cooling coil made by prime quality smooth tubes, bent to form serpentine individually tested at an air pressure of 25 bar under water. The coil, completely assembled, is galvanized by immersion in a tank of melted zinc, and further tested at 25 bar pressure. Casing in hot dip galvanized steel panels, bolted and sealed for water tightness.

**DRIFT ELIMINATORS** with suitably shaped, polypropylene sheets.

**WATER RECIRCULATING SYSTEM** Water recirculating system including one or more centrifugal pumps with stainless steel or cast iron body and impeller, directly coupled TEFC electric motor with IP55 protection. Spraying system made by steel tubing and main header, PVC secondary headers, rubber nozzles assembled without gaskets. By-pass pipe with regulating valve to prevent salt concentration in the recirculated water.

**FINISH** The standard cooling tower is delivered in galvanized steel Z-725 without any protection coating unless this protection is ordered as an optional item.



## Specifica tecnica

### CFR-C

**STRUTTURA E INVOLUCRO** Struttura con pannelli in acciaio zincato a caldo Z-725 (725 g / mq di rivestimento di zinco) con protezione dei bordi tranciati da un rivestimento di zinco a freddo. I pannelli sono avvitati e sigillati per la tenuta all'acqua.

**SEZIONE VENTILANTE / SEZIONE BACINO** Sezione ventilante e bacino di raccolta acqua costituiti da un involucro in pannelli di acciaio zincato a caldo Z-725, assiemati con l'interposizione di mastice per la perfetta tenuta all'acqua, completo di portelli di ispezione a passo d'uomo, raccordi di drenaggio e troppo pieno, raccordo per l'acqua di reintegro completo di valvola a galleggiante. Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione, con girante di tipo silenzioso a pale inclinate in avanti bilanciata dinamicamente e calettata su di un albero in acciaio rettificato o tubolare con estremità riportate, a seconda dei modelli. Supporti con cuscinetti a sfere autoallineanti a lubrificazione permanente. Trasmissione con puleggia mossa e motrice, cinghiali trapezoidali e reti di protezione per le prese d'aria. Motore elettrico trifase, chiuso ventilato esternamente con protezione IP 55, montato su apposita sedia per il facile tensionamento dei cinghiali. La trasmissione è progettata per non meno del 160% della potenza nominale.

**SEZIONE DI SCAMBIO TERMICO** Sezione di scambio termico costituita da una batteria formata da serpentine in tubo di acciaio di prima qualità, curvati e successivamente provati singolarmente alla pressione di 25 bar in vasca d'acqua. La batteria completamente assiemata è zincata per immersione in bagno di zinco fuso, e successivamente provata con aria compressa a 32 bar. Involucro di contenimento in pannelli di acciaio zincato a caldo, assiemati con l'interposizione di mastice per la perfetta tenuta.

Separatore di gocce con lamine opportunamente sagomate in polipropilene, e suddiviso in sezioni per facilitarne la rimozione.

**IMPIANTO DI RICICLO ACQUA** Impianto di riciclo acqua costituito da una o più pompe centrifughe con corpo e girante in acciaio inox o ghisa, motore elettrico direttamente accoppiato trifase, chiuso con ventilazione esterna e protezione IP 55. Dispositivo di spruzzamento costituito da tubazione di raccordo e collettore in acciaio, collettori secondari in PVC ed ugelli in gomma assiemati senza guarnizione. Tubazione di by-pass completa di rubinetto per prevenire la concentrazione di calcare nell'acqua.

**FINITURA** Il Condensatore evaporativo di serie viene fornito con lamiere in acciaio zincato Z-725 senza verniciatura interna ed esterna a meno che queste non vengano ordinate come optional (applicazione di una mano a finire di smalto epossidico polimerizzato ad alta temperatura).

## Technical Specification

### CFR-C

**STRUCTURE & CASING** Hot dip Z-725 galvanized steel panels (725 g/sq.mt of zinc coating) with protection of sheared edges by a cold coating of zinc rich compound. The panels are bolted and sealed for water tightness.

**FAN SECTION & WATER BASIN** Fan section and water basin built in Z-725 hot dip galvanized steel panels, bolted and sealed for water tightness, including man-hole inspection door, drain and overflow connections, make-up water connection with float valve. Centrifugal fans, double inlet, low noise forward curved blades impeller, dynamically balanced, fitted on a solid or tubular type shaft, depending on models. Self aligning, permanent lubrication ball bearings. Transmission with pulleys and V-belts, wire mesh guards on the air inlet. Three phase, TEFC electric motor with IP55 protection, mounted on an easily belt tensioning plate. The belt drive is designed for not less than 160% of the motor power.

**HEAT EXCHANGE SECTION** Heat exchange section consisting of a cooling coil made by prime quality smooth tubes, bent to form serpentines individually tested at an air pressure of 25bar under water. The coil, completely assembled, is galvanized by immersion in a tank of melted zinc, and further tested at 32 bar pressure. Casing in hot dip galvanized steel panels, bolted and sealed for water tightness.

**DRIFT ELIMINATORS** with suitably shaped, polypropylene sheets.

**WATER RECIRCULATING SYSTEM** Water recirculating system including one or more centrifugal pumps with stainless steel or cast iron body and impeller, directly coupled TEFC electric motor with IP55 protection. Spraying system made by steel tubing and main header, PVC secondary headers, rubber nozzles assembled without gaskets. Bypass pipe with regulating valve to prevent salt concentration in the recirculated water.

**FINISH** The standard cooling tower is delivered in galvanized steel Z-725 without any protection coating unless this protection is ordered as an optional item.



**Decsa srl**  
I-27058 Voghera—Italy / Via Cappelletta, 1  
Tel. ++39 0383 6941.1 / Fax ++39 0383 62244  
[www.decsa.eu](http://www.decsa.eu) / e-mail: [info@decsa.eu](mailto:info@decsa.eu)