

فن کویل سقفی تو کار سری GCFC گراد

معرفی محصول :

- ◀ و ضد خوردگی (Gold epoxy coated)
- ◀ مجهز به Plenum box با فیلتر آلومینیومی در دو حالت مکش از زیر یا مکش از پشت
- ◀ فنهای از نوع دوطرفه با پره Forward در دو نوع فلزی آلومینیومی و گالوانیزه و یک نوع از جنس پلی پروپیلن طرح EBM آلمان
- ◀ الکتروموتورهای با کیفیت ۷ دور و ۴ دور در دو نوع ایرانی (مدل های استاندارد) و اروپایی (مدل های سفارشی)
- ◀ تشتک تقطیر یکپارچه پرسی تولیدی این شرکت از جنس ورق روغنی با رنگ آمیزی تمام الکترواستاتیک و پوشش Hydrophobic
- ◀ سطح صدای پائین (Low noise)

- ◀ ۲ نوع شامل ارتفاع استاندارد (Middle & low static) و ارتفاع کم (Low static)
- ◀ ۶ ظرفیت در هر نوع از ظرفیت هوادهی نامی ۲۰۰ الی ۱۰۰۰ فوت مکعب بر دقیقه (CFM)
- ◀ تمامی مدلها در دو نوع دو لوله ای (کویل مشترک) و چهار لوله ای (کویل سرد و گرم مجزا)
- ◀ بدنه تمام گالوانیزه با کیفیت و استاندارد به صورت خم و برش تمام لیزری و اتصالات پیچ و مهره ای
- ◀ کویل از نوع Fin plate با لوله مسی و فین آلومینیومی در سه نوع فین : آلومینیومی استاندارد، ضد رطوبت (Hydrophilic blue coated)



صنعت تهویه گراد

طراح ، تولید کننده و مجری سیستم های تهویه مطبوع
HVAC Systems Designing & Manufacturing
وب سایت : www.grad-hvac.com

فن و الکتروموتور

- ▶ پروانه از نوع Forward از جنس گالوانیزه یا آلومینیوم در مدل‌های استاندارد و پلی آمید (PA6) در مدل‌های سفارشی
- ▶ پروانه‌ها دارای بالانس استاتیک و دینامیک توسط دستگاه تمام کامپیوتری می‌باشد.
- ▶ حلزونی فن‌ها از جنس تمام گالوانیزه در مدل‌های استاندارد و پلی آمید (PA6) در مدل‌های سفارشی
- ▶ الکتروموتورهای با کیفیت، ۷ دور و ۴ دور (مدل‌های استاندارد) و اروپایی (مدل‌های سفارشی)



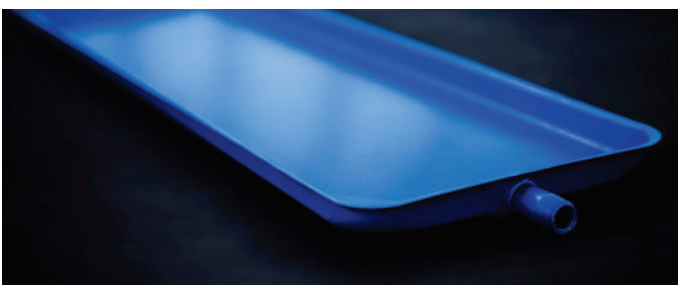
کویل

- ▶ کویل از نوع Fin plate با لوله مسی و انواع فین‌های :
الف- استاندارد (Aluminum)
ب- ضد رطوبت (Hydrophilic blue Coated)
ج- ضد خوردگی (Corrosion gold epoxy coated - Anti)
- ▶ کلیه فین‌های آلومینیومی از نوع Rippled wave با راندمان حرارتی بالا
- ▶ فشار تست کویلها ۳۵۰ PSI می‌باشد
- ▶ کلکتورهای کویل از جنس برنجی مخصوص به صورت فورج شده که هر کدام به صورت جداگانه دارای شیر هواگیری و شیر تخلیه می‌باشد



بدنه، عایق و تشنگ تقطیر

- ▶ بدنه تمام گالوانیزه با کیفیت و استاندارد و با برش و خمکاری توسط دستگاه‌ها اتوماتیک CNC و لیزر
- ▶ اتصال کلیه اجزاء توسط پیچ و مهره می‌باشد (بدون هیچ گونه جوشکاری)
- ▶ دارای عایق کاری EPDM اروپایی در قسمت کویل و داخل بدنه
- ▶ تشنگ تقطیر یکپارچه پرسی تولیدی این شرکت از جنس ورق روغنی با رنگ آمیزی تمام الکترواستاتیک و پوشش Hydrophonic (آبگریز)
- ▶ عایق از نوع EPDM اروپایی قسمت زیرین تشنگ تقطیر
- ▶ ورودی هوای دارای فیلتر تمام آلومینیوم قابل شستشو با قابلیت خارج کردن و جاگذاری مجدد می‌باشد.
- ▶ کلاس فیلتراسیون G4 میباشد



اتصالات برقی و سیم کشی

- ▶ قسمت اتصال برق اصلی به فن کویل دستگاه مجهز به جعبه گالوانیزه که داخل آن ترمینال مخصوص با محافظ جانمایی گردیده است.
- ▶ کلیه سیم‌های داخل دستگاه از الکترو موتور به جعبه ترمینال از نوع مرغوب مسی و به صورت قلع اندود (تحمل جریان بالاتر) با روکش مخصوص ضد حریق می‌باشد.
- ▶ کلیه سیم‌ها در داخل محافظ خرطومی مرغوب از نوع ضد حریق قرار داده شده‌اند.
- ▶ اتصال کلیه سیم‌ها به جعبه ترمینال از طریق Socket مخصوص به منظور سهولت در قطع و وصل آن تعبیه گردیده است.



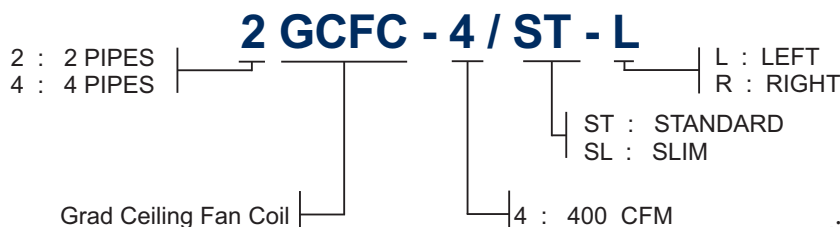


جدول مشخصات فنی سری 2GCFC (2PIPES)

2GCFC-10						2GCFC-8						2GCFC-6						2GCFC-4						2GCFC-3						2GCFC-2						مدل					
1000						800						600						400						300						200						CFM	ظرفیت نامی				
																								سرمایش																	
9.9						8.0						4.8						3.4						2.2						1.8							دور کند				
11.0						8.6						5.4						3.8						2.4						2.0						KW	دور متوسط	بار سرمایی کل			
11.7						9.3						5.7						4.0						2.7						2.2							دور تند				
8.3						6.7						4.0						2.9						1.8						1.5							دور کند				
9.3						7.3						4.5						3.2						2.0						1.7						KW	دور متوسط	بار سرمایی محسوس			
9.9						7.8						4.8						3.4						2.2						1.8							دور تند				
																								گرمایش																	
8.4						7.0						4.2						3.3						2.3						1.9							دور کند				
10.6						8.4						5.7						4.6						2.9						2.5						KW	دور متوسط	بار گرمایی کل			
12.7						10.6						7.0						5.5						4.0						3.1							دور تند				
																								مشخصات کویل																	
3																										تعداد ردیف															
12																								FPI		تراکم فین															
28.4						22.2						13.9						9.8						6.2						5.2						L/min		دبی آب			
29						17.5						8.2						7.1						5.5						4.6						Kpa		افت فشار آب			
3/4																								In		اندازه اتصالات															
																								فن و الکترو موتور																	
1440						1188						720						576						396						324								دور کند			
1800						1440						972						792						504						432						m ³ /hr		دور متوسط		دبی هوا	
2160						1800						1188						936						684						540								دور تند			
100						100						50						50						35						35						W		حداکثر توان الکترو موتور			
3 SPEED																										سرعت															
																								سطح صدا																	
48						46						43						41						37						36								(15 Pa)		دور کند	
50						48						47						43						40						38						db (A)		(30 Pa)		دور متوسط	
53						52						49						46						43						41								(50 Pa)		دور تند	
																								مشخصات الکتریکی																	
220/1/50																										هرتز / فاز / ولت															
																								ابعاد																	
490						490						490						490						490						490						mm		عمق			
1640						1540						1240						940						840						740						mm		عرض			
245						245						245						245						245						245						mm		ارتفاع (نوع استاندارد)			
200						200						200						200						200						200						mm		ارتفاع (نوع SLIM)			

۱ - سرمایش (°C) : هوای ورودی ۲۷ (دمای خشک) / ۱۹ (دمای مرطوب) - آب ورودی ۷
۲ - گرمایش (°C) : هوای ورودی ۲۱ (دمای خشک) - آب ورودی ۶۰

نام گذاری مدلها :



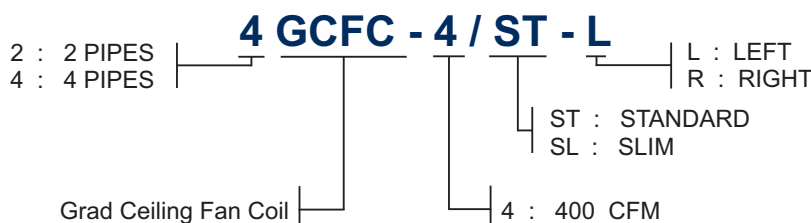
نکته : چپ و راست دستگاهها (خروج لوله ها)
از دید دهش (روبرو) در نظر گرفته شده است

جدول مشخصات فنی سری 4GCFC (4PIPES)

4GCFC-10						4GCFC-8						4GCFC-6						4GCFC-4						4GCFC-3						4GCFC-2						مدل					
1000						800						600						400						300						200						CFM		ظرفیت نامی			
																								سرمایش																	
9.9						8.0						4.8						3.4						2.2						1.8								دور کند			
11.0						8.6						5.4						3.8						2.4						2.0						KW		دور متوسط		بار سرمایی کل	
11.7						9.3						5.7						4.0						2.7						2.2								دور تند			
8.3						6.7						4.0						2.9						1.8						1.5								دور کند			
9.3						7.3						4.5						3.2						2.0						1.7						KW		دور متوسط		بار سرمایی محسوس	
9.9						7.8						4.8						3.4						2.2						1.8								دور تند			
28.4						22.2						13.9						9.8						6.2						5.2						L/min		دبی آب سرمایش			
29						17.5						8.2						7.1						5.5						4.6						Kpa		افت فشار آب			
																								گرمایش																	
6.0						4.8						3.2						2.4						2.0						1.6								دور کند			
6.6						5.3						3.6						2.8						2.2						1.8						KW		دور متوسط		بار گرمایی کل	
7.1						5.9						3.9						3.0						2.5						1.9								دور تند			
10.2						8.4						6						5.4						4.8						4.2						L/min		دبی آب گرمایش			
13.5						8.2						4.5						3.8						3.2						2.8						Kpa		افت فشار آب			
																								مشخصات کویل																	
3 (COOLING COIL) + 1 (HEATING COIL)																										تعداد ردیف															
12 (COOLING COIL) + 14 (HEATING COIL)																								FPI		تراکم فین															
3/4																								In		اندازه اتصالات															
																								فن و الکترو موتور																	
1440						1188						720						576						396						324								دور کند			
1800						1440						972						792						504						432						m ³ /hr		دور متوسط		دبی هوا	
2160						1800						1188						936						684						540								دور تند			
100						100						50						50						35						35						W		حداکثر توان الکترو موتور			
																								سرعت																	
3 SPEED																																									
																								سطح صدا																	
48						46						43						41						37						36								(15 Pa)		دور کند	
50						48						47						43						40						38						db (A)		(30 Pa)		دور متوسط	
53						52						49						46						43						41								(50 Pa)		دور تند	
																								مشخصات الکتریکی																	
220/1/50																										هرتز / فاز / ولت															
																								ابعاد																	
580						580						580						580						580						580						mm		عمق			
1640						1540						1240						940						840						740						mm		عرض			
245						245						245						245						245						245						mm		ارتفاع (نوع استاندارد)			
200						200						200						200						200						200						mm		ارتفاع (نوع SLIM)			

۱ - سرمایش (°C) : هوای ورودی ۲۷ (دمای خشک) / ۱۹ (دمای مرطوب) - آب ورودی ۷
 ۲ - گرمایش (°C) : هوای ورودی ۲۱ (دمای خشک) - آب ورودی ۶۰

نام گذاری مدلها :



نکته : چپ و راست دستگاهها (خروج لوله ها)
 از دید دهش (روبرو) در نظر گرفته شده است

جدول بار برودتی در شرایط دمایی مختلف سری 4GCFC - 2GCFC



Model	2GCFC-2 4GCFC-2		2GCFC-3 4GCFC-3		2GCFC-4 4GCFC-4		2GCFC-6 4GCFC-6		2GCFC-8 4GCFC-8		2GCFC-10 4GCFC-10																																							
	EDB / EWB (° C)		EDB / EWB (° C)		EDB / EWB (° C)		EDB / EWB (° C)		EDB / EWB (° C)		EDB / EWB (° C)																																							
	24	27	32	38	24	27	32	38	24	27	32	38	24	27	32	38																																		
LOW SPEED	AIR FLOW												324		396		576		720		1188		1440																											
	LDB		13.0		13.6		15.6		16.9		12.8		13.3		15.3		16.5		12.5		13.0		14.9		16.1		12.1		12.2		13.8		14.9		11.6		12.1		13.7		14.9		11.4		11.9		13.4		14.5	
	LWB		12.9		13.4		15.4		16.7		12.7		13.2		15.1		16.3		12.3		12.8		14.7		15.8		12.0		12.0		13.6		14.7		11.4		11.9		13.4		14.6		11.2		11.7		13.1		14.1	
	TOTAL		1.6		1.8		2.3		2.7		2.0		2.2		2.9		3.4		3.1		3.4		4.4		5.3		4.0		4.8		6.2		7.3		7.2		8.0		10.6		12.3		9.0		9.9		13.1		15.5	
	SENSIBLE		1.3		1.5		1.9		2.2		1.6		1.8		2.4		2.9		2.6		2.9		3.7		4.5		3.4		4.0		5.2		6.2		6.1		6.7		8.9		10.4		7.6		8.3		11.1		13.1	
	AIR FLOW												432		504		792		972		1440		1800																											
	LDB		14.1		14.7		17.0		18.5		13.7		14.4		16.6		18.0		13.8		14.4		16.6		18.1		13.3		13.6		15.6		17.0		12.4		13.0		14.9		16.2		12.4		13.0		14.8		16.2	
	LWB		13.9		14.5		16.8		18.2		13.5		14.2		16.4		17.7		13.5		14.1		16.2		17.6		13.1		13.3		15.3		16.6		12.1		12.7		14.5		15.7		12.1		12.6		14.4		15.7	
	TOTAL		1.7		2.0		2.5		2.9		2.2		2.4		3.1		3.7		3.4		3.8		5.0		5.9		4.5		5.4		6.9		8.2		7.9		8.6		11.4		13.4		9.9		11.0		14.3		16.7	
	SENSIBLE		1.4		1.7		2.0		2.4		1.8		2.0		2.6		3.1		2.9		3.2		4.2		5.0		3.8		4.5		5.8		6.9		6.7		7.3		9.7		11.3		8.3		9.3		12.1		14.1	
	AIR FLOW												540		684		936		1188		1800		2160																											
	LDB		14.8		16.3		18.0		21.4		14.8		15.5		18.0		21.2		14.4		15.1		17.4		19.0		14.1		14.5		16.7		18.2		13.4		14.1		16.2		17.7		13.2		13.9		15.9		17.5	
LWB		14.6		15.3		17.7		19.2		14.6		15.2		17.6		19.1		14.1		14.7		16.9		18.4		13.8		14.1		16.3		17.6		13.1		13.7		15.7		17.0		12.8		13.4		15.4		16.8		
TOTAL		1.8		2.2		2.6		3.1		2.3		2.7		3.4		4.0		3.5		4.0		5.2		6.1		4.8		5.7		7.4		8.8		8.3		9.3		12.2		14.5		10.5		11.7		15.2		17.8		
SENSIBLE		1.5		1.8		2.2		2.6		1.9		2.2		2.8		3.3		3.0		3.4		4.4		5.2		4.0		4.8		6.2		7.4		7.0		7.8		10.3		12.2		8.9		9.9		12.8		15.1		
WATER												FLOW RATE		5.2		6.2		9.8		13.9		22.2		28.4																										
WATER												WPPD		5.5		7.1		11.5		18		27.2		45.5																										

EDB : ENTERING DRY BULB

LWB : LEAVING WET BULB

LDB : LEAVING DRY BULB

WPPD : WATER PRESSURE DROP

EWB : ENTERING WET BULB

جدول بار حرارتی در شرایط دمایی مختلف سری 4GCFC - 2GCFC

Model	2GCFC	2GCFC-2				2GCFC-3				2GCFC-4				2GCFC-6				2GCFC-8				2GCFC-10					
		EDB (°C)				EDB (°C)				EDB (°C)				EDB (°C)				EDB (°C)				EDB (°C)					
		15	21	24	24	15	21	24	24	15	21	24	24	15	21	24	24	15	21	24	24	15	21	24	24	15	21
LOW SPEED	AIR FLOW	324				396				576				720				1188				1440					
	LOAD	2.3	1.9	1.8	1.8	2.8	2.3	2.2	2.2	4.1	3.3	3.2	3.2	5.1	4.2	4.0	4.0	8.4	7.0	6.6	6.6	10.2	8.4	8.0	8.0		
MEDIUM SPEED	AIR FLOW	432				504				792				972				1440				1800					
	LOAD	3.0	2.5	2.4	2.4	3.5	2.9	2.8	2.8	5.6	4.6	4.4	4.4	6.9	5.7	5.4	5.4	10.2	8.4	8.0	8.0	12.8	10.6	10.0	10.0		
HIGH SPEED	AIR FLOW	540				684				936				1188				1800				2160					
	LOAD	3.8	3.1	3.0	3.0	4.8	4.0	3.8	3.8	6.6	5.5	5.2	5.2	8.4	7.0	6.6	6.6	12.8	10.6	10.0	10.0	15.4	12.7	12.0	12.0		
WATER	FLOW	5.2				6.2				9.8				13.9				22.2				28.4					
	WPD	5.5				7.1				11.5				18				27.2				45.5					

EDB : ENTERING DRY BULB

WPD : WATER PRESSURE DROP

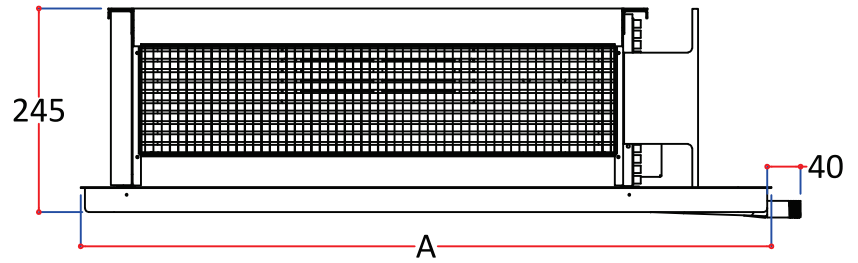
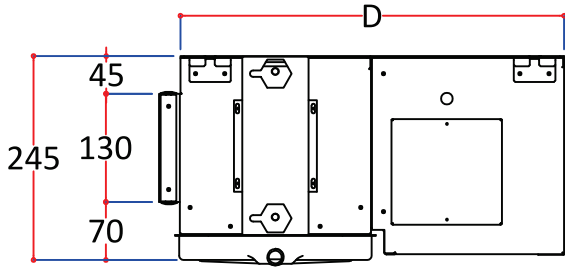
Model	4GCFC	4GCFC-2				4GCFC-3				4GCFC-4				4GCFC-6				4GCFC-8				4GCFC-10			
		EDB (°C)				EDB (°C)				EDB (°C)				EDB (°C)				EDB (°C)				EDB (°C)			
		15	21	24	24	15	21	24	24	15	21	24	24	15	21	24	24	15	21	24	24	15	21	24	24
LOW SPEED	AIR FLOW	324				396				576				720				1188				1440			
	LOAD	1.80	1.57	1.5	1.5	2.26	1.97	1.82	1.82	2.8	2.43	2.25	2.25	3.65	3.18	2.94	2.94	5.68	4.75	4.27	4.27	6.9	6.0	5.56	5.56
MEDIUM SPEED	AIR FLOW	432				504				792				972				1440				1800			
	LOAD	2.03	1.77	1.64	1.64	2.5	2.19	2.19	2.19	3.18	2.77	2.57	2.57	4.15	3.61	3.3	3.3	6.32	5.0	4.8	4.8	7.59	6.6	6.12	6.12
HIGH SPEED	AIR FLOW	540				684				936				1188				1800				2160			
	LOAD	2.21	1.9	1.78	1.78	2.84	2.47	2.47	2.47	3.39	2.95	2.73	2.73	4.48	3.90	3.61	3.61	7.14	5.94	5.34	5.34	8.17	7.1	6.59	6.59
WATER	FLOW	4.2				4.8				5.4				7.8				12.6				15.6			
	WPD	0.7				1.2				2.1				3.5				4.8				7.5			

EDB : ENTERING DRY BULB

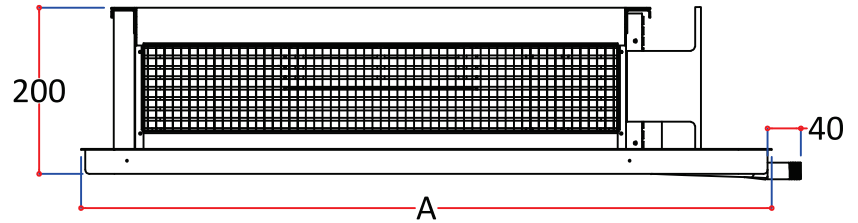
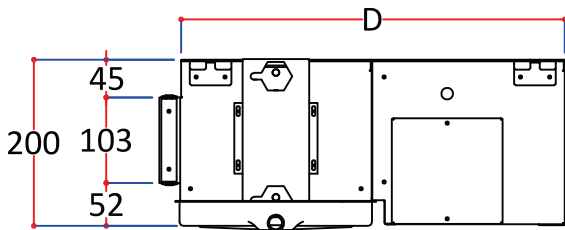
WPD : WATER PRESSURE DROP



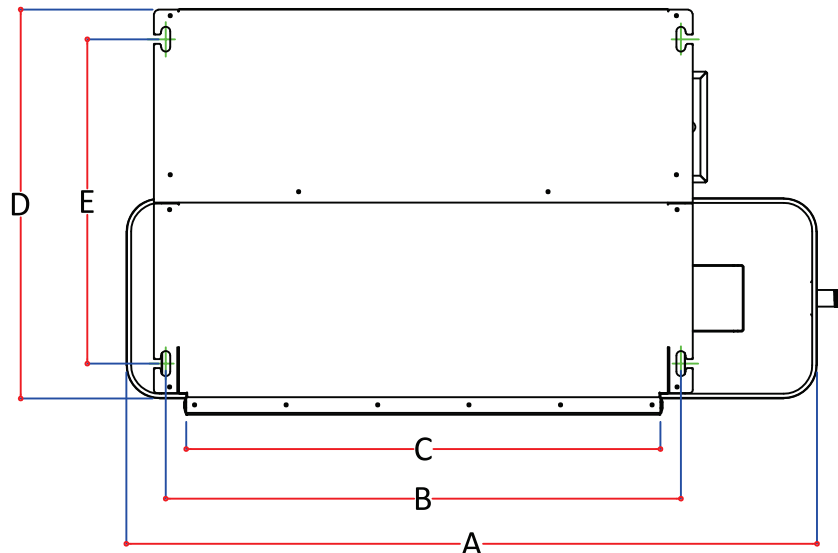
سری STANDARD



سری SLIM



Model	Dimension(mm)						
	A	C	D		B	E	
			2PIPES	4PIPES		2PIPES	4PIPES
200	740	470	490	580	520	390	480
300	840	570	490	580	620	390	480
400	940	670	490	580	720	390	480
600	1240	900	490	580	950	390	480
800	1540	1220	490	580	1270	390	480
1000	1640	1420	490	580	1470	390	480





GRAD HVAC