



شرکت دانش بنیان زمهریرسازان پیشتاز

ساخت تجهیزات دماهای فوق سرد کرایوژنیک



قم | بلوار غدیر | دانشگاه قم | ساختمان پارک علم و فناوری



۰۲۵ - ۳۲ ۸۵۳ ۳۹۲

(+۹۸) ۹۱۰ ۵۳۰ ۵۷۰۰

www.zsptech.ir

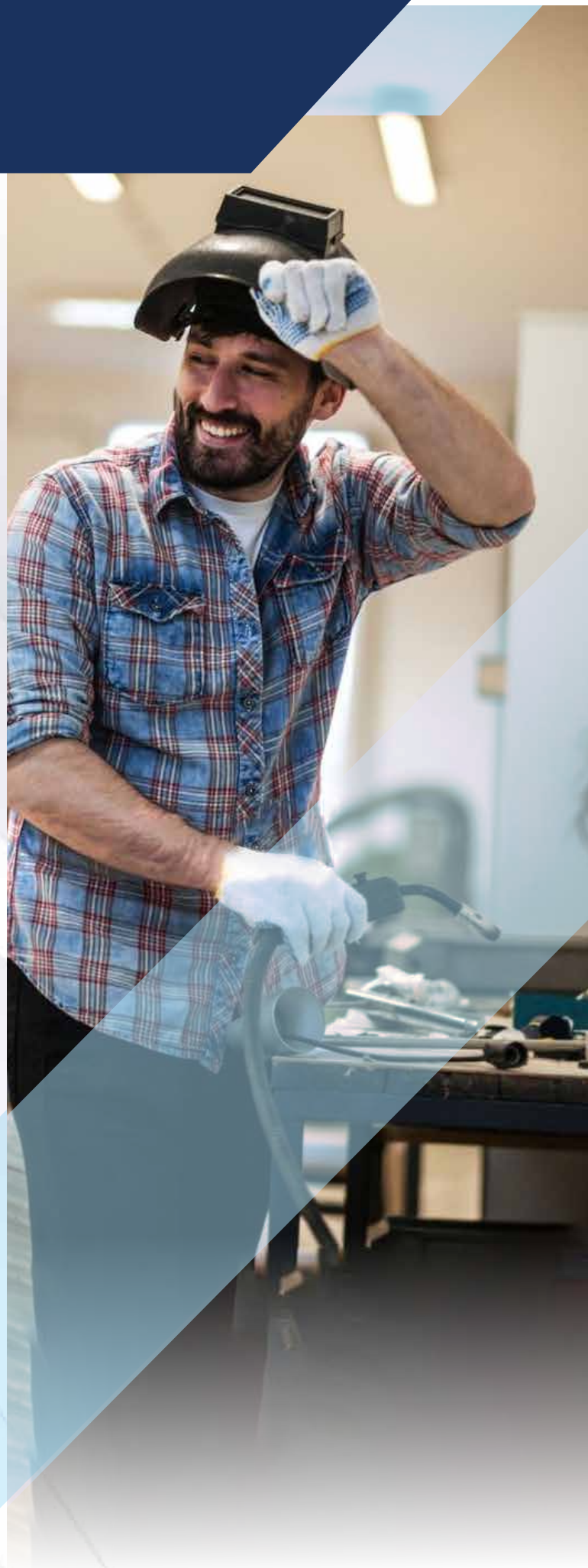
info@zsptech.ir

درباره‌ی ما

ماشین آلات پیشرفته‌ی کرایوژنیک، تجهیزاتی هستند که قادر به تولید دماهای فوق سرد (از -۱۵۰ سانتی‌گراد تا درجه صفر مطلق) می‌باشند. این ماشین‌آلات در تحقیقات و ساخت سایر محصولات پیشرفته کاربردهای فراوانی دارند. ما در سال ۱۳۹۰ تحقیقات را بر روی طراحی و ساخت ماشین‌آلات با تکنولوژی بالا در حوزه کرایوژنیک جهت آزمایشگاهها و مراکز تحقیقاتی آغاز نمودیم.

با به ثمر رسیدن تحقیقات جهت تجاری‌سازی نتایج حاصله، شرکت زمهریرسازان پیش‌تاز در سال ۱۳۹۳ تاسیس و در همان سال پس از ارزیابی معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری، موفق به اخذ تاییدیه دانش‌بنیان نوع یک، برای محصولات خود گردیدیم. از آن سال تاکنون دهها محصول شرکت جهت استفاده در مراکز تحقیقاتی، دانشگاهی، آزمایشگاهی و غیره تولید و عرضه گردیده است.

دستیابی به دانش فنی طراحی و ساخت این ماشین‌آلات در شرکت این امکان را به ما می‌دهد که محصولاتی با کیفیت و قیمت قابل رقابت با محصولات خارجی عرضه نماییم.



برخی از مشتریان ما



سازمان انرژی اتمی ایران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت



قوه قضائیه
سازمان پژوهشی قانونی کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری



دانشگاه جامع امام خمینی



دانشگاه الزهراء



دانشگاه بهشتی



دانشگاه تربیت مدرس



دانشگاه تهران



دانشگاه صنعتی سربل



دانشگاه علم و پژوهش خدمات بهداشتی درمانی ایران



IMPRC
مرکز تحقیقات فرآیند معدنی ایران
Iran Mineral Processing Research Center



MAPNA GROUP
شرکت مهندسی و ساخت پاور و تجهیزات مینا



دانشگاه اصفهان
University of Isfahan



دانشگاه دامغان



دانشگاه خوارزمی



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی



INTERNATIONAL UNIVERSITY OF CHAHAB AH
2002



دانشگاه صنعتی امیرکبیر
(پلی تکنیک تهران)



دانشگاه قم
University of Qom



دانشگاه فردوسی مشهد



دانشگاه علم و پژوهش خدمات بهداشتی درمانی کردستان



دانشگاه صنعتی شاهرود



دانشگاه شهید چمران اهواز
Shahid Chamran University of Ahwaz



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی لرستان



دانشگاه علوم و تحقیقات تهران



دانشگاه ارومیه



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ارومیه
ARUM UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES



دانشگاه ولیعصر زنجان

محصولات ما

۱. دستگاه میعان ساز

دستگاهی جهت میعان سازی انواع گازها

این دستگاه با توان تولید دمای فوق سرد، تا -200 درجه سانتی گراد، عملیات میعان سازی تمامی گازهایی که دمای میعان آنها بیش از این دما باشد را انجام می دهد. (دمای میعان گاز، دمایی است که در آن از حالت گاز به مایع تبدیل می شوند.)

ظرفیت میعان سازی دستگاه متناسب با دمای میعان و آنتالپی تغییر فاز گازها متفاوت می باشد.

هرچه دمای میعان گاز بالاتر باشد و یا انرژی درونی آن کمتر باشد، ظرفیت میعان سازی دستگاه افزایش می یابد.

ظرفیت میعان سازی این دستگاه برای گاز نیتروژن، با دمای میعان -196 درجه سانتی گراد، روزانه برابر با ۲۵ لیتر

نیتروژن مایع (LN_2) و برای گاز آرگون با دمای میعان -186 درجه سانتی گراد، روزانه برابر با ۵۰ لیتر می باشد.

این دستگاه مناسب برای انواع کاربردهای صنعتی، پزشکی و آزمایشگاهی می باشد. دستگاه به صورت سیکل بسته بوده و برای تولید مایع دمای فوق سرد، کافی است تنها دکمه پاور دستگاه را فشار دهید.

ویژگی های دستگاه میعان ساز

- نصب و کاربری آسان
- ابعاد کوچک و مناسب
- تمام اتوماتیک
- مصرف پایین انرژی



ردیف	نام گاز	دمای میعان
۱	کریپتون Kr	-۱۵۳
۲	متان CH4	-۱۶۰
۳	اکسیژن O2	-۱۸۳
۴	آرگون Ar	-۱۸۶
۵	منواکسید کربن Co	-۱۹۱
۶	هوا Air	-۱۹۴
۷	نیتروژن N2	-۱۹۶

دمای میعان گازها (سانتی گراد)

مدل LN2-20

برق سه فاز ۳۸۰ ولت ۵۰ هرتز

۲۵ لیتر در ۲۴ ساعت

۴۷ لیتر

بیشتر از ۹۸ درصد

۱,۵ کیلو وات

۴,۲ کیلو وات

membrane

کلدهد تک مرحله ای GM

هلیوم ۴

مشخصات فنی

تغذیه الکتریکی

ظرفیت تولید ازت مایع

مخزن نگهداری نیتروژن مایع

خلوص نیتروژن

توان کمپرسور هوا

توان کمپرسور هلیوم

سیستم تولید گاز نیتروژن

مدل سرماساز

گاز عامل چرخه

محصولات ما

۲. دستگاه کرایو استات

دستگاهی جهت تأمین دمای فوق سرد در یک مقدار مشخص و ثابت بصورت پایدار و

با کمترین نوسان

کرایواستات دستگاهی است که قادر به تأمین دمای فوق سرد بصورت پایدار و با کمترین نوسان در بازه ی دمایی ۳۰۰ تا ۲۰ درجه کلوین (۳۰ تا ۲۵۳- درجه سانیتگراد) می باشد.

کرایواستات ها در واقع یخچال های دمای فوق سرد می باشند که با استفاده

از یک سیکل بسته ترمودینامیکی، توان سرماسازی کنترل شده در حجمی مشخص را دارند.

شرکت زمهریرسازان پیشتاز با به کارگیری تجربه در ساخت کرایواستات در کشور، توانسته کلاس های مختلفی از کرایواستات را ارائه داده و راه را برای به کارگیری دمای فوت سرد با دقت بالا هموار سازد.

این دستگاه جهت انجام انواع تحقیقات ابررسانایی، طیف سنجی ، اپتیک، شتابنده ها و ... کاربرد فراوان دارد.

مدل QCS102 و QCS103

مشخصات فنی

برق سه فاز ۳۸۰ ولت ۵۰ هرتز

تغذیه الکتریکی

۴,۲ کیلو وات

توان کمپرسور هلیوم

۲ عدد CTS-NTCX

سنسور دما

دارای ۶ پورت، ۲ پورت برای اتصالات، ۲ پورت برای پمپ و گیج خلأ، ۱ پورت برای سیستم خلأشکن امن نیتروژنی و ۱ پورت برای استفاده کاربر

محفظه خلأ

۵ عدد برای مدل QCS103

تعداد پورت اپتیکی

کدهد دو مرحله ای GM

مدل سرماساز

۴ هلیوم

گاز عامل چرخه

۱۰ کلوین

کمترین دما (بدون قرار دادن نمونه)

۴۰ دقیقه

زمان رسیدن به کمترین دما

ویژگی های دستگاه کرایواستات

- نصب و کاربری آسان
- استفاده از اتصالات استاندارد
- مقرون به صرفه در آزمایش های دراز مدت (بدون استفاده از مایعات کرایوژنیک)
- عمر مفید طولانی



محصولات ما

دستگاه کرایو پمپ

دستگاهی جهت ایجاد خلاءهای بسیار بالا تا فشار 10^{-7} mbar

کرایوپمپ با ایجاد دمای فوق سرد (۱۰ درجه کلوین) و بر اساس روش جذبی، گازها و بخارات درون محفظه‌ی موردنظر را کندانس نموده و موجب ایجاد خلاء 10^{-7} mbar می‌گردد. کرایوپمپ این شرکت با سرعت بالا، تمامی گازهای موجود در محفظه متصل شده به آن را به دام انداخته و در زمان کمی به خلأیی مناسب برای انواع کاربردها می‌رساند.



ویژگی های دستگاه کرایوپمپ

- کیفیت بالای خلاءسازی
- سرعت بالای پمپاژ برای انواع گازها
- قابلیت استفاده در محیط های خاص با اتمسفر خوردنده
- غیر حساس به اختلالات مکانیکی ناشی از حرکت ذرات یا ارتعاشات خارجی
- مناسب برای محیط های الکتریکی و مغناطیسی



مشخصات فنی	مدل ۳۰۶۳
تغذیه الکتریکی	برق سه فاز ۳۸۰ ولت ۵۰ هرتز
فشار خلأ نهایی محفظه	10^{-7} mbar
خنک سازی	-
سرعت مکش (لیتر بر ثانیه)	
آب	۱۶۰۰۰ لیتر بر ثانیه
آرگون	۳۵۰۰ لیتر بر ثانیه
نیتروژن	۴۵۰۰ لیتر بر ثانیه
هیدروژن	۵۵۰۰ لیتر بر ثانیه
مدل سرما ساز	کلدهد GM دو مرحله ای

دستاوردهای ما

- ۱ بومی‌سازی دانش فنی و تولید محصولات کرایوژنیک
- ۲ تنها شرکت ایرانی سازنده دستگاه‌های پیشرفته‌ی میعان‌ساز گازهای نیتروژن و اکسیژن، کرایواستات و کرایوپمپ
- ۳ کسب رتبه‌ی برتر پژوهش‌های کاربردی در جشنواره خوارزمی
- ۴ تایید و حضور متمادی به عنوان شرکت دانش‌بنیان نوع یک
- ۵ شرکت برتر در حوزه فروش محصولات دانش بنیان
- ۶ واحد فناور و عضو پردیس علم و فناوری استان قم
- ۷ واحد فناور برتر در سال ۱۴۰۱
- ۸ حضور مستمر در نمایشگاه‌های برتر





بسمه تعالی

کارگروه ارزیابی شرکتها و موسسات دانش‌بنیان

تاییدیه شرکت‌های دانش‌بنیان

نام شرکت	زهریر سازان پیشاز	شناسه ملی	۱۴۰۰۴۳۱۱۶۶۶
استان	قم	تاریخ تایید	۱۳۹۸/۰۳/۰۱
حوزه فناوری	۹- ماشین آلات و تجهیزات پزشکی	نوع تایید	نوع ۱


وجه موجب این تاییدیه، شرکت موسسه فوق‌الذکر بر اساس ارزیابی انجام شده طبق «آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش‌بنیان» و «قانون حمایت از شرکتها و موسسات دانش‌بنیان و تزاری سازی نوآوری‌ها و اختراعات»، بصورت شرکت موسسه دانش‌بنیان تایید شده است.





Z amharir Sazan Pishtaz


it's all About Cryogenic



 www.zsptech.ir

 info@zsptech.ir

 (+98)25 3285 3392

 (+98)910 530 5700

 Science and Technology Park,
University of Qom, Al-Ghadir Blvd,
Qom, I.R.IRAN