

Rafiq

شرکت مهندسے تحقیقاتے یاد آوران
رافع اصفہار

اتو کلاو

صنعتی و آزمایشگاهی



درباره ما

شرکت مهندسی تحقیقاتی یادآوران رافع اصفهان از سال ۱۳۸۸ در قالب شرکت دانش بنیان فعالیت خود را آغاز کرد و زیر نظر شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان در زمینه طراحی و ساخت تجهیزات پیشرفته آزمایشگاهی و صنعتی در حوزه های صنایع شیمیایی ، نفت و گاز، پلیمر، معدن، دارویی، پزشکی و غذایی فعالیت دارد .

این تجهیزات شامل موارد زیر می باشد :

-راکتورهای همزن دار تا فشار ۳۰۰ بار با کنترل دقیق دما ، فشار و سرعت ۳۰۰۰ دور در دقیقه

-کوپلینگ های مغناطیسی با فشار بالا و قابلیت شستشو

-میکسرهای سیاره ای (دابل پلانتری) ویژه همزدن مواد با ویسکوزیته فوق العاده بالا

-اتوکلاو با امکان درب آسان بازشو (در عین داشتن فشار بالا) و کنترل دما و فشار دقیق

-فرمانتورها و بیوراکتورها

- پایلوت پلنت های آزمایشگاهی و صنعتی و مشاوره ساخت به پژوهشکده ها، شرکت ها و صنایع مختلف

اتوکلاو آزمایشگاهی



✓ اتوکلاو ظرف در بسته‌ای است که می‌تواند فشار و دمای بالا را تحمل کند.



✓ اتوکلاوهایی که برای فرآیندهای صنعتی و آزمایش‌های علمی مورد استفاده قرار می‌گیرند می‌توانند از گازهایی غیر از بخار برای انجام واکنش‌های شیمیایی نظیر آلکیلاسیون، آمیناسیون، کربوکسیلاسیون، کاهش کاتالستی، کلریناسیون، هیدروژناسیون، دی‌هیدروژناسیون، استری شدن، اتوکسیلاسیون، هالوژناسیون، اکسیداسیون، ازوناسیون، پلیمریزاسیون، سولفوناسیون و ... استفاده کنند.





یکی از اتوکلاوهای پر کاربرد، در صنعت کاشی هست که عموماً فشار کاری ۵ بار دارند. که بین ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ لیتر حجم دارند.

Rafea HPA-ML100~1000

- حجم مخزن اتوکلاو ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ لیتر
- فشار تست ۸ بار
- فشار کاربری ۵ بار
- دمای کاری حدود ۱۶۰ درجه سانتیگراد (معادل دمای بخار اشباع ۵ بار)
- جنس قلب اتوکلاو از فولاد کربنی A516 Gr70

مشخصات تابلو برق و مدار فرمان

- نمایش درجه حرارت و فشار مخزن
- PLC دلتا به همراه برنامه نویسی مربوطه با امکان تعریف رمپ های دمایی بطوریکه شرایط کاری اتوکلاو را میتوان به گونه ای تعریف کرد که فقط با روشن نمودن دکمه، خود سیستم بطور اتومات روشن شده و طبق رمپ های دمایی حرکت نموده و سپس سرد و خاموش شود.
- دارای یک تابلو برق اصلی و یک امکان تنظیمات مربوط به کارکرد اتوکلاو
- کلیه فرمان های دستگاه و تنظیمات مربوطه بوسیله HMI و لمسی

اتوکلاو صنعتی



✓ شرکت مهندسی تحقیقاتی یادآوران رافع اصفهان موفق به ساخت نوع خاصی از اتوکلاو صنعتی با برخی مکانیزم‌های ویژه شده است. اتوکلاوهای صنعتی عموماً در ساخت قطعات کامپوزیتی با کیفیت بالا، عملیات حرارتی فلزات و مواردی از این دست در صنایع هوافضا، شیمیایی، پزشکی و .. مورد استفاده قرار می‌گیرند. مهم‌ترین گلوگاه ساخت اتوکلاوهای صنعتی درب آسان باز شو می‌باشد که می‌بایست از طرفی با سرعت باز و بسته شود و از طرفی تضمین کننده‌ی فشار و یا خلأ محفظه باشد.

✓ به لطف خداوند متعال و با همت و تلاش بی وقفه متخصصین و سایر پرسنل شرکت رافع این نوع خاص اتوکلاو طراحی و تولید شد. به عنوان برخی از ویژگی‌های قابل ذکر نمونه تولید شده مجهز به درب آسان باز شو (Rapid Door) با جک هیدرولیکی و قابلیت استفاده از خلأ ۰/۰۱ تور تا فشار ۸۰ بار و دمای ۴۰۰ درجه سانتی گراد اشاره کرد. همچنین این اتوکلاو دارای سامانه همرفت در انتها، المنت حرارتی، ریل داخلی و خطوط خلأ می‌باشد.



✓ اتوکلاو صنعتی مدل HPA-5000 مجهز به سیستم Rapidor می‌باشد. این تکنولوژی امکانی را به کاربر می‌دهد که در کمترین زمان و به کمک جک هیدرولیک درب دستگاه را باز و بسته نماید.

✓ مکانیزم حرارتی دستگاه می‌تواند از سه طریق بخار آب، المنت حرارتی و روغن داغ حرارت مورد نیاز اتوکلاو را تأمین نماید. در صورت وجود برق کافی، بهترین و دقیق‌ترین حالت گرمادهی توسط المنت حرارتی ایجاد می‌شود.

✓ تمامی مراحل طراحی تا ساخت این نوع اتوکلاو صنعتی توسط شرکت رافع صورت گرفته و دانش فنی آن کاملاً بومی سازی شده است. در کنار تمام این دست آورد ها باید به این نکته توجه نمود که حتی بدون در نظر گرفتن تحریم های بین المللی و موانع خرید از کشور های خارجی و هزینه و زمان حمل و نقل، فقط با مقایسه قیمت محصول مشابه خارجی به ازای ساخت هر دستگاه از این اتوکلاو مبلغی در حدود سی تا صد و پنجاه هزار دلار صرفه جویی ارزی برای کشور عزیزمان انجام می‌گیرد که با توجه به حساسیت و تعداد قابل توجه نیاز صنایع داخلی کشور به این دستگاه تولید آن توسط شرکت رافع گام ارزشمندی در راستای منافع اقتصادی ملی و افزایش کیفیت محصولات و خودکفایی صنایع استفاده کننده از این نوع دستگاه بوده است.



- ✓ این دستگاه دارای فن سیرکولاسیون جهت یکنواختی و همگن سازی هوای داخل اتوکلاو می‌باشد. این فن از نوع Backward می‌باشد و دو نوع مکانیزم جهت راه اندازی آن به کار می‌رود:
- ✓ نوع اول با توجه به فشار کاری بالای دستگاه، آببندی شفت فن سیرکولاسیون به وسیله کوپلینگ مغناطیسی انجام می‌گیرد.
- ✓ در نوع دوم جهت راه‌اندازی فن گریز از مرکز از سیستم Mechanical Seal استفاده می‌شود.



- ✓ این مجموعه دارای سیستم اعمال فشار، کنترل دما و خلأ همزمان می‌باشد.



مشخصات فنی	نوع تجهیز	ردیف	مشخصات فنی	نوع تجهیز	ردیف
5 bar	شیر فشار شکن	۸	Material: Carbon steel ST 52 Dimension: Φ2032mm*15.88 mm*7000mm	قلب اتوکلاو	۱
Φ90mm *Bore 200m	جک هیدرولیک	۹	Dimension :Φ2032" *20mm*300mm	درب اتوکلاو	۲
Forged Valve High Pressure	بال والو	۱۰	7.5 KW 1500 RPM	یونیت هیدرولیک	۳
Shaft CK45/Links ST52	مکانیزمها	۱۱	Material carbon steel MO40 MAX Torque 100N. m Back ward fan Φ500mm	ایمپلر	۴
Φ24" *700mm* 20m	کپسول فن	۱۲	Limit Switch/Inductive Sensor/pressure transmitter /thermometer/	انواع سنسور	۵
Electromotor: 3 KW Oil Pump: 12 lit/min Pressure indicator	یونیت هیدرولیک	۱۳	درجه حرارت، تنظیم و نمایش فشار دیجیتال/نمایشگر آمپر و تنظیم ده پله ای دما	نمایشگر	۶
			دارای سیستم ضد برق گرفتگی و ایمنی	تابلو برق	۷

مدل دستکاه	فشار کارگری	دهای کارگری	ابعاد	توضیحات	تابلو برق
HPA 5000 K	16 bar	250 °c	Φ2053mm × L 6000mm	طول قابل تغییر است	کنتاکتوری
HPA 6000 N	18 bar	300 °c	Φ1500mm × L 4000mm	طول قابل تغییر است	کنتاکتوری
HPA 8000 C	40 bar	300 °c	Φ1100mm × L 6000mm	فن کپسوله به همراه مکانیکال سیل	PLC
HPA 9000 H	50 bar	300 °c	Φ1100mm × L 6000mm	سیستم فن هیدرواستاتیک	PLC
HPA 10000 F	80 bar	300 °c	Φ1000mm × L 6000m	سیستم فن کوپلیگ مغناطیسی	PLC

Rafea

**Isfahan Rafea Yadavaran
Research Engineering Co.**

 www.Rafeaco.com
info: @Rafeaco.com

راههای تماس با ما :

- ✓ آدرس دفتر مرکزی اصفهان: اصفهان، بلوار دانشگاه صنعتی، شهرک علمی تحقیقاتی، ساختمان ابوریحان
- ✓ آدرس دفتر تهران: خیابان سهروردی شمالی، خیابان خرمشهر، خیابان عربعلی، کوچه هفتم پلاک هفت
- ✓ شماره تلفن دفتر اصفهان: 031-36518371 ، 09132138784 ، 09138648451
- ✓ شماره تلفن دفتر تهران: 86043634 ، 021-88174719 ، 09120538985
- ✓ تلفکس : 021- 86031358