



## مشخصات فنی

کوره ذوب و ریخته‌گری القایی تحت خلأ و اتمسفر کنترل شونده

با ظرفیت ذوب و ریخته‌گری ۳ کیلوگرم استنلس استیل





مشخصات کلی سیستم به شرح جدول ذیل می باشد:

## ۱- بخش کوره

نوع کوره	کوره ذوب و ریخته گری تحت خلأ
مدل	<b>YVI 30005</b>
مکانیسم گرمایش	القای الکترومغناطیسی
ظرفیت	۳ کیلوگرم (فولاد و استنلس استیل)
نحوه کنترل	کنترل نیمه اتوماتیک از طریق برنامه ریزی PLC با نمایشگر لمسی
خلأ نهایی در حالت سرد	۰/۰۰۰۰۵ میلی بار
خلأ نهایی در حین ذوب	$10^{-4}$ میلی بار، در شرایط نرمال (آهن خالص)
سیستم خنک کننده محفظه	آبگرد، حداقل فشار آب ورودی مورد نیاز ۳ بار
ریخته گری	قابلیت ریخته گری تحت خلأ و در قالب ثابت به صورت دستی
جنس محفظه	استنلس استیل با مجاری خنک کاری تعبیه شده
مشاهده داخل محفظه	قابلیت مشاهده داخل محفظه از طریق چشمی (Sight Glass)
فیدتروهای ثانویه	قابلیت شارژ مواد حین ذوب از طریق فیدترو و محفظه شارژ جداگانه قابلیت بررسی دمای مذاب از طریق ترموکوپل تماسی و فیدتروی مربوطه
خنک کاری بدنه	گردش هوا بوسیله فن
فرکانس کاری	فرکانس متوسط با مبدل فرکانس نیمه هادی
توان مورد نیاز مجموعه	۱۵ کیلو وات
ولتاژ ورودی	۳۸۰ ولت سه فاز ۵۰ هرتز

Address:

No. 10, Shirin St., Moghadas Ardebili Str., Valiasr Ave., Tehran, Iran

Tel/Fax: (+98-21) 42167000, 42167001

Website: www.yaranfurnace.com

آدرس:

تهران، خیابان ولیعصر، خیابان مقدس اردبیلی، کوچه شیرین، پلاک ۱۰

تلفکس: ۴۲۱۶۷۰۰۱، ۴۲۱۶۷۰۰۰ (۰۲۱)

وب سایت: www.yaranfurnace.com



## ۲- بخش خلأ و کنترل اتمسفر

نوع سیستم خلأ	خلأ بالا
پمپ خلأ اولیه و پشتیبان	پمپ روتاری دومرحله‌ای محصول شرکت Leybold آلمان
سطح خلأ نهایی (اسمی)	Torr $10^{-3}$ در حالت سرد و تمیز
ظرفیت تخلیه	۸ متر مکعب در ساعت
پمپ خلأ ثانویه	پمپ خلأ توربومولکولار محصول شرکت Leybold آلمان
مدل پمپ خلأ ثانویه	Leybold TurboVac 50 Vacuum Pump
سطح خلأ نهایی (اسمی)	Torr $10^{-5}$ در حالت سرد و تمیز
ظرفیت تخلیه	۵۰ لیتر بر ثانیه
کنترلر پمپ توربومولکولار	دراپور مخصوص کنترل دور پمپ توربو، محصول شرکت Leybold آلمان
سنسور خلأ	یک دستگاه سنسور خلأ وایدرنج با قابلیت اتصال به PLC و نمایش سطح خلأ
اتصالات	فلنج‌های استاندارد مخصوص ایجاد خلأ کلمپ‌ها و سنترینگ اورینگ‌های استاندارد خلأ اتصالات استنلس استیل استاندارد با سایز دهانه ISO KF DN16 اتصالات استنلس استیل استاندارد با سایز دهانه ISO KF DN63 شیرهای سوزنی بهمراه فلنج‌های استاندارد خلأ
سیستم انتقال گاز	شیرهای قطع یا وصل گاز ورودی اتصالات، لوله‌ها و شلنگ‌های ارتباطی از ورودی به کوره
لوازم جانبی *(قابل انتخاب و سفارش)	فلومتر یا فلوکنترلر در صورت نیاز به حساسیت بالا در فرآیند شیرهای سوزنی برقی کنترل خلأ یا دبی گازها به صورت اتوماتیک



## مشخصات اصلی

### (۱) محفظه کوره:

- جنس: تماما از جنس استنلس استیل با ماشینکاری دقیق و جوشکاری به روش TIG
- خنک کاری کوپل: بوسیله گردش آب خنک از طریق فیدتروی متناسب
- خنک کاری بدنه: گردش هوا توسط فن
- آببندی: مطابق استاندارد و با استفاده از فلنچها، کلمپها و سنترینگ اورینگ های وایتونی
- در سیستم مذکور فیدتروهای مختلفی نظیر فیدتروی شارژ گاز، فیدتروی شارژ مواد افزودنی حین فرآیند ذوب، فیدتروی ترموکوپل تماسی، چشمی (Sight Glass)، فیدتروی دورانی ذوب و ریخته گری تحت خلاء در نظر گرفته شده است.

### (۲) بخش گرمایشی کوره:

- نمایشگر کنترلر PLC لمسی با امکان برنامه ریزی مراحل، آلارمها، فرکانس، دبی آب خنک کننده ورودی و خروجی، دبی گازهای ورودی ...
- مدارات قدرت: مدارات، پاور، سوئیچ ها و کنتاکتورها همگی از قطعات و اجزاء استاندارد و برندهای معتبر تامین می گردد.
- ترموکوپل تماسی (در صورت سفارش) از برندهای معتبر اروپایی تهیه می گردد.
- کوپل مسی آبگرد با طراحی خاص کوره خلاء القایی به همراه فیدتروی دورانی با قابلیت دوران و ریخته گری تحت خلاء با شبیه سازی و محاسبات دقیق شرایط عملیاتی طراحی و توسط تیم تخصصی شرکت یاران تولید می گردد.



### ۳) سیستم خلأ:

- خلأ اولیه: پمپ روتاری روغنی دو مرحله ای
- خلأ ثانویه: پمپ توربومولکولار متناسب با حجم محفظه
- سنسور خلأ: یک دستگاه سنسور واید رنج (برای محدوده ۱۰۰۰ الی  $10^{-7}$  میلی بار) با قابلیت اتصال به PLC و نمایش سطح خلأ از طریق نمایشگر (HMI)

### ۴) سرمایه‌ش در کوره:

- قابلیت کوئچ با شار گاز خنثی در نقش خنک کننده

### ۵) کنترل اتمسفر:

- قابلیت شارژ گازهای محافظ خنثی
- قابلیت شارژ گازهای احیایی
- قابلیت شارژ گازهای اکسیدی به میزان معین
- قابلیت شارژ گازهای ترکیبی (مخلوط چند گاز)

### ۶) ایمنی و حفاظت:

برای ایمنی و حفاظت دستگاه‌های خطرناک مناسبی در سیستم پیش بینی شده است که شامل موارد ذیل می باشد:

- افزایش دمای بیش از حد آب خنک کننده در گردش
- تأخیر در ایجاد خلأ
- کاهش دبی آب
- افزایش بیش از حد دمای مسیر سیستم خلأ
- ...

Address:

No. 10, Shirin St., Moghadas Ardebili Str., Valiasr Ave., Tehran, Iran

Tel/Fax: (+98-21) 42167000, 42167001

Website: www.yaranfurnace.com

آدرس:

تهران، خیابان ولیعصر، خیابان مقدس اردبیلی، کوچه شیرین، پلاک ۱۰

تلفکس: ۴۲۱۶۷۰۰۱ ، ۴۲۱۶۷۰۰۰ (۰۲۱)

وب سایت: www.yaranfurnace.com



## ۷) گارانتی و خدمات پس از فروش:

شرکت یاران در تمامی مراحل همراه کاربران محصولات خود بوده است. از اولین مراحل طراحی تا هنگام بهره برداری، ارائه مشاوره جهت دستیابی به نتایج مطلوب در فرایند و رضایت مشتری هدف اصلی این شرکت بوده و بدین سبب توانسته است تعامل بلند مدت و سازنده خود را با تمام مشتریان خود حفظ نماید.

این سیستم نیز مانند تمامی محصولات شرکت یاران مشمول ۱۲ ماه گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش خواهد بود.