



**FAMCO**  
هایپر صنعت

**دپارتمان تهویه مطبوع**

Air conditioning Department

---

معرفی انواع محصولات VRF



**FAMCO**  
هایپر صنعت

	سیستم VRF	1
	اجزای یونیت خارجی سیستم VRF	3
	اجزای یونیت داخلی سیستم VRF	4
	انواع یونیت داخلی (VRF)	5
	مزایای سیستم VRF	7
	محصولات تهویه مطبوع هایپرمنعت فامکو	9

با کلیک بر روی عناوین فهرست به صفحه مورد نظر دسترسی خواهید داشت.

قسمت هایی که آیکون  دارند قابلیت لینک به سایت را دارند.

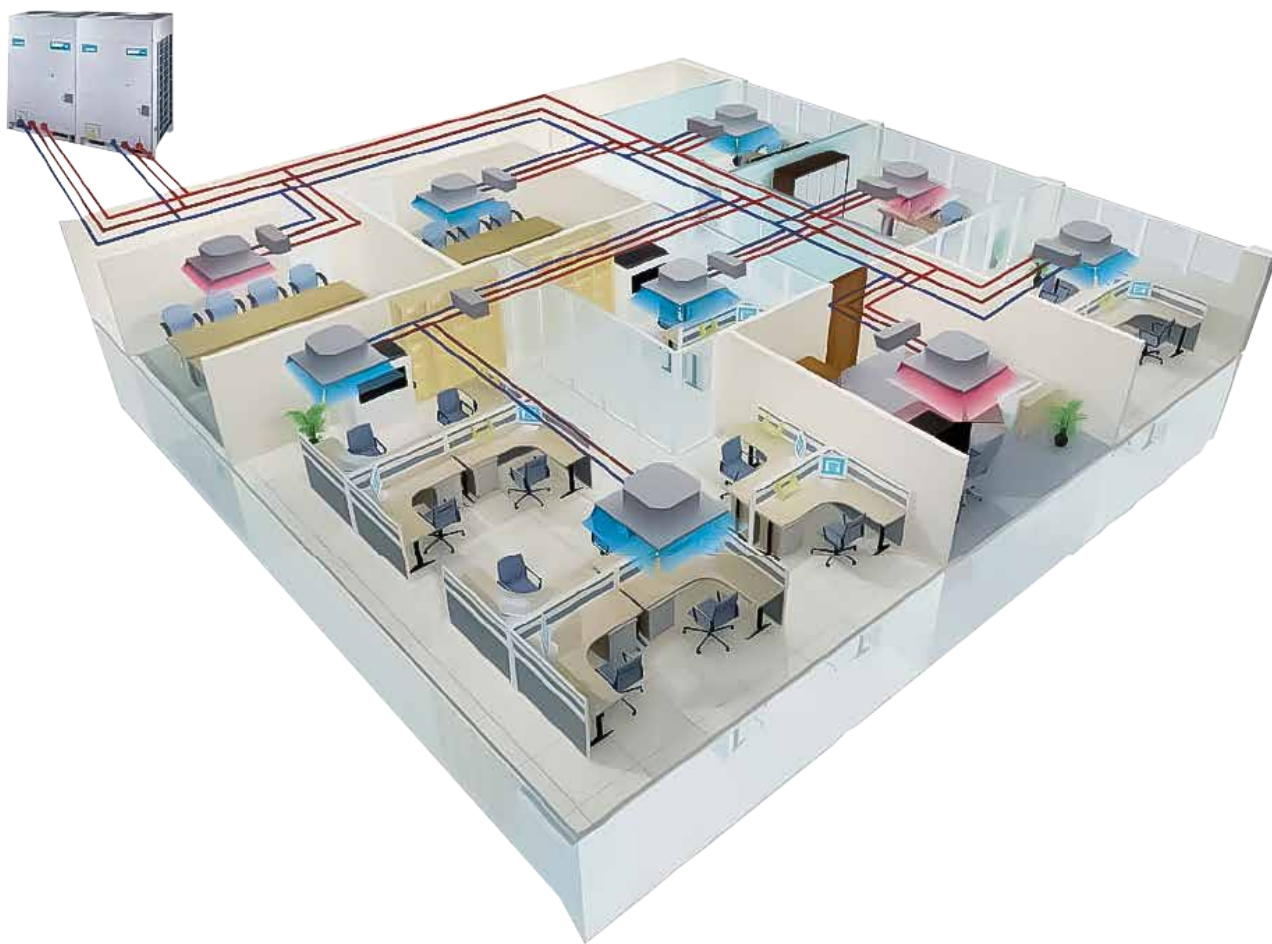
## سیستم VRF

در وی ا ر اف ها سیستم سه لوله ای جهت گرمایش و سرمایش همزمان وجود دارد که این لوله ها SUCTION، DISCHARGE و LIQUID نام دارند.

سیستم VRF از سه کلمه VARIABLE به معنی متغیر، REFRIGERANT به معنی مبرد و FLOW به معنی جریان تشکیل شده است و فرآیند کلی آن همانند چیلر است، با این تفاوت که در سیکل چیلرها بیشتر از آب به عنوان مایع مبرد استفاده می شود، در حالیکه در سیستم وی ا ر اف مایع مبرد گاز است که با تکنولوژی پیشرفته ای می تواند مقدار جریان مبرد را کنترل نماید.



سیستم وی آر اف در دو نوع کار می کند: EHP و GHP . سیستم EHP فقط با الکتریسیته (برق) کار می کند و سیستم GHP با لوله کشی به سیستم گاز شهری متصل گردیده و سوخت آن را گاز شهری تامین می کند.



هایپر صنعت فامکو بزرگ ترین تامین کننده تجهیزات صنعتی در ایران ، با داشتن کامل ترین نمایشگاه ماشین آلات صنعتی، کشاورزی و ساختمانی در خدمت شما مشتریان عزیز می باشد.

## اجزای یونیت خارجی سیستم VRF



در مدل GHP موتور احتراق پیستونی و در مدل EHP موتور الکتریکی به کار گرفته شده است



مبدل حرارتی صفحه ای که راندمان بالاتری نسبت به مبدل پوسته و لوله در این سیکل دارد



کندانسور با پوشش گلد فین GOLDFIN



کمپرسور دیجیتال و اسکرال اینورتردار



مبدل بازیافت حرارت موتور



بایپس فشار پایین



موتور فن کندانسور



فن کندانسور



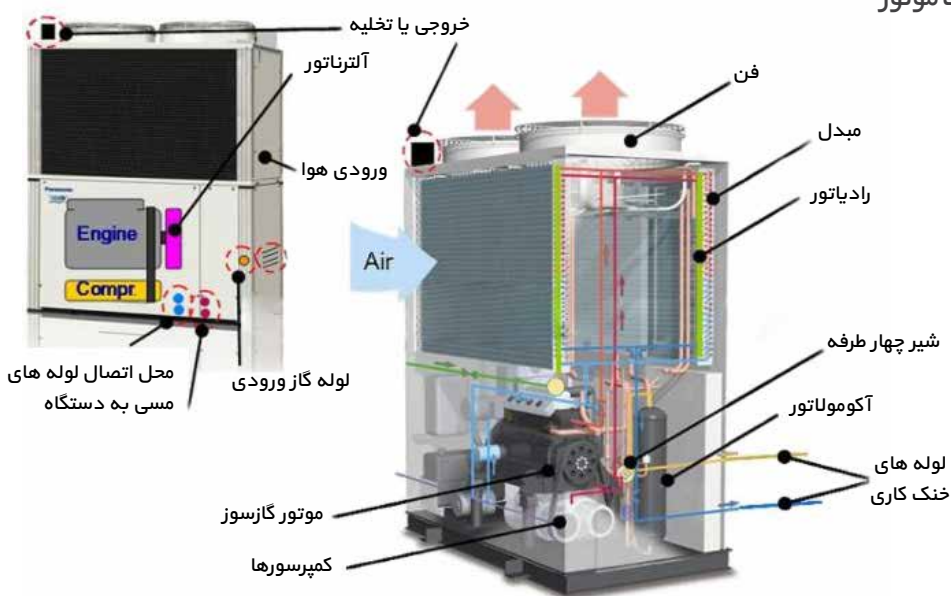
آکومولاتور



شیر انبساط



سوپرکول



## اجزای یونیت داخلی سیستم VRF



اجزای یونیت های داخلی VRF ها هم همانند فن کویل چیلرها هستند و دقیقا همان اجزا را دارند و تنها تفاوت در مبرد می باشد.

- |            |                |                |   |
|------------|----------------|----------------|---|
| 1 فن ها    | 2 کویل حرارتی  | 3 فیلترهای هوا | 4 الکتروموتورها                         |
| 5 ترموستات | 6 شیر هوا گیری | 7 پلنیوم باکس  | 8 برد الکترونیکی ( برای کاهش مصرف پیل ) |

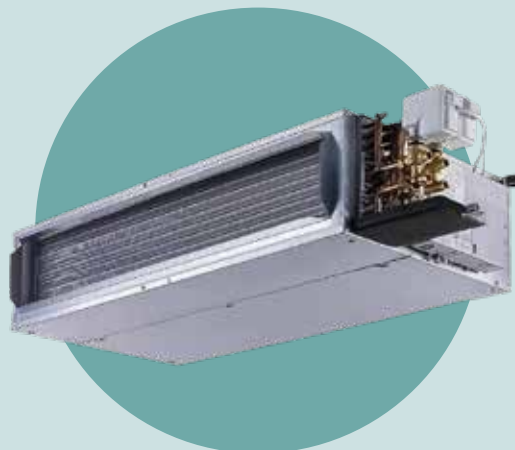
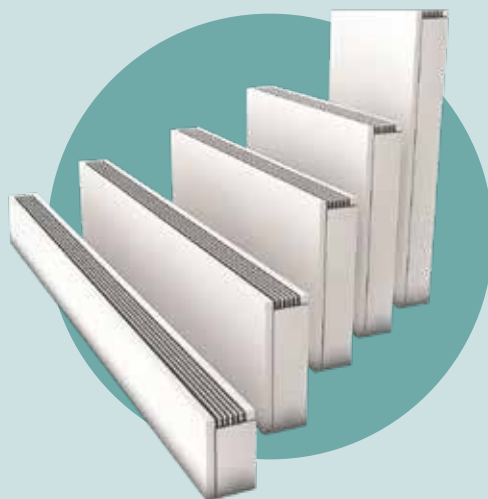
### نکته مهم

در نصب و راه اندازی یونیت های داخلی وی آر اف قطعه ای به نام Y BRANCH مورد استفاده قرار می گیرد که قبل از هر انشعابی در سیستم لوله کشی وی آر اف ها بکار برده می شوند. این قطعه با توجه به سرویس MANUAL هر دستگاه و جانمایی یونیت های داخلی و فاصله گذاری آنها باید مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به متغیر بودن سرویس MANUAL هر شرکت سازنده، سعی کنید همیشه از شرکتی که دستگاه تهیه شده است برای نصب و راه اندازی تخصصی استعلام های لازم انجام و نصاب حرفه ای همان شرکت برای اجرا اقدام نماید.



## انواع یونیت داخلی (VRF) :

وی آر اف های موجود در بازار در انواع مختلفی از جمله سقفی زمینی روکار، سقفی توکار، فن کویل دیواری، فن کویل زمینی روبرو زن یا بالا زن و فن کویل کاستی چهارطرف زن یا یک طرف زن ساخته شده و با توجه به معماری سقف ساختمان و انتخاب کارفرما مورد استفاده قرار می گیرند.



## مزایای سیستم VRF

مدیریت پنل‌ها جهت افزایش بهره‌وری تا 20 درصد :  
برای نمونه اگر ظرفیت یک یونیت خارجی 48000BTU باشد، مجموع ظرفیت یونیت‌های داخلی متصل به آن می‌تواند تا 50000BTU برسد، این ویژگی در ساختمان‌هایی که هم از شمال و هم از جنوب در معرض نور خورشید هستند بیشترین استفاده را دارد.

استفاده از کمپرسور اسکرال از نوع دیجیتال اینورتر و کاهش 20 الی 30 درصدی مصرف برق

لوله‌کشی مسی و اتصال تا 1000 متر :  
بیشترین مقدار لوله‌کشی در سیستم‌های وی‌ا‌راف 1000 متر می‌باشد این در حالی است که بیشترین مقدار فاصله از اولین تا دورترین یونیت داخلی بین 40 تا 90 متر می‌باشد.  
بیشترین فاصله عمودی بین یونیت‌های خارجی تا 5 متر می‌باشد که قابلیت مدولار شدن را نیز دارا می‌باشند.  
بیشترین فاصله عمودی بین یونیت‌های داخلی تا 30 متر می‌باشد.  
بیشترین فاصله بین یونیت داخلی و یونیت خارجی 110 متر می‌باشد.

بهینه‌سازی مصرف انرژی بخاطر عدم کانال‌کشی تا حداقل 20 درصد :  
در سایر مدل‌های تهویه مطبوع مخصوصاً داکت اسپلیت‌ها سازنده نیاز به استفاده از کانال‌کشی دارد در صورتی که یونیت داخلی و خارجی این سیستم از طریق لوله‌های مسی به هم متصل می‌شوند و از اتلاف انرژی جلوگیری می‌کنند.

تکنولوژی کنترل روغن هوشمند



هایپر صنعت فامکو بزرگ‌ترین تامین‌کننده و نمایندگی فروش معتبرترین برندهای مطرح در ایران بوده و این امکان را به شما می‌دهد تا با خیال آسوده، با کیفیت‌ترین محصولات را با مناسب‌ترین قیمت انتخاب و به صورت حضوری و اینترنتی خریداری نمایید.

## مزایای سیستم VRF

تنظیم دما با کنترل هوشمند 

نصب یونیت‌های داخلی و خارجی با حداقل فضا 

حذف موتورخانه و استفاده از فضای مفید در اثر حذف موتورخانه 

انعطاف‌پذیری در طراحی با توجه به یونیت‌های داخلی در طرح‌های مختلف 

گاز مبرد R410A سازگار با محیط زیست 

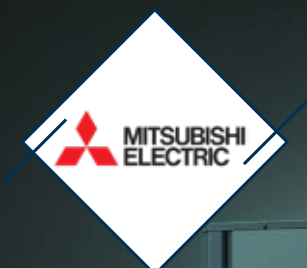
کارکرد در بازه دمایی گسترده 

کارکرد بدون لرزش و صدا 

عیب‌یابی اتوماتیک 



انواع برندهای VRF قابل  
ارائه در هایپر صنعت فامکو



انواع محصولات قابل ارائه تهویه مطبوع در هایپر صنعت فامکو 

فن کویل

چیلر

کولر گازی

وی آر اف

داکت اسپلیت

دستگاه زنت

پرده هوا

ایرواشر

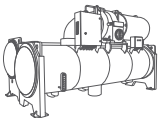
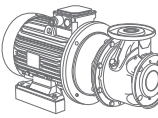
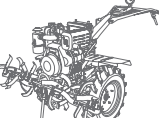
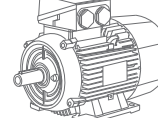
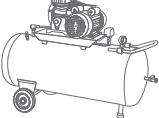
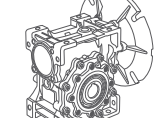
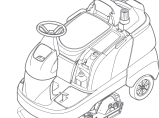
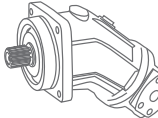
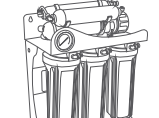
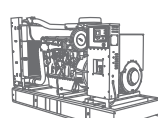

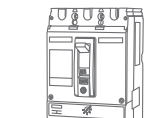
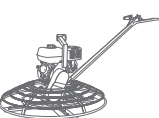

کولر صنعتی

دستگاه هواساز

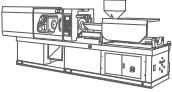
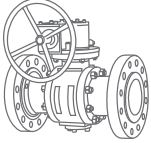
برج خنک کننده

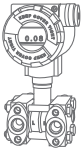





## معرفی واحد ها و محصولات قابل ارائه در هایپر صنعت فامکو

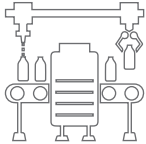

	<p>تهویه مطبوع</p> <p>8</p>	<p>1</p>	<p>انواع پمپ (پمپ های مصارف عمومی و خاص هواده و خلاء)</p>	
	<p>ادوات و ماشین آلات کشاورزی</p> <p>9</p>	<p>2</p>	<p>الکتروموتور</p>	
	<p>کمپرسور</p> <p>10</p>	<p>3</p>	<p>گیربکس</p>	
	<p>ماشین آلات و تجهیزات نظافتی صنعتی</p> <p>11</p>	<p>4</p>	<p>هیدرولیک و پنوماتیک</p>	
	<p>فیلتراسیون و تصفیه</p> <p>12</p>	<p>5</p>	<p>ژنراتور</p>	
	<p>تجهیزات گلخانه و آبیاری</p> <p>13</p>	<p>6</p>	<p>برق صنعتی</p>	
	<p>ماشین آلات ساختمانی</p> <p>14</p>	<p>7</p>	<p>بیرینگ و روانکار و تجهیزات انتقال نیرو</p>	

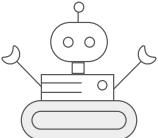

معرفی واحد ها و محصولات قابل ارائه در هایپر صنعت فامکو

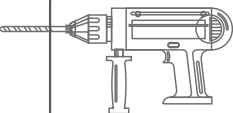

	ماشین آلات تزریق پلاستیک	21	15	پایپینگ	
---	--------------------------	----	----	---------	---

	ابزار دقیق و اتوماسیون صنعتی	22	16	مواد شیمیایی	
---	------------------------------	----	----	--------------	---

	ماشین آلات دام و طیور و آبزیان	23	17	سخت افزار و شبکه	
--	--------------------------------	----	----	------------------	--

	دستگاه و ماشین آلات بسته بندی	24	18	تجهیزات آتش نشانی	
---	-------------------------------	----	----	-------------------	---

	رباط صنعتی	25	19	رنگ پاش و تجهیزات پاشش رنگ	
---	------------	----	----	----------------------------	---

	ابزار آلات	26	20	تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی	
---	------------	----	----	----------------------------	---

27	تجهیزات آسانسور	
----	-----------------	---

## درباره هایپر صنعت فامکو

شرکت " فن آوران آریا محور " با برند تجاری " هایپر صنعت فامکو "، با بیش از 2 دهه فعالیت و بیش از 300 هزار مشتری فعال، بزرگترین مجموعه تخصصی تجهیزات صنعتی در ایران می باشد. این شرکت با در اختیار داشتن دانش فنی بالا و تجارب بسیار قوی در حوزه صنعت، یکی از برجسته ترین و مطرح ترین شرکت های ایرانی در زمینه مشاوره، طراحی، ساخت و تامین کالاهای مورد نیاز در صنایع مختلف می باشد. صنایعی از قبیل:

- نفت، گاز، پتروشیمی
- فولاد
- صنایع غذایی، بهداشتی و دارویی
- صنایع آب و فاضلاب
- صنایع هوایی، دریایی و ریلی
- صنایع درمانی و بیمارستانی
- صنایع چوب
- صنایع ماشین سازی
- صنایع نساجی
- صنایع چاپ و بسته بندی کاغذ
- صنایع فن آوری، مخابرات و الکترونیک
- صنعت راه و ساختمان
- صنعت رباتیک



## بخشی از خدمات و امتیازات ما:

- دارای به روزترین و بزرگترین نمایشگاه دائمی تجهیزات صنعتی، کشاورزی، برقی و ساختمانی



- ارائه اطلاعات تخصصی به مشتریان از طریق مشاوره حضوری و رسانه های چاپی و دیجیتال.
- نصب و راه اندازی تخصصی تجهیزات صنعتی
- محاسبه، طراحی و ساخت انواع تجهیزات صنعتی
- دارای وب سایت جامع و به روز در زمینه ارائه اطلاعات فنی و تخصصی
- حضور پررنگ در بیش از ده ها نمایشگاه بین المللی صنعتی (تهران و شهرستان)
- دارای بیش از 30 واحد مختلف بصورت کاملا تخصصی و حرفه ای
- ارائه دهنده به روزترین برندهای معتبر داخلی و خارجی
- ارسال سریع محصولات با بسته بندی ایمن
- ضمانت کیفیت و اصالت کالا
- در اختیار داشتن بیش از 200 نفر پرسنل شامل 120 کارشناس فروش جهت مشاوره به مشتریان فامکو
- هایپر صنعت فامکو دارای 4000 مترمربع زمین که بالغ بر 2000 مترمربع آن انبار، بیش از 1000 مترمربع زیربنای اداری و 800 مترمربع آن نمایشگاه مجموعه می باشد

## برخی از مشتریان وفادار فامکو





# FAMCO

## هایپر صنعت

هایپر صنعت فامکو  
نماد پویایی در صنعت

402-0

 +98 21 48 0000 49

 [www.famcocorp.com](http://www.famcocorp.com)

 famco\_group

تهران • کیلومتر ۲۱ جاده مخصوص کرج  
روبروی پالایشگاه نفت پارس • پلاک ۱۲

