

فن کویل کانالی – AR N

راهنمای نصب ، راه اندازی و نگهداری

Fan coil - ARN

Installation, Operation and Maintenance Manual



موضوع	تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده	وضعیت اعتبار
نام نام خانوادگی	علی بابائی	ناجی شمایل یگانه	صالح فارغی	سه ماه
سمت	مدیر مهندسی نصب و راه اندازی	معاونت تضمین کیفیت	معاونت مهندسی	
تاریخ	1402.12.23			
امضاء				

کد مدرک: T-06-IC-012/00	تاریخ آخرین ویرایش: 1402.12.23	شماره ویرایش: 00	تعداد صفحه: 16
-------------------------	--------------------------------	------------------	----------------

قبل از راه اندازی یا تعمیر این دستگاه، این دفترچه راهنما که شامل هشدارها، احتیاط ها و اطلاعاتی ها می باشد به طور کامل مطالعه شود.

در صورت لزوم، توصیه های ایمنی در سراسر این راهنما ظاهر می شود. ایمنی شخصی شما و عملکرد صحیح این دستگاه به رعایت دقیق این اقدامات احتیاطی بستگی دارد.

دو نوع توصیه به شرح زیر تعریف می شود:

یک وضعیت بالقوه خطرناک را نشان می دهد که اگر از آن اجتناب نشود، می تواند منجر به مرگ یا آسیب جدی شود.	
---	---

یک وضعیت بالقوه خطرناک را نشان می دهد که اگر از آن اجتناب نشود، می تواند منجر به آسیب جزئی یا متوسط شود. همچنین می تواند برای هشدار در برابر اقدامات ناامن استفاده شود.	
---	---

سیم کشی درست



هشدار: پیروی نکردن از مقررات ممکن است منجر به مرگ یا آسیب جدی شود. تمام سیم کشی های میدانی باید توسط پرسنل واجد شرایط انجام شود. سیم کشی میدانی که به درستی نصب نشده و به زمین متصل شده باشد، خطرات آتش سوزی و برق گرفتگی را به همراه خواهد داشت. لذا برای جلوگیری از این خطرات، باید الزامات نصب سیم کشی میدانی و اتصال به زمین را همانطور که در مقررات و کدهای برق پروژه و استاندارد های ملی توضیح داده شده است، رعایت گردد.

تجهیزات حفاظت شخصی (PPE)!

عدم استفاده از PPE مناسب برای کاری که انجام می شود می تواند منجر به مرگ یا آسیب جدی شود. تکنسین ها، به منظور محافظت از خود در برابر خطرات احتمالی الکتریکی، مکانیکی و شیمیایی، باید اقدامات احتیاطی موجود در این راهنما و روی برچسب ها، و همچنین دستورالعمل های زیر را رعایت کنند:

• قبل از نصب/سرویس این واحد، تکنسین ها باید تمام تجهیزات حفاظتی مورد نیاز برای کارهای انجام شده را بپوشند (مثال، دستکش/آستین مقاوم در برابر برش، عینک ایمنی، کلاه ایمنی، محافظ سقوط، تجهیزات حفاظتی الکتریکی).

از سیاست های HSE پیروی کنید!	
عدم رعایت دستورالعمل های زیر می تواند منجر به مرگ یا آسیب جدی شود. تمام پرسنل شرکت تهویه یا نماینده رسمی هنگام انجام کارهایی مانند کار گرم، برق، حفاظت در برابر سقوط، قفل/خاموش کردن، جابجایی مبرد و غیره باید از سیاست های محیطی، بهداشت و ایمنی (HSE) شرکت پیروی کنند. در مواردی که مقررات پروژه سختگیرانه تر از این سیاست ها هستند مقررات جایگزین این سیاست ها می شود. پرسنل غیر شرکت تهویه باید همیشه از مقررات محلی پیروی کنند.	

اطلاعات گارانتی کارخانه

رعایت موارد زیر برای حفظ گارانتی کارخانه الزامی است:

نصب و راه اندازی

راه اندازی باید توسط پرسنل شرکت تهویه یا نماینده مجاز انجام شود تا این گارانتی معتبر باشد. پیمانکاران یا مشتری می بایست برنامه زمان بندی نصب و راه اندازی دستگاه را دو هفته قبل از زمان مشخص به شرکت تهویه یا نماینده مجاز ارائه دهد.

فقط پرسنل واجد شرایط باید تجهیزات را نصب و راه اندازی کنند. نصب، راه اندازی و سرویس دهی تجهیزات گرمایش، تهویه و تهویه مطبوع می توانند خطرناک باشند و به دانش و آموزش خاصی نیاز دارند. نصب نادرست، تنظیم یا تغییر تجهیزات توسط یک فرد غیرمجاز می تواند منجر به مرگ یا آسیب جدی به دستگاه شود. هنگام کار بر روی تجهیزات، تمام اقدامات احتیاطی مندرج در دستورالعمل مخصوص دستگاه و برچسب ها موجود را رعایت کنید.



کپی رایت

این سند و اطلاعات موجود در آن متعلق به شرکت تهویه است و استفاده یا تکثیر به طور کامل یا جزئی بدون اجازه کتبی ممنوع است. شرکت تهویه این حق را برای خود محفوظ می دارد که در هر زمانی این نشریه را اصلاح کند و تغییراتی در محتوای آن ایجاد کند، بدون اینکه مجبور باشد هر شخصی را در مورد این تجدید نظر یا تغییر اطلاع دهد.

علائم تجاری

همه علائم تجاری ذکر شده در این سند، علائم تجاری صاحبان مربوطه هستند.

آموزش

دفترچه دستورالعمل و فیلم آموزشی در سایت اینترنتی شرکت تهویه در دسترس است تا به شما کمک کند در مورد عملکرد و نگهداری تجهیزات خود اطلاعات بیشتری کسب کنید. برای اطلاع از فرصت های آموزشی موجود با شرکت تهویه تماس بگیرید.

آدرس اینترنتی: WWW.TAHVIEH.COM

تلفن: 021-41827

آدرس: تهران، خیابان مطهری، نرسیده به بزرگراه مدرس، نبش خیابان کوه نور، ساختمان شرکت تهویه، پلاک ۱

آدرس کارخانه: قزوین - شهر صنعتی البرز - خیابان جرجانی - نبش حکمت شش - شرکت تهویه

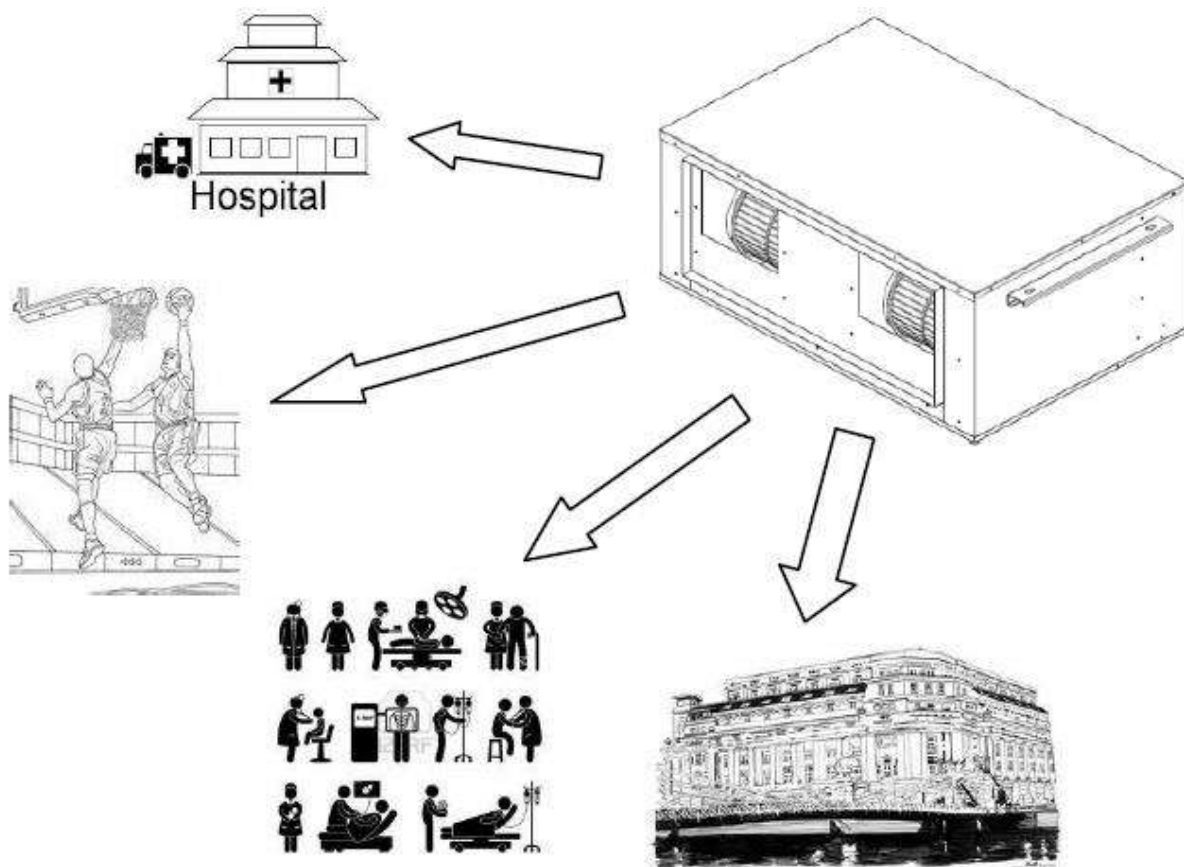
1	مقدمه
1	معرفی محصول
2	مشخصات کلی
2	مشخصات فنی
3	مشخصات عمومی
4	نام گذاری دستگاه ها
6	تحويل و جابجایی دستگاه
6	بسته بندی و حمل و نقل
6	خرابی ناشی از حمل و نقل
7	ذخیره سازی دستگاه
7	نصب دستگاه
8	نکات مهم جهت استفاده از فن کوئل های کانالی :
9	وزن و ابعاد فن کوئل کانالی - AR N
10	اتصال برق و نقشه مدار برق
10	نکات کلیدی ایمنی بعد از نصب دستگاه
11	گارانتی و خدمات پس از فروش
11	عاملین مجاز خدمات پس از فروش

مقدمه

دستگاه فن کویل یکی از تجهیزات مورد استفاده در سیستم‌های تهویه مطبوع است، که کاربرد فراوانی دارد. برای آنکه فن کویل بتواند عملکرد مناسبی داشته باشد باید از صحت نصب آن اطمینان حاصل کرد. در این مقاله قصد داریم به بررسی چگونگی نصب فن کویل و همین طور راه‌اندازی آن بپردازیم. البته لازم به ذکر است که این مقاله صرفاً جهت آشنایی بوده و نصب و راه‌اندازی فن کویل نیازمند دانش و تجربه کافی است که بهتر است توسط تکنسین مجرب انجام شود.

معرفی محصول

فن کویل کانالی یکی از تجهیزات تهویه مطبوع است، که وظیفه آن ایجاد جریان هوا با دما، رطوبت و کیفیت مناسب است. دستگاه فن کویل هم می‌تواند به عنوان سرمایشی و هم به عنوان سیستم گرمایشی مورد استفاده قرار گیرد. فن کویل های شرکت تهویه برای کار آب طراحی و ساخته شده اند. این دستگاه ها معمولاً بر اساس ابعاد و قدرت هوادهی تقسیم بندی می‌شوند، و برای استفاده در مصارف خانگی و صنعتی - بیمارستانها - دانشگاهها - سالن اجتماعات - هتلها - ورزشگاههای سرپوشیده - ارگانهای دولتی پیشنهاد می‌گردد و بصورت توکار نصب و از طریق کانال هوادهی دارد.



این دستگاه برای استفاده در محیطهای زیر پیشنهاد نمی شود :

- محیط های باز (مثل زمین فوتبال و ...)
- محیط های بسیار مرطوب نظیر سونا .
- محیطهایی که حاوی مواد منفجره هستند .
- محیطی که موجب زنگ زدگی فلز شود .

مشخصات کلی

فن کویل کانالی به دو نوع تقسیم بندی می شود :

- توکار برگشت هوا از زیر
- توکار برگشت هوا از پشت

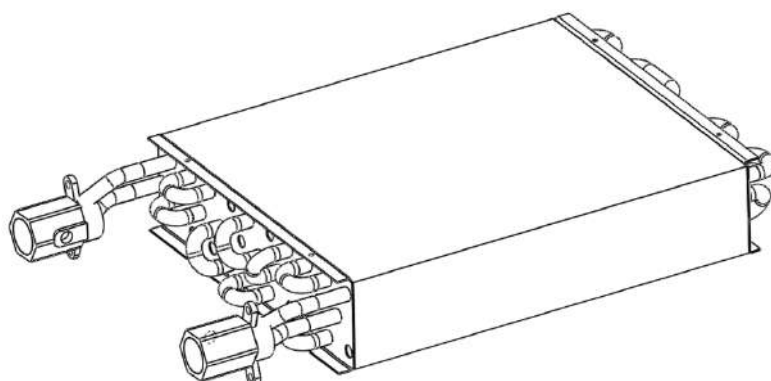
مشخصات فنی

بدنه : از ورق گالوانیزه به ضخامت 1.5 میلیمتر ساخته می شود. نصب دستگاه توسط شیارهایی که در بالای بدنه اصلی تعبیه شده اند، امکان پذیر است. فلنج 1 اینچ به صورت استاندارد در دهانه خروجی هوا تعبیه می گردد. تشت تقطیر از ورق گالوانیزه به ضخامت 1 میلیمتر ساخته می شود که جهت جلوگیری از پوسیدگی از داخل توسط یک لایه رنگ اپوکسی پوشش داده می شود، ضمناً جهت جلوگیری از کندانس خارج از تشت تقطیر، از عایق مناسب این تشت استفاده می گردد. مجموعه فن و موتور برای تعمیر آسان این قطعات به سادگی باز می شود. کابینت دستگاه از داخل توسط عایق فوم پشت برچسبدار 4 میلی متر عایق صوتی و حرارتی شده است .

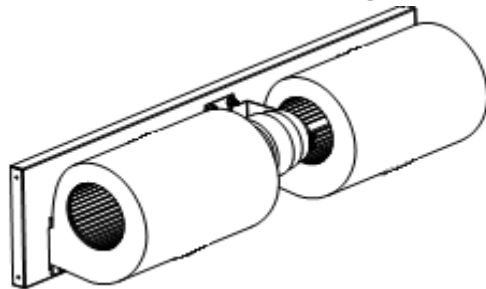
موتورها : از نوع خازنی سه سرعته ساخته شده و با توجه به مدل فن کویل به صورت دو شفت بر روی فنک نصب می گردد.



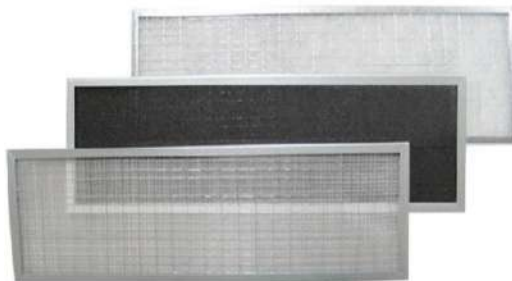
کویلها : از لوله مسی با قطر خارجی 9.5 میلیمتر و به ضخامت 0.5 میلیمتر و با پره های آلومینیومی 14 پره در اینچ و به صورت 4 ردیفه ساخته می شود . تمامی کویلها در فشار 13 بار (190 PSI) تست نشی می شوند . کلکتور کویل ها از لوله مسی فشار قوی و سر لوله ها از جنس برنجی و مجهز به شیر هوا گیری و تخلیه ساخته شده است.



مجموعه تشت و فندک : این مجموعه نیز متشکل از باد بزن ، اسکرول ، و پایه موتور می باشد که توسط پیچ و مهره بر روی قطعه تشت و فندک که در مجموعه بدنه به آن اشاره شد مونتاژ می گردد .



فیلتر هوا : فیلترها از جنس توری پلاستیکی با الیاف PP ساخته شده و قابل شست و شو و نصب مجدد می باشد.



ترموستات: که وظیفه کنترل اتوماتیک دما را بر عهده دارد به همراه کلید به صورت مجزا و با درخواست مشتری ارائه میگردد.



مشخصات عمومی

- قابلیت تولید در ظرفیت های: 1020(600) ، 1360 (800) ، 1700 (1000) ، 2040 (1200) ، 2380 (1400) ، 2720(1600) ، 3060 (1800) ، 3400 (2000) ، (CMF) (M3/h) 3910 (2300)
- قابلیت استفاده از کویل گرمایشی الکتریکی (در صورت سفارش مشتری)
- قابلیت تعبیه دریچه هوای تازه (در صورت سفارش مشتری)
- استفاده از بلاوردهای فلزی
- دارای شیر هواگیری با کاربری آسان
- دسترسی بسیار آسان به مجموعه فن و الکتروموتور جهت سرویس های دوره ای
- مجهز به محافظ حرارتی جهت حفاظت موتور در برابر بارهای اضافی و دمای بیش از حد سیم پیچ
- دارای موتور سه سرعته با توان بالا
- دارای فیلتر قابل شستشو با قابلیت نصب و تعویض آسان و بدون نیاز به باز کردن کانال
- دارای قابلیت کار در فشار استاتیکی بالا ۷۵ تا ۱۱۰ پاسکال

نام گذاری دستگاه ها

1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 9 10

شماره نشانه	کاربرد نشانه	نوع نشانه	نشانه گذاری
1	شرکت تهویه	TAHVIEH Co.	T شرکت تهویه
2	محصول	FAN COIL	F محصول فن کویل با موتور AC
3	گروه محصول	FLOOR MOUNTED	F فن کویل زمینی
		CEILING	C فن کویل سقفی
		WALL MOUNTED	W فن کویل دیواری
		DUCTED	D فن کویل کانالی
4	طبقه بندی محصول	TAHVIEH	T تهویه
		OSHAN	O اوشان
		SETAREH	S ستاره
5	شکل ظاهری محصول	LUXARY	L لوکس (FL)
			S لوکس با طرح کریو (NEW FL)
		CABINET	C با کابینت بالا زن
			U با کابینت جلو زن
		CANCEALED	R توکار دو لوله (برگشت هوا از زیر)
			N توکار دو لوله باریک (برگشت هوا از زیر)
			Q توکار چهار لوله (برگشت هوا از زیر)
			D توکار چهار لوله باریک (برگشت هوا از زیر)
			B توکار دو لوله (برگشت هوا از پشت)
			P توکار دو لوله باریک (برگشت هوا از پشت)
			U توکار چهار لوله (برگشت هوا از پشت)
			M توکار چهار لوله باریک (برگشت هوا از پشت)
		FLUSH PANEL	F با پانل عمودی
		STRIPPED	S بدون کابینت
		VERTICAL	V عمودی
		OSHAN DESIGN	O کاستی یک راهه
			T کاستی دو راهه
			F کاستی چهار راهه دو لوله
			H کاستی چهار راهه چهار لوله
			S کاستی شش راهه
			R بدون دیواره
			W دیواری

D	کانالی	DUCTED			
D	کاستی دو لوله با کنترل، دمپر ثابت، دیفیوزر سوراخدار	CASSETTE 2 PIPE	SABIANA DESIGN	شکل ضاهری محصول	5
G	کاستی دو لوله با کنترل، دمپر ثابت، دیفیوزر خطی				
H	کاستی دو لوله با کنترل، دمپر متحرك، دیفیوزر سوراخدار				
I	کاستی دو لوله با کنترل، دمپر متحرك، دیفیوزر خطی				
T	کاستی دو لوله بدون کنترل، دمپر ثابت، دیفیوزر سوراخدار				
S	کاستی دو لوله بدون کنترل، دمپر ثابت، دیفیوزر خطی				
M	کاستی چهار لوله با کنترل، دمپر ثابت، دیفیوزر سوراخدار	CASSETTE 4 PIPE			
N	کاستی چهار لوله با کنترل، دمپر ثابت، دیفیوزر خطی				
O	کاستی چهار لوله با کنترل، دمپر متحرك، دیفیوزر سوراخدار				
P	کاستی چهار لوله با کنترل، دمپر متحرك، دیفیوزر خطی				
W	کاستی چهار لوله بدون کنترل، دمپر ثابت، دیفیوزر سوراخدار				
Y	کاستی چهار لوله بدون کنترل، دمپر ثابت، دیفیوزر خطی				
B	کریوه 1	بدون پایه			
V	کریوه 2	با پایه			
Q	کریوه 3	بدنه داخلی HR ، بدون پایه			
Z		بدنه داخلی HR ، با پایه			
XXX	عدد	M3/h = (cfm*1.7)	ظرفیت محصول		6-9
R	Right		سمت اتصالات		10
L	Left				

مثال → T - F D - T C - 3 4 0 0 - R → TFDTC3400R

تحويل و جابجایی دستگاه

بسته بندی و حمل و نقل

فن کوئل های کانالی از سمت ناودانی آویز بر روی پالت چوبی پیچ شده و در طرف دیگر فوم گذاشته شده و سپس با کارتن مخصوص پوشیده می شود. بنابراین لازم است بعد از باز کردن کارتن از سالم بودن و مطابقت آن با مدل مورد نظر خود اطمینان حاصل نمایید. در صورت مغایرت سایز آن با مدل مورد نظر و سفارش شده خود و یا خرابی با خدمات پس از فروش شرکت تهویه تماس بگیرید. و همچنین برای حمل و نقل آن از وسیله نقلیه مناسب استفاده و از محکم بودن آن هنگام جابجایی اطمینان حاصل کنید.

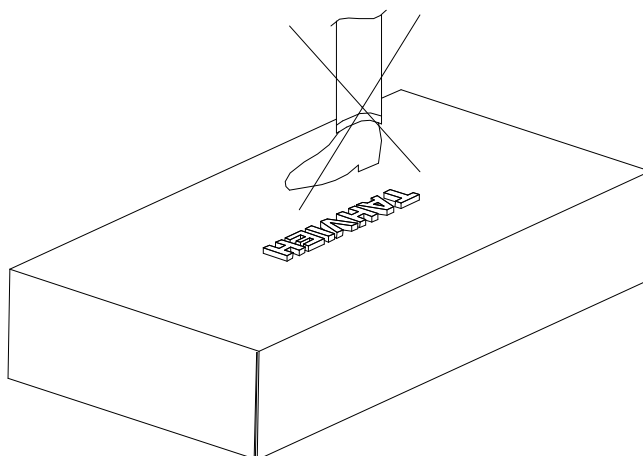
شرکت تهویه هیچ مسئولیتی در مورد خرابی های ناشی از حمل و نقل ندارد.



خرابی ناشی از حمل و نقل

در صورت بروز خرابی در اثر حمل و نقل، اقدامات زیر را انجام دهید:
گزارش آسیب های وارده را تهیه نمایید.
شکایات خود را در اسرع وقت به شرکت حمل و نقل مربوطه گزارش دهید.
دستگاه های آسیب دیده را به صورت کامل تحويل گرفته شده در محل نگهداری نمایید. ارائه مدارک معتبر به منظور اثبات عدم ایجاد خرابی بعد از حمل و نقل به عهده خریدار می باشد.
به منظور انجام هماهنگی های لازم برای تعمیر دستگاه و رفع عیب آن با واحد خدمات پس از فروش شرکت تهویه تماس بگیرید. بدون هماهنگی با شرکت تهویه، اقدام به تعمیر دستگاه ننمایید.
لازم به ذکر است که شرایط بیمه دستگاه بنا به درخواست مشتری توسط شرکت حمل و نقل تغییر می یابد.

از قرار دادن جسم سنگین روی بسته بندی جدا خودداری نمایید.



ذخیره سازی دستگاه

ذخیره سازی طولانی مدت دستگاه قبل از نصب نیازمند اقدامات احتیاطی زیر است:

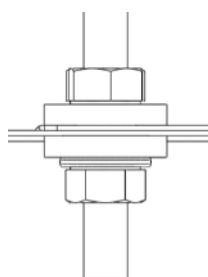
- برای جلوگیری از آسیب های عمده، دستگاه را در مکانی امن نگهداری کنید.
- از تابش آفتاب بر روی آنها خودداری شود.
- در معرض گاز قابل اشتعال قرار ندهید.
- در مکانی که عملیات عمرانی انجام میشود، نگهداری نشود.

نصب دستگاه

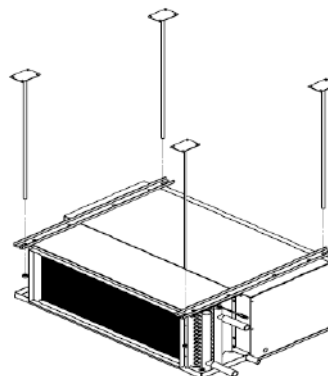
فن کوئل کانالی در فاصله 3.5 الی 4 متری از سطح زمین و داخل سقف کاذب نصب می گردد انتقال هوا از طریق کانال تا دریچه خروج هوا قرار می گیرد.

مدل سقفی (HORIZONTAL): جهت نصب در سقف - بوسیله 4 عدد میلگرد نمره 10 که یکطرف آن رزوه شده است با مهره شماره 10 به سقف فن کوئل بسته می شود و از طرف دیگر بوسیله پلست یا شاسی به سقف در محل نصب متصل می شود و 2 عدد لوله آب گرم ورودی و خروجی به کوئل بسته و یک لوله دیگر به تشت تقطیر به فاضلاب وصل می گردد و دهانه خروجی فن کوئل بوسیله برزنت به دریچه های کولری برای هدایت هوا متصل می گردد. لازم به ذکر است که این دستگاهها باید کاملاً افقی و تراز نصب گردند تا تخلیه تشت راحت تر انجام گیرد و فن کوئل با صدای کمتری کار کند.

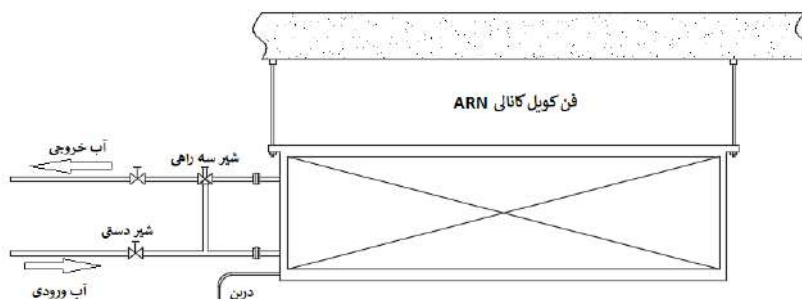
توجه: فن کویل هایی که دارای دریچه هوای تازه می باشند بوسیله کانال به بیرون از خانه متصل می شوند و سیم کشی دستگاه با استفاده از نقشه سیم کشی باید انجام شود.



(مهر دستگاه با مهره و واشر)



(نحوه اتصال دستگاه با میلگرد به سقف)



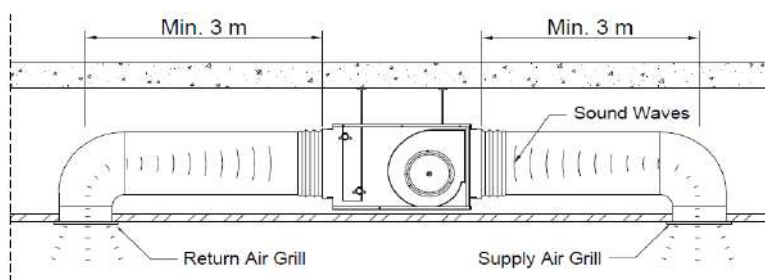
(اتصال لوله های آب)

نکات مهم جهت استفاده از فن کویل های کانالی :

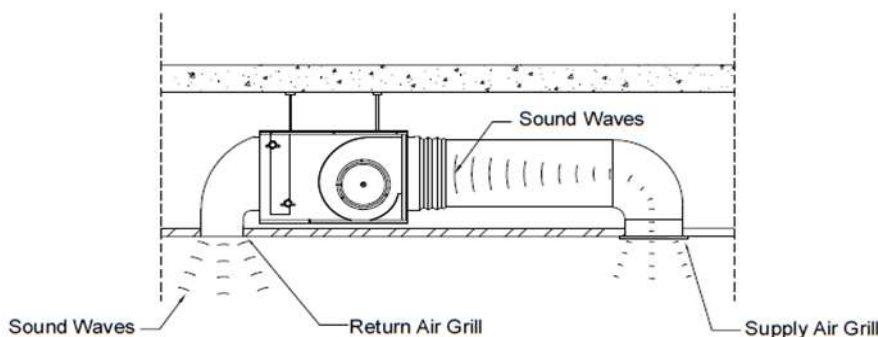
فن کویل کانالی شبیه یک هوارسان کوچک بوده که جهت تامین افت فشارهای تا حدود 110 پاسکال با هوادهی حدود 600 - 2300 فوت مکعب بر دقیقه یا 1020-3910 متر مکعب در ساعت تولید می شود.

شدت صدای تولیدی فن کویل های کانالی در سایزهای مختلف از حدود 46~70 db (دسی بل) در فاصله یک متری و زاویه 45 درجه از دهانه مکش می باشد که حدود 10 دسی بل از فن کویل های معمولی بیشتر است. لذا نحوه کاربرد نصب آن با فن کویل های سقفی یا زمینی اتاقی کاملاً متفاوت بوده و مستلزم دقت و رعایت نکات خاص می باشد، که برخی از آنها به شرح زیر است :

- 1- صدای حاصل از فن دستگاههای فن کویل کانالی در تمام جهات، از جمله از طریق دهانه مکش و دهش منتشر می شود. چنانچه دهانه مکش فن کویل مستقیماً و بدون کانال به فضا ارتباط یابد صدا از طریق دریچه برگشت به فضا منتقل خواهد شد. (به شکل مربوطه توجه شود)



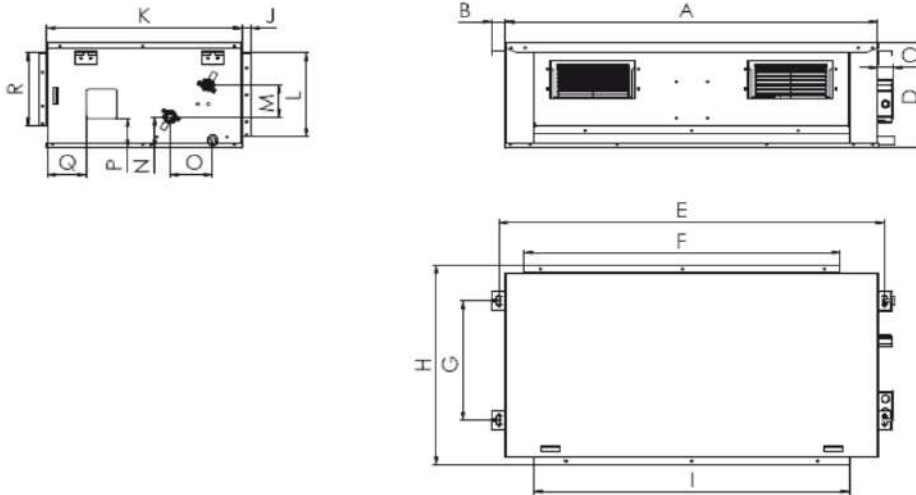
(نصب صحیح)



(نصب غلط)

- بنابراین لازم است که نزدیکترین دریچه رفت و برگشت حداقل حدود 3 متر از فن کویل فاصله داشته باشد.
- 2- با توجه به اینکه هوادهی اسمی فن کویل های کانالی برای افت فشارهای حدود 75~110 پاسکال طراحی شده اند، در صورتی که مقدار افت فشار سیستم کانال کشی از این میزان کمتر باشد هوادهی فن کویل افزایش می یابد که خود تولید صدا می نماید. بنابراین لازم است حداقل افت فشار مسیر کانال کشی (مجموع رفت و برگشت) حداقل حدود 75 پاسکال باشد.
- 3- به منظور جلوگیری از انتقال لرزش دستگاه به کانال ها لازم است از اتصال برزنتی استفاده شود.
- 4- در فضاهای مسکونی یا مکان هایی که سطح صدای پایین مد نظر می باشد، توصیه می شود انتخاب فن کویل ها بر مبنای دور متوسط فن و با توجه به موارد بالا صورت گیرد.

وزن و ابعاد فن کویل کانالی - AR N



جدول مشخصات ابعاد مدل‌های مختلف فن کویل

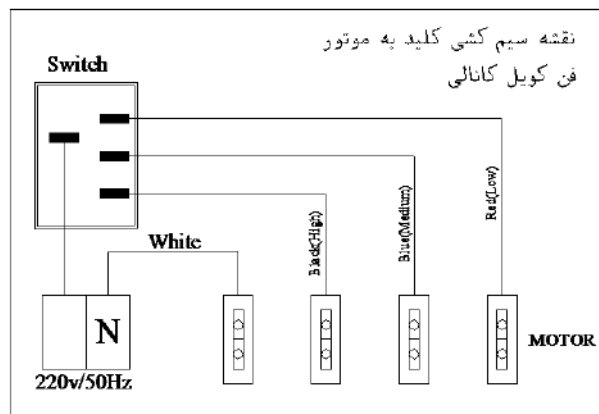
Model	Dimensions (mm)																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
AR N-06	1050	28	47	316	1075	891	232	599	890	25	552	252	97	92	120	89	110	220	900	252
AR N-08	1050	28	47	316	1075	891	232	599	890	25	552	252	97	92	120	89	110	220	900	252
AR N-10	1050	28	47	316	1075	891	232	599	890	25	552	252	97	92	120	89	110	220	900	252
AR N-12	1307	28	47	341	1332	1121	318	665	1147	25	618	275	164	77	142	89	110	237	1130	270
AR N-14	1307	28	47	341	1332	1121	318	665	1147	25	618	275	164	77	142	89	110	237	1130	270
AR N-16	1307	28	47	341	1332	1121	318	665	1147	25	618	275	164	77	142	89	110	237	1130	270
AR N-18	1400	58	47	397	1454	1146	318	800	1250	25	750	331	148	157	154	147	119	325	1154	314
AR N-20	1400	58	47	397	1454	1146	318	800	1250	25	750	331	148	157	154	147	119	325	1154	314
AR N-23	1400	58	47	397	1454	1146	318	800	1250	25	750	331	148	157	154	147	119	325	1154	314

جدول مشخصات فنی

ARN									مدل							
ARN-23	ARN-20	ARN-18	ARN-16	ARN-14	ARN-12	ARN-10	ARN-08	ARN-06	m3/hr (CFM)	H	M	L	حجم هوای مجموعه	ظرفیت سرمایش		
3910 (2300)	3400 (2000)	3060 (1800)	2720 (1600)	2380 (1400)	2040 (1200)	1700 (1000)	1360 (800)	1020 (600)								
3128 (1840)	2720 (1600)	2448 (1440)	2176 (1280)	1904 (1120)	1632 (960)	1360 (800)	1088 (640)	816 (480)								
2502 (1472)	2176 (1280)	1958 (1152)	1741 (1024)	1523 (896)	1306 (768)	1088 (640)	870 (512)	653 (384)	kW	H	M	L			ظرفیت گرمایش	
22.35	20.6	18.9	13.1	12.0	11.1	10.6	7.3	6.0								
19.26	17.4	16.2	11.4	10.5	9.4	9.1	6.3	5.2								
16.40	14.7	13.7	9.9	9.1	7.9	7.8	5.4	4.4	kW	H	M	L				
16.51	15.1	13.8	10.0	9.1	8.3	7.7	5.4	4.5								
14.13	12.7	11.7	8.6	7.9	7.0	6.6	4.7	3.8								
11.94	10.6	9.8	7.4	6.7	5.9	5.5	4.0	3.2	L/min	H	M	L				
64.3	60.6	53.0	37.9	34.1	32.2	30.3	20.8	17.4								
18.5	16.4	13.2	20.6	17.3	15.2	20	21.5	15.8					k Pa	H		M
23.8	21.6	20.1	14.2	13.0	11.7	10.8	7.5	6.2								
20.4	18.3	16.9	12.3	11.2	10.0	9.2	6.5	5.3								
17.2	15.5	14.2	10.5	9.5	8.5	7.8	5.5	4.5	L/min	H	M	L				
35.0	31.8	29.5	20.8	18.9	17.2	15.9	11.0	9.1								
5.4	4.2	4.2	6.3	4.8	4.2	5.4	5.4	4.2					k Pa	H	M	L
فن سانتریفیوژ فلوپل									نوع							
مداد									فن							
2	2	2	2	2	2	2	2	2	Pa	بار استاتیکی خارجی						
110	110	110	110	110	110	75	75	75	V/Ph/Hz	توان برقی						
220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	220/50/1	W	انرژی الکتریکی						
594	584	574	436	396	267	257	230	188	A	جریان						
3	2.95	2.9	2.2	2	1.35	1.3	1.16	0.95	dB(A)	توان صدا						
70	68	66	65	62	58	54	54	49	dB(A)	توان صدا						
67	65	62	62	60	55	53	52	48	dB(A)	توان صدا						
65	62	60	58	58	53	50	49	46	dB(A)	توان صدا						
93	85	85	72	67	67	48	43	43	kg	وزن خالص (برگشت هوا از پشت)						
103	95	95	80	75	75	54	49	49	kg	وزن خالص (برگشت هوا از زیر)						
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	in	اوازه های رابط (اینچ)						
3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	out	اوازه های رابط (اینچ)						

اتصال برق و نقشه مدار برق

برق مصرفی دستگاه فن کویل سقفی توکار از نوع تک فاز 220 ولت می باشد و برقراری ارتباط بین مدار دستگاه با برق شهر می بایست از طریق ایجاد اتصال بین دو عدد سیم خروجی از جعبه کلید دستگاه به فاز و نول برق شهر صورت بگیرد . همچنین در صورت نیاز به تعویض دور موتور می بایست از طریق نقشه الصاقی موجود بر روی دستگاه (همانند نقشه که در تصویر زیر به آن اشاره شده) توسط عاملین مجاز خدمات پس از فروش استان مربوطه صورت گیرد .



توجه : گارانتی شرکت تنها در خصوص عاملین مجاز در نصب فن کویل و ایجاد اتصالات برقی معتبر می باشد و شرکت هیچگونه مسئولیتی در قبال آسیب دیدن الکتروموتور در اثر سربندی اشتباه بر عهده نخواهد گرفت .

نکات کلیدی ایمنی بعد از نصب دستگاه

- 1- از دستکش محافظ برای باز کردن دستگاه استفاده کنید .
- 2- قبل از اقدام به تمیز نمودن و باز کردن اجزای دستگاه حتما از خاموش بودن دستگاه اطمینان حاصل نمایید .
- 3- اگر نیاز به تعویض یا تمیز کردن فیلتر است قبل از روشن کردن دستگاه از درست قرار گرفتن فیلتر در جایگاه خود مطمئن شوید .

نگهداری

- 1- فیلتر هوا را هر شش ماه یکبار تمیز نمایید (با توجه به نوع کاربرد) .
- 2- در مکانهای خیلی سردی که فن کویل مورد استفاده قرار نمی گیرد آب درون کویل را تخلیه نمایید تا از ترکیدگی لوله ها جلوگیری به عمل آید .
- 3- تشت تقطیر را در هر فصل قبل از راه اندازی کاملاً تمیز نمایید .

گارانتی و خدمات پس از فروش

کلیه محصولات شرکت تهویه دارای 18 ماه گارانتی و 10 سال خدمات پس از فروش می باشند. شرط بهره‌مندی از مزایای گارانتی و سایر خدمات، رعایت نکات مندرج در ضمانتنامه محصول می باشد.

عاملین مجاز خدمات پس از فروش

مشتریان محترم برای درخواست خدمات اعم از نصب، راه اندازی و تعمیرات، می توانند از طریق تلفن و یا با مراجعه به نزدیکترین عاملیت مجاز تعمیراتی شرکت تهویه، اقدام نمایند. نشانی و شماره تلفن های عاملین مجاز در سایت اینترنتی شرکت تهویه به نشانی www.tahviah.com موجود می باشد.

دفتر مرکزی:

آدرس: تهران، خیابان مطهری، نرسیده به بزرگراه مدرس، نبش خیابان کوه نور، ساختمان شرکت تهویه، پلاک ۱
تلفن: (+98)21 41827 , (+98)21 88731311 , (+98)21 88823296

فکس: 021- 88543584

کد پستی: 15876-33111

پست الکترونیک: info@tahviah.com

سایت: www.tahviah.com



(AR N)