



داکت اسپلیت محصولی است همانند کولر اسپلیت‌های خانگی که در واحدهای مسکونی و یا تجاری کوچک کاربرد دارد. یونیت خارجی (کندانسور) آن در تراس و یا پشت بام و یونیت داخلی در داخل منزل و یا محیط کار نصب می‌شود، با این تفاوت که در سیستم کولرهای گازی معروف به اسپلیت یونیت، قسمت داخلی (اوپراتور) تنها در یک اتاق و به صورت آشکار نصب می‌گردد و اتاق‌های دیگر از سرمایش مطبوع آن بی‌نصیب هستند و برای بهره‌بردن از سرمایش در اتاق‌های دیگر، الزاماً می‌بایست از یونیت‌های اضافی استفاده کرد که به دلیل هزینه‌های مازاد و محدودیت فضا برای نصب کندانسورهای متعدد، در بیشتر موارد، مشتری از آن چشم‌پوشی می‌کند. اما در سیستم داکت اسپلیت، یونیت داخلی در سقف کاذب نصب می‌گردد و با کانال کشی به فضاهای مورد نظر، سرمایش مطلوب کولرهای گازی و یا گرمایش مورد نیاز در فصل سرما را به اتاق‌ها و یا بخش‌های ساختمان انتقال می‌دهد.

تفاوت دیگر داکت اسپلیت با کولر اسپلیت‌ها در این است که کولر اسپلیت‌ها ممکن است تک‌کاره (فقط سرمایشی) و یا دوکاره (سرمایش و گرمایش) باشند و در نوع دوکاره، گرمای حاصل بسیار محدود بوده و جوابگوی محل سکونت یا کار به‌ویژه در فصول سرد سال نیست، اما داکت اسپلیت دوکاره بوده و گرمای آن از طریق آبگرم حاصل از پکیج یونیت‌های گرمایشی تامین شده و با توجه به کانال کشی به تمام نقاط محیط، در فصول سرد سال، گرمای مورد نیاز محیط را به‌طور کامل و بدون نیاز به هیچ سیستم گرمایشی کمکی، تامین می‌نماید. عموماً داکت اسپلیت‌های موجود در بازار به سه صورت High Pressure و Medium Pressure و Low Pressure می‌باشند که علت این نامگذاری، تفاوت در طراحی حداکثر طول کانال کشی و توان غلبه بر افت فشار ناشی از طول کانال می‌باشد. شرکت تهویه توانایی ساخت هر سه مدل از این محصول را دارد.

داکت اسپلیت‌های شرکت تهویه برای مصارف خانگی و یا تجاری سبک از ۲ تا ۵ تن تبرید به‌طور استاندارد و عمومی طراحی شده است و قابلیت طراحی و ساخت در تناژهای ۱/۵ تا ۶ تن تبرید را به صورت سفارشی دارا می‌باشد.



سیستم کنترل هوشمند

- مطابق با آخرین استانداردهای روز دنیا و ویژگی‌هایی از قبیل دارا بودن صفحه نمایش بزرگ با نور پشت صفحه LCD که کار دیدن و خواندن اطلاعات حک شده بر روی آن را برای کاربر آسان می‌نماید.
- قابلیت تنظیم دستگاه در حالت اتوماتیک و تنظیم دمای محیط در عدد دلخواه در تابستان و زمستان
- قابلیت تنظیم دور فن دستگاه در چهار سرعت مختلف به طور اتوماتیک متناسب با دمای تنظیم شده
- قابلیت برنامه خاموش و روشن در ساعات دلخواه و روزهای مختلف هفته
- قابلیت تنظیم حالت خواب (Sleep mode) در طول ساعات شب
- قابلیت تنظیم دماهای مختلف در هر یک از اتاق‌ها و یا بخش‌های ساختمان (Optional)
- قابلیت کار در مناطق حاره‌ای (Tropical Ambient)

قابلیت استفاده چهار فصل

سرمایش حاصل از داکت اسپلیت، به صورت تراکمی با استفاده از کمپرسور و گرمایش آن، با استفاده از آب گرم متصل به پکیج گرمایشی خانگی حاصل می‌شود که بدون استفاده از هیچ سیستم سرمایشی و گرمایشی اضافی دیگر، در تمامی فصول سال قابل استفاده مطلوب می‌باشد. علاوه بر آن، قابلیت تهویه و تخلیه هوا بدون استفاده از سرمایش و یا گرمایش و استفاده از هوای تازه و یا برگشت در فصول بهار و پاییز وجود دارد.

قابلیت فیلتراسیون هوا

طراحی یونیت داخلی به گونه‌ای انجام شده است که با نصب فیلتر مناسب در محل هوای ورودی به یونیت، عمل تصفیه و پالایش هوا شامل بو، مواد شیمیایی و آلاینده‌های معلق در هوا مانند باکتری‌ها و ویروس‌ها که موجب ایجاد آلرژی‌های فصلی می‌شوند، به خوبی صورت می‌گیرد. هر یک از قابلیت‌های اشاره شده در فوق، متناسب با درخواست مشتری قابل اجرا خواهد بود.

قابلیت نصب در فضای محدود

با توجه به محدودیت‌های موجود در ساختمان‌های بتنی و یا پیش ساخته جهت اجرای کانال فلزی، قابلیت تنظیم برگشت هوا از پشت و یا زیر در یونیت داخلی و تطابق با محل نصب، از قابلیت‌های یونیت داخلی می‌باشد. این قابلیت به گونه‌ای طراحی شده است که حتی مصرف کننده نیز می‌تواند با باز کردن تنها دو کلمپ محل برگشت هوا را از زیر به پشت و یا برعکس تغییر دهد.

امکان استفاده از هوای تازه

با توجه به محل نصب و کاربری محل، ممکن است در مواقعی نیاز به هوای تازه جهت بالابردن مطبوعیت هوا احساس شود که این قابلیت نیز علاوه بر وجود هوای برگشت در یونیت داخلی وجود دارد.

گرمایش مطلوب و ارزان

برخلاف نمونه‌های خارجی موجود در بازار که گرمایش نیز در سیکل زمستانی با استفاده از کمپرسور (هیت پمپ) و نهایتاً مصرف بالای انرژی برق صورت می‌پذیرد، در این محصول با توجه به قیمت گاز مصرفی در مقایسه آن با قیمت برق در کشور ایران، از کویل آب گرم استفاده شده است. آب گرم مورد نیاز کویل گرمایشی توسط پکیج‌های گرمایشی استاندارد در بازار تامین می‌شود.

تقسیم برودت و گرمایش

با توجه به توزیع و پرتاب هوا توسط دریچه‌های تعبیه شده در کانال‌های موجود در سقف کاذب، هوا به طور یکنواخت در تمامی نواحی و بخش‌های منزل و یا ساختمان مورد نظر پخش شده و کلیه فضاهای ساختمان را پوشش می‌دهد.

استقلال در سرمایش و گرمایش

با توجه به افزایش نرخ حامل‌های انرژی در کشور، مصرف بهینه انرژی یکی از دغدغه‌های نوین زندگی شهری و به ویژه آپارتمان نشینی است. استفاده از یونیت مجزا و مستقل در هر واحد با کمترین سطح اشغال شده در محیط داخلی، یکی دیگر از مزایای سیستم‌های داکتی شرکت تهویه می‌باشد.

هزینه پایین تعمیرات و نگهداری

داکت اسپلیت‌های شرکت تهویه به دلیل نصب ادوات کنترلی اتوماتیک، به گونه‌ای طراحی شده‌اند که کاربری آن راحت و قابل اطمینان به لحاظ عملکرد صحیح بوده و نیاز به تنظیمات فصلی توسط متخصصین و تعمیرکاران را به حداقل رسانده است.

قابلیت‌ها

دارای فن فلزی گالوانیزه با فشار استاتیکی بالا در واحد داخلی

قابلیت اتصال به پکیج جهت تامین گرمایش

امکان کانال کشی طولانی

مزایا

قابلیت اتصال به هوای تازه

امکان استفاده در مناطق حاره ای (Tropical)

استفاده از فن محوری با راندمان بالا و صدای کم جهت واحد بیرونی

کوئل سرمایشی دارای لوله مسی شیاردار داخلی می‌باشد

که راندمان سیستم را افزایش می‌دهد

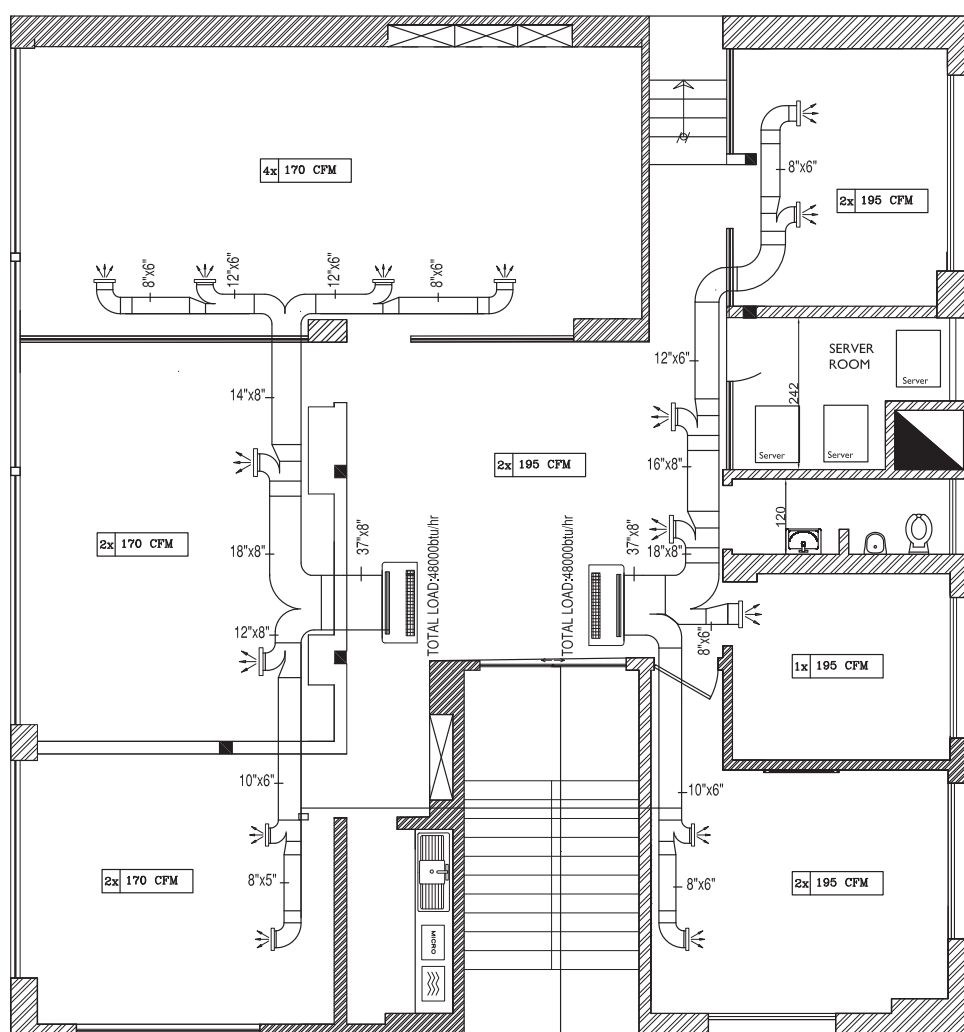
واحد داخلی به گونه‌ای طراحی شده است که اجازه تعمیر

و نگهداری راحتی را در موقع نصب به شما می‌دهد

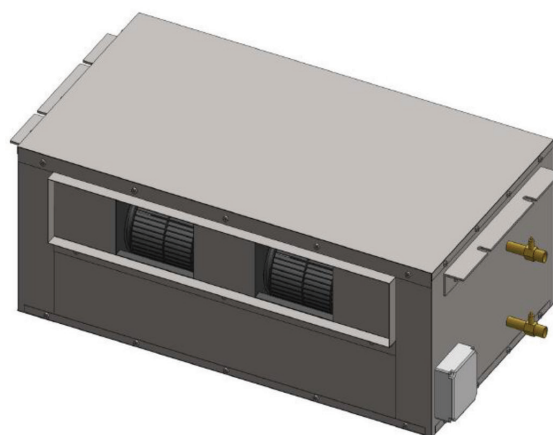
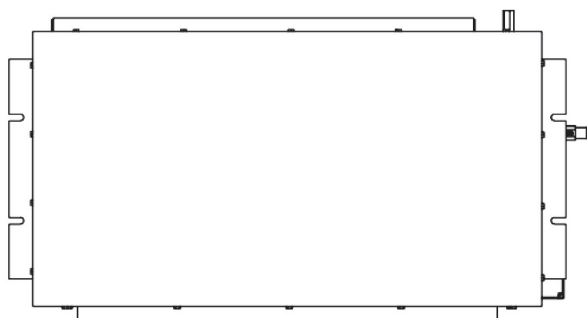
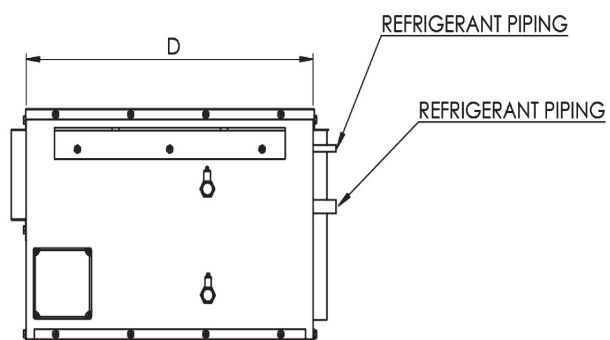
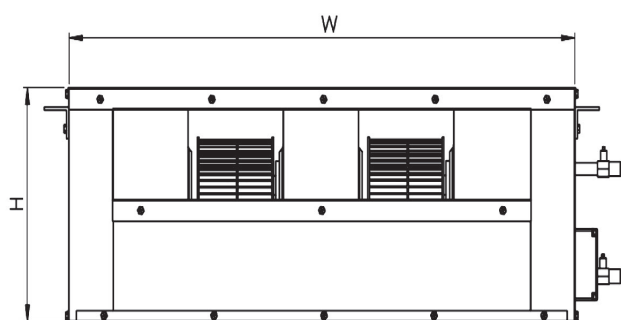
در ظرفیت‌های 24000 و 36000 BTU/h تک فاز از کمپرسورهای

روتاری استفاده شده است

نحوه نصب و جانمایی

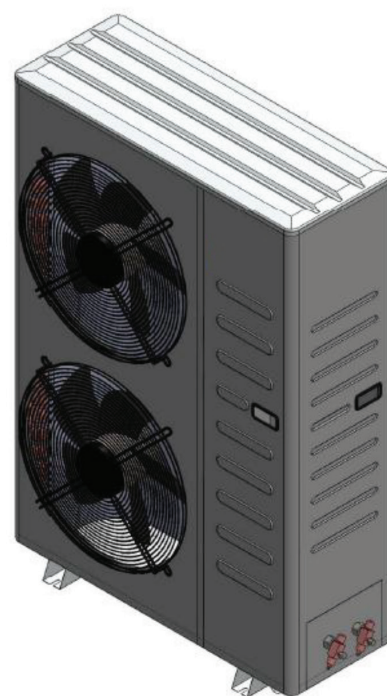
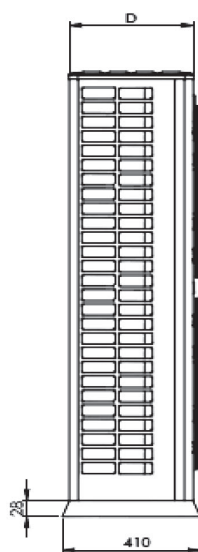
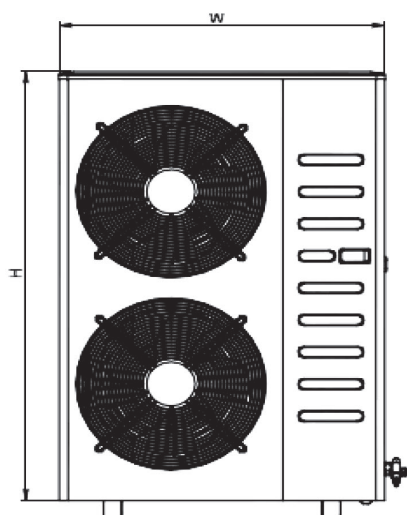
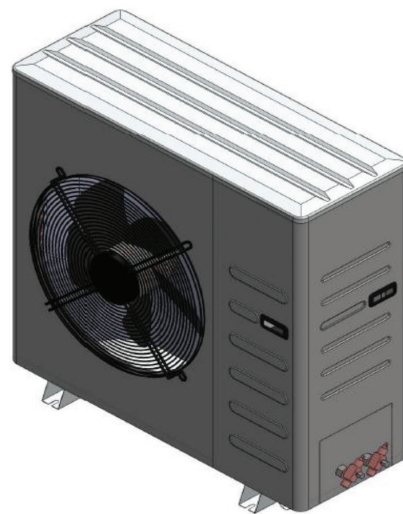
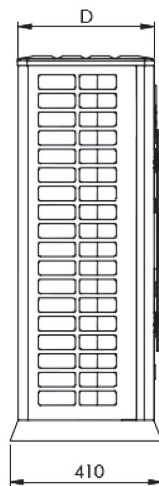
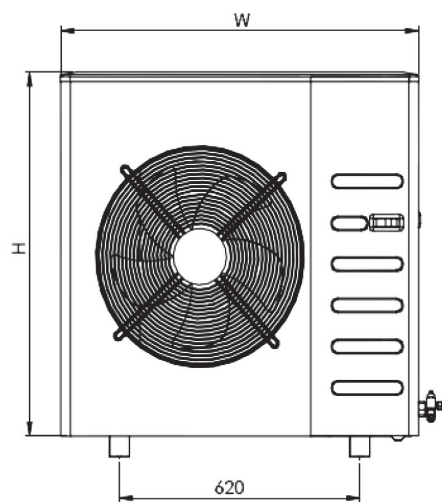


اندازه‌های ابعادی یونیت داخلی داکت اسپلیت (اوپراتور)



DUCT SPLIT			
Model (OUTDOOR)	W(mm)	H(mm)	D(mm)
TDS-SIRM-24-R	950	330	510
TDS-SIRM-36-R	1150	330	550
TDS-SIRM-48-P	1250	380	590
TDS-SIRM-60-P	1300	380	590

اندازه‌های ابعادی یونیت خارجی داکت اسپلیت (کندانسور)



DUCT SPLIT			
Model (OUTDOOR)	W(mm)	H(mm)	D(mm)
TDS-SORM-24-R	920	870	350
TDS-SORM-36-R	920	870	350
TDS-SORM-36-P	920	870	350
TDS-SORM-48-P	920	1330	350
TDS-SORM-60-P	920	1330	350

نحوه کدگذاری

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

شماره نشانه	کاربرد نشانه	نوع نشانه	نشانه گذاری
1	شرکت	شرکت تهویه	T TAHVIEH Co.
2	نوع محصول	اسپلیت دیواری	W WALL MOUNTED SPLIT
3	محدودیت آب هوایی	گرمسیری	T TROPICAL
4	ظرفیت دستگاه	معمولی	N NON TROPICAL
5,6	نوع دستگاه	سرمایشی	XX NOMINAL CAPACITY
7	نوع مبرد	سرمایشی & گرمایشی	C COOLING
8	نوع مبرد	R407C	H COOLING & HEATING
9	برق و گاز مصرفی	R410A	1 R407C
10	محل نصب	R410A	2 R410A
			1 1PH/220V/50HZ
			3 3PH/220V/50HZ
		واحد داخلی	I INDOOR
		واحد بیرونی	O OUTDOOR

مثال	→	T W S - N 0 9 - H 2 1 - I	→	TWS-N-09H-21I
------	---	---------------------------	---	---------------

جدول ظرفیت سرمایشی و گرمایشی

COOLING CAPACITY IN DIFFERENT AMBIENT (R22/R407C)

Ambient Temp °F/ °C		95°F/35 °C	100°F/37 °C	105°F/40°C	110°F/44 °C	115°F/46 °C
TDS-SIRM-24-R	BTU/H	26108	25576	25009	24401	23753
	KW	7.65	7.50	7.33	7.15	6.96
TDS-SIRM-36-R	BTU/H	37090	36461	35822	35169	34504
	KW	10.87	10.68	10.50	10.31	10.11
TDS-SIRM-36-P	BTU/H	37004	36375	35735	35081	34416
	KW	10.84	10.66	10.47	10.28	10.09
TDS-SIRM-48-P	BTU/H	51469	50384	49297	48215	47144
	KW	15.08	14.77	14.45	14.13	13.82
TDS-SIRM-60-P	BTU/H	62336	61063	59760	58433	57073
	KW	18.27	17.90	17.51	17.12	16.73

REMARK:

* COOLING MODE: indoor temp 27°C DB/19°C WB

** All above data are generated in sea level

COOLING CAPACITY IN DIFFERENT AMBIENT (R410a)

Ambient Temp °F		95°F/35 °C	100°F/37 °C	105°F/ 40°C	110°F/44 °C	115°F/46 °C
TDS-SIRM-24-G	BTU/H	26679	26012	25322	24612	23884
	KW	7.81	7.61	7.41	7.20	6.99
TDS-SIRM-36-G	BTU/H	39061	38027	36951	35836	34690
	KW	11.43	11.13	10.82	10.49	10.15
TDS-SIRM-36-H	BTU/H	39061	38027	36951	35836	34690
	KW	11.43	11.13	10.82	10.49	10.15
TDS-SIRM-48-H	BTU/H	54839	53487	52089	50638	49137
	KW	16.05	15.66	15.25	14.82	14.38
TDS-SIRM-60-H	BTU/H	64572	62954	61300	59603	57863
	KW	18.90	18.43	17.94	17.45	16.94

REMARK:

* COOLING MODE: indoor temp 27°C DB/19°C WB

** All above data are generated in sea level

HEATING CAPACITY IN DIFFERENT CONDITIONS

MODEL	GPM(m3/H)	TEMPRETURE °F/°c			
		122° F/50°C	140°F/60°C	158°F/70°C	176°F/80°C
		Btu/H*			
TDS-SIRM -24-R	3 (0.68)	15730	21239	26738	32208
	4 (0.9)	16676	22475	28249	33979
	5 (1.13)	17311	23302	29253	35155
TDS-SIRM -36-R	5 (1.13)	22493	30301	38073	45787
	6 (1.36)	23192	31213	39188	47094
	7 (1.59)	23723	31906	40027	48082
TDS-SIRM -36-P	5 (1.13)	22493	30301	38073	45787
	6 (1.36)	23192	31213	39188	47094
	7 (1.59)	23723	31906	40027	48082
TDS-SIRM -48-P	6 (1.36)	24172	32572	40950	49285
	7 (1.59)	24730	33305	41846	50342
	8 (1.81)	25171	33880	42551	51165
TDS-SIRM -60-P	7 (1.59)	29242	39395	49504	59561
	8 (1.81)	29847	40186	50477	60698
	9 (2.04)	30341	40828	51260	61625

***Notice:**

All above data are generated in sea level

It's Possible to increase heating capacity upon request

مزایای داکت اسپلیت‌های نسل جدید شرکت تهویه

استفاده از فن‌های EC

- راندمان بالای ۹۰ درصد و ذخیره انرژی تا حدود ۵۰ درصد
- مصرف انرژی پایین‌تر
- قابلیت مانیتورینگ پیوسته (دما و ولتاژ موتور به صورت اتوماتیک مانیتور می‌شود)
- نصب و اتصال آسان
- ساختار کامپکت و اندازه کوچک‌تر موتور
- سطح صدای بسیار پایین
- طول عمر بیشتر
- قابلیت اتصال به سیستم هوشمند الکترونیکی و یا سیستم‌های مانیتورینگ با قابلیت برنامه پذیری
- در این سیستم، پارامترهای نامناسب مثل ولتاژ بالای راه اندازی و یا دمای موتور، وجود ندارد
- در حالت عملکرد مدار باز، سرعت فن می‌تواند به صورت Stepless از محدوده ۰-۱۰ ولت یا ۴-۲۰ میلی آمپر شروع به کار کند
- فن‌های EC با قسمت‌های الکترونیکی یکپارچه قابلیت کنترل سرعت از ۰ تا ۱۰۰٪ سرعت اسمی را دارا می‌باشد. در حالت عملکردی مدار بسته، فن‌های EC مقدار اندازه‌گیری شده واقعی را با مقدار اسمی مقایسه کرده و سرعت را بر طبق نیازمندی تنظیم می‌کند.

استفاده از کمپرسور اینورتر

- استفاده از کمپرسورهای جدید (چند دور) در کولرهای گازی، باعث صرفه جویی در مصرف انرژی تا ۴۰٪ می‌شود، به این صورت که دستگاه بعد از رسیدن به دمای مورد نظر، خاموش نمی‌شود بلکه دور خود را کم می‌کند. چون این کمپرسورها قابلیت کارکرد با ۳ دور مختلف را دارند و در زمانی که نیاز به تمامی ظرفیت کمپرسور نباشد، می‌توانند بر حسب نیاز به صورت هوشمند از ۱/۳ یا ۲/۳ توان خود استفاده نمایند و این در حالی است که دستگاه‌های اسپلیت معمولی چنین قابلیتی ندارند و از زمان شروع به کار، با ۱۰۰٪ توان خود تا هنگام خاموشی یکسره کار می‌کنند.

برخی مزایای کمپرسورهای اینورتر

- درجه حرارت پایین‌تر و صدای کمتر
- کمپرسورهای معمولی برای کارکردن نیاز به ولتاژ بالا دارند. در نتیجه، انرژی زیادی به صورت گرما تلف می‌شود و به خاطر دور زیاد، لرزش و صدای نسبتاً زیادی نیز تولید می‌کنند، این درحالی است که کمپرسور inverter بسیار کم صداست و به خاطر قابلیت کارکرد با دور پایین، کمترین انرژی گرمایی را تلف می‌کند.
- عدم استفاده از خازن (Capacitor) در سیستم‌های Dc inverter
- همانطور که می‌دانیم یکی از مشکلات و عوامل مصرف زیاد انرژی در کولرهای گازی، استفاده از خازن در آنهاست که مخصوصاً در هنگام استارت، ولتاژ زیادی برق از شبکه می‌گیرد و همین امر باعث صدمه زدن به سایر وسایل برقی نیز می‌شود. در حالیکه در سیستم اینورتر، کمپرسور برق ورودی AC متناوب را به DC تبدیل می‌کند و با کنترل فرکانس، دور کمپرسور تنظیم می‌شود و دیگر برای استارت اولیه و همچنین کارکرد، نیازی به خازن ندارد.
- استفاده از گاز R410a در دستگاه‌های اینورتر
- استفاده از نسل جدید گازهای ترکیبی از انواع مختلف ۴۰۷، ۴۱۰، ۱۳۴ و علاوه بر بالا بردن راندمان دستگاه در گرمایش و سرمایش تا دماهای ۲۰- و ۶۰+ آسیبی به محیط زیست نیز نمی‌رساند.
- صرفه جویی در مصرف انرژی
- سیستم تهویه مطبوع مجهز به کمپرسور اینورتر، می‌تواند با کنترل سرعت متغیر کمپرسور، دمای کاملاً ثابتی را برای شما فراهم کند و باعث صرفه جویی در مصرف انرژی تا ۶۰٪ می‌شود.

استفاده از کمپرسور های روتاری (Rotary)

- تعمیر و نگهداری آسان تر این نوع کمپرسورها نسبت به سایر کمپرسورها
- کمترین مقدار روغن مورد نیاز نسبت به سایر کمپرسورها
- توانایی عملکرد در محیط‌های سخت و خشن
- تولید گرمای پایین‌تر
- دارای تکنولوژی مقاوم در برابر شوک‌ها و ضربه‌ها
- بسیار سبک‌تر و قابل حمل‌تر نسبت به سایر کمپرسورها
- هیچ گونه کاهش در ظرفیت کمپرسور با گذشت زمان رخ نمی‌دهد
- جایگزینی مناسب برای کمپرسورهای رفت و برگشتی
- بازدهی بالا با اشغال فضای کمتر
- تولید صدای کمتر
- مصرف بهینه‌تر

استفاده از مبرد R410a

- این مبرد سازگار با محیط زیست بوده و حاوی هیچ گونه ماده شیمیایی مخرب لایه ازن نمی‌باشد
- امکان طراحی سیستم‌هایی کوچک تر و با راندمان بالاتر با این مبرد وجود دارد
- به علت تبادل حرارتی بهتر و افت فشار کمتر، این مبرد اشتعال پذیر نمی‌باشد
- سمی بودن آن بسیار پایین می‌باشد
- ارزان تر بودن
- خورندگی پایین
- کارکرد در فشار بالا
- تبادل حرارتی بالاتر
- قابل استفاده با لوله‌های فولادی، مسی و برنجی
- تولید صدای کمتر
- مصرف بهینه‌تر