



## چمبر های تست دما و رطوبت

چمبر های تست دما و رطوبت سری متوسط از حجم 125 الی 2000 لیتر در مدل های ساده و ضد انفجار مدل: ATC و ATC-EX

چمبر های تست دما و رطوبت و اتاق های تست سری لارژ از حجم 2000 الی 300000 لیتر در مدل های ساده و ضد انفجار مدل: ATCW و ATCW-EX

چمبر های تست دما و رطوبت سری پلکانی از حجم 100 الی 2000 لیتر در مدل های ساده و ضد انفجار مدل : ATC-ST و ATC-ST-EX

چمبر های تست دما و رطوبت فتو ولتاویک از حجم 600 الی 15000 لیتر مدل : ATC-PV

چمبر های دما و رطوبت و تشعشع خورشیدی (سولار) از حجم 600 الی 15000 لیتر مدل ATC-SUN

چمبر های تست دما و رطوبت و خلاء از حجم 125 الی 2000 لیتر مدل ATCV-NOR و ATCV-SKY

چمبر های تست دما و رطوبت مجهز به هوا ساز خارجی از حجم 12 الی 1000 لیتر مدل ATC-EAC

چمبر های تست دما و رطوبت بدون لرزش از حجم 125 الی 2000 لیتر مدل ATC-NV

چمبر های تست دما و رطوبت سفارشی در انواع چمبر های پلکانی، خلاء ، اشعه ماوراء بنفس، تست باران



شرکت آریا سرمایش در سال 1346 تحت نام یخچال سازی آریا به مدیریت مرحوم حاج حسن بلوچیان شروع به فعالیت نمود و در آن زمان تولید انواع سردخانه ، یخچال ، فریزر های صنعتی و انواع یخچال های رو باز را در دستور کار خود قرار داده و در سراسر کشور توزیع کرد .

در سال 1387 تحت نام شرکت صنایع برودتی آریا سرمایش پردازیان به مدیر عاملی مهندس محمد علی بلوچیان ، به شماره 1664 به ثبت رسید . در سال 1395 پس از ارزیابی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری موفق به اخذ تاییدیه دانش بنیان با رتبه یک برای سه محصول گردید که شامل موارد ذیل می باشد :

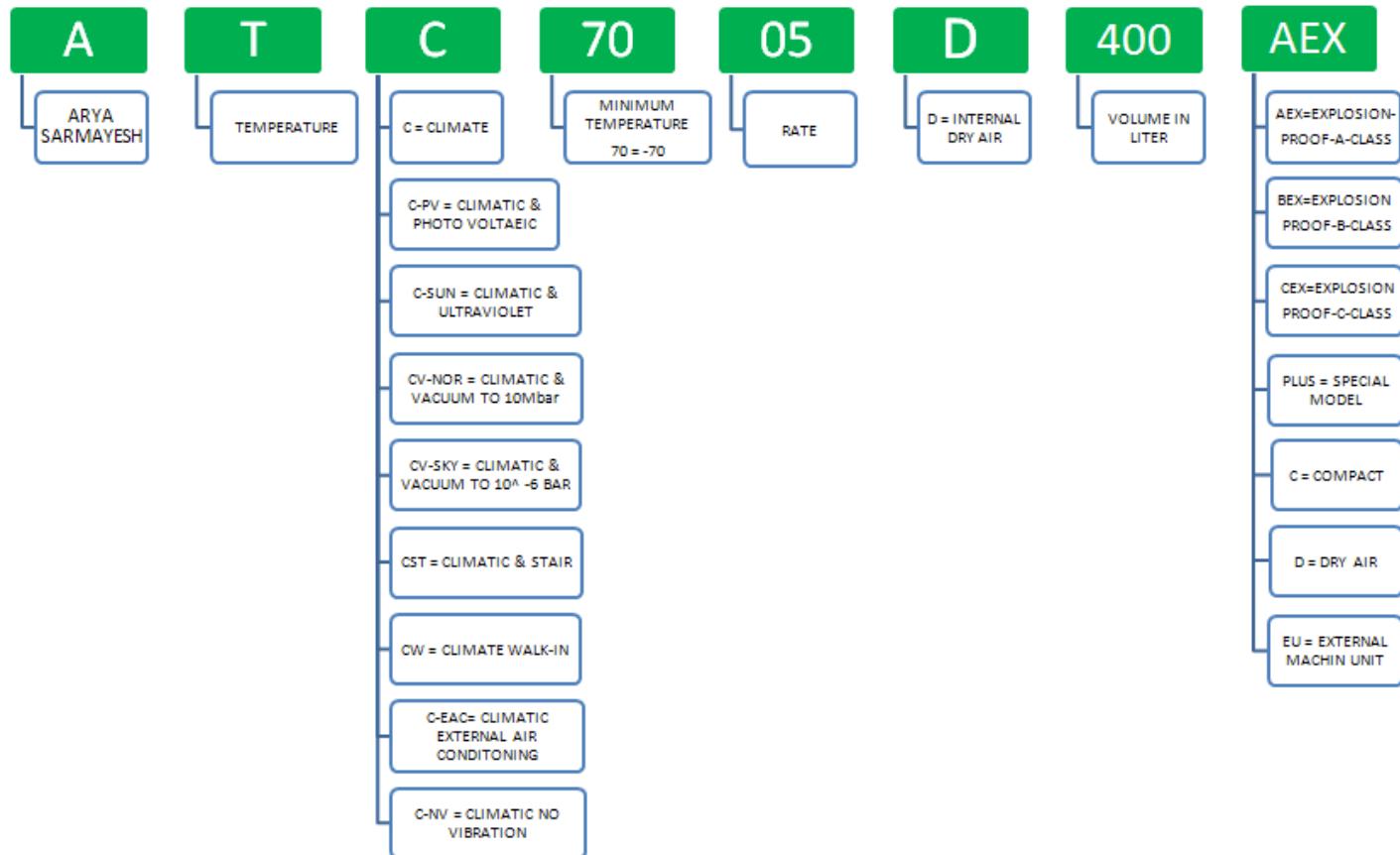
- 1 - چمبر های شوک دمایی
- 2 - چمبر های مینی
- 3 - چمبر های دما و رطوبت

در سال 1397 با ارزیابی مجدد موفق به اخذ تاییدیه در حوزه ماشین آلات و تجهیزات پیشرفته با عنوان تولیدی سطح یک فناوری در محصولات زیر گردید :

- 1 - چمبر های شوک دمایی ( آسانسوری ) سطح یک
- 2 - چمبر مینی رومیزی ( سطح یک )
- 3 - چمبر های دما و دما رطوبت ( سطح یک )
- 4 - دیپ فریزر های منفی 80 ( سطح یک )
- 5 - دیپ چیلر های منفی 70 ( سطح یک )
- 6 - آون های ضد انفجار ( سطح دو )
- 7 - آون های خلاء ( سطح دو )
- 8 - چیلر های سامانه رادی ( سطح دو )
- 9 - مینی چیلر های آزمایشگاهی و چیلر های کندانسور ( سطح دو )



## روش نامگذاری و مدلینگ چمber های تست دما و اطوبت

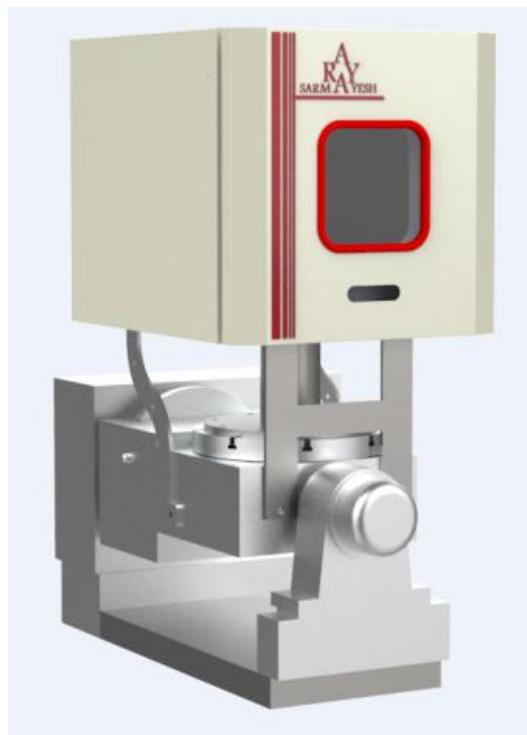


### تکنولوژی های برجسته این سری از چمber ها

انواع چمber از حجم 125 الی 300000 لیتر که با کمپرسور های هرمتیک ، سیمی هرمتیک خنک شونده توسط دمای برگشت گاز ارائه می شوند که مجہز به سیستم بای پس گاز سرد و گرم می باشد .

این سیستم باعث می شود که دستگاه به راحتی در محدوده های 70- الی 180+ درجه سانتیگراد حرکت کرده و دما را به دقیقیت کنترل نماید .

بکار گیری تکنولوژی فین پلیت فیتینگ در اوپراتور ها و کندانسور های هوایی و استفاده از مبدل های صفحه ای در کندانسور های آبی و میانی ، دسترسی آسان به تمامی تجهیزات ، دقیق بسیار بالا در انجام تست های سیکلیک و تک نقطه باعث شده که این سری از چمber ها گوی سبقت را از سایر رقبا برایند .



رویکرد این شرکت در طراحی خاص بودن است ، لذا راحتی کاربر و زیبا بودن محصولات اولویت اول تیم طراحی این شرکت می باشد .

بهره گیری از آخرین متد های روز دنیا در طراحی مدارات برقی و مکانیکی ، استفاده از الگوریتم های بسیار پیچیده در سیستم های کنترلی که توسط مهندسین نرم افزار در بخش اتوماسیون این شرکت ، برنامه نویسی می شوند جزو برجهسته ترین بخش های تکنولوژیک این شرکت بوده و کلیه سیستم های تولیدی ، از نرم افزاری کاربر پسند با قابلیت های بسیار زیاد برخوردار می باشد.

طراحی و تولید سیستم جایگزینی برای چمبر های خنک شونده توسط کندانسور آبی ، بصورت هوا خنک برای تمامی چمبر ها با ریت های بالا ، علاوه بر کاهش هزینه به جهت خرید چیلر ، باعث پرتابل بودن دستگاه های بزرگ گردیده که یکی از مزیتهای برجهسته چamber های مدل پلاس این شرکت می باشد .

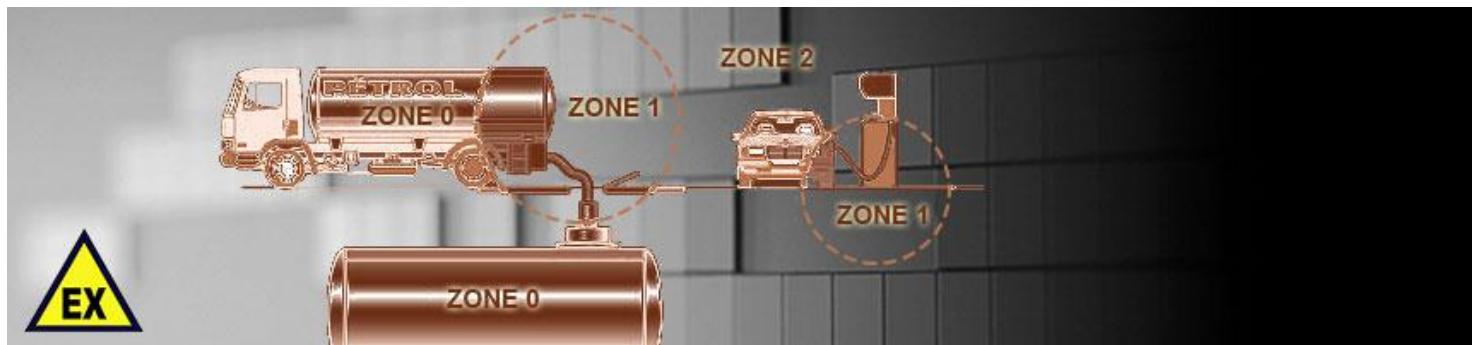


ما طیف گسترده ای از سیستم ها و دستگاه ها را برای شبیه سازی محیط ارائه می دهیم. این که شما در حال انجام تست های دما ، آب و هوا ، لرزش ، خوردنگی ، انتشار ، ارتقای ، فشار یا تست استرس ترکیبی هستید ، ما برایتان راه حل مناسبی داریم و می توانیم سیستم ها را در همه ابعاد تهیه کنیم. از محصولات سریال گرفته تا سیستم های یکپارچه فرآیند خاص مشتری. انتخاب باشماست ! برای تکرار پذیری مناسب و نتایج دقیق آزمایش ما راه کار داریم .

سیستم های ما استانداردهای جدیدی را از نظر ویژگی ها ، عملکرد و طراحی تعیین می کنند. آنها به روشی آینده نگرانه طراحی شده اند ، با دقت جمع آوری شده و با قدرکاری حفظ می شوند. همه به طوری که شما می توانید در تجارت اصلی خود متمرکز شوید! در این کاتالوگ فقط چند نمونه از قابلیت های ما ذکر شده است. لطفا برای اطلاعات بیشتر با ما تماس بگیرید.



- ✓ طراحی زیبا با دسترسی آسان جهت تعمیرات بعدی
- ✓ بهره گیری از دانش فنی بالا و تیم مهندسی قوی
- ✓ رعایت استانداردهای مربوطه در طراحی مدارات برق و سیستم‌های سرد کننده
- ✓ مستندات قوی، شامل دیاگرام برق و مکانیک، لیست قطعات مصرفی، راهنمای نصب، راه اندازی، راهنمای کار با نرم افزار و ارائه گزارش کالیبراسیون سنسورهای اصلی در 10 نقطه
- ✓ سرعت در ارائه خدمات پس از فروش
- ✓ گارانتی 24 ماهه یا 1000 ساعت کارکرد
- ✓ نرم افزار کنترلی بسیار قوی و کاربر پسند
- ✓ نصب آسان و سریع
- ✓ اقتصادی و کم هزینه
- ✓ سرعت بالا در نرخ تغییر دما



### محیط های ضد انفجار

محیط هایی که دستگاه در آن قرار می گیرد ، از نظر وجود مواد خطر ناک و گاز های محترقه دارای اهمیت زیادی هستند که در این بخش به دو استاندارد مهم و پر اهمیت اشاره خواهد شد :

- 1 - استاندارد IEC 60079-0-2018 که استانداردی است جهت محیط هایی با اتمسفر های قابل انفجار و این استاندارد تقریبا همان چیز هایی را پوشش می دهد که ATEX می گوید.
- 2 - استاندارد MIL-STD-810G که استاندارد جامع نظامی است که از نظر شرایط خاص محیطی بسیار سخت گیرانه تر می باشد.

چمبر هایی که طبق استاندارد IEC تولید می شوند در سه دسته قرار می گیرند :

- الف ) زون صفر ، محیط های سرشار از گاز های هیدروژن و استیلن هستند که بعنوان زون خیلی پر خطر شناخته می شوند مثل داخل مخازن بنزین
- ب ) زون یک ، محیط های دارای یک گاز معمولی همانند اتیلن هستند البته با غلطت کمتر نسبت به زون صفر که بعنوان زون پر خطر شناخته می شوند ، مثل اطراف مخازن بنزین
- ج ) زون دو ، محیط های دارای یک گاز معمولی پروپان است که غلطت کمی دارند و بعنوان زون با خطر متوسط نام گذاری شده اند ، مثل فضای پمپ بنزین

حال ادوات و تجهیزاتی که می خواهند در هر یک از این زون ها بکار گرفته شوند باید مختص همان زون باشند و تمهیدات لازم و مورد نیاز در ساخت آنها لحاظ شده باشد .

شرکت آریا سرمایش به بهره مندی از تجربه بالا و اشراف بر استاندارد های نوین اقدام به ساخت چمber ها و اتاق های تست بر طبق استاندارد های IEC و استاندارد های MIL-STD-810G نموده است .





### چمber های ضد انفجار

چمber های ضد انفجار از لحاظ ساختار و ادوات مورد استفاده در آنها متفاوت از چمber های ساده دسته بندی می شوند .

اولاً وقتی به محفظه تستی ، ضد انفجار اتلاق می شود ، منظور این نیست که اگر داخل آن انفجاری رخ دهد ، می تواند انفجار را خنثی نماید ( مثل اتاق های خنثی سازی بمب که دارای ساختاری بسیار قوی هستند و در دیواره و کف خود مسلح به زره ضخیم می باشند و در صورت انفجار مواد در داخل آنها ، دیواره ها بدون آسیب باقی می مانند و فقط موج انفجار را از قسمت سقف خود به سمت آسمان انتقال می دهند ) ، بلکه منظور این است که داخل محفظه تست ، شوک الکتریکی و انفجارناشی از آسیب دیده گی قطعات مورد استفاده رخ نخواهد داد که متعاقب آن ، گاز های محترقه ، مواد منفجره و سایر مواد مورد تست دچار انفجار شوند .



چمber ها و اتاق های تست آریا سرمایش در سه کلاس تولید می شوند :

کلاس A که چمber می تواند در محیط بی خطر ( خارج از زون 2 ) قرار گیرد و در این حالت محفظه تست می تواند بعنوان زون 2 مورد استفاده قرار گیرد .

کلاس B که چمber می تواند در محیط با خطر متوسط ( زون 2 ) قرار گیرد و در این حالت محفظه تست می تواند بعنوان زون 1 مورد استفاده قرار گیرد .

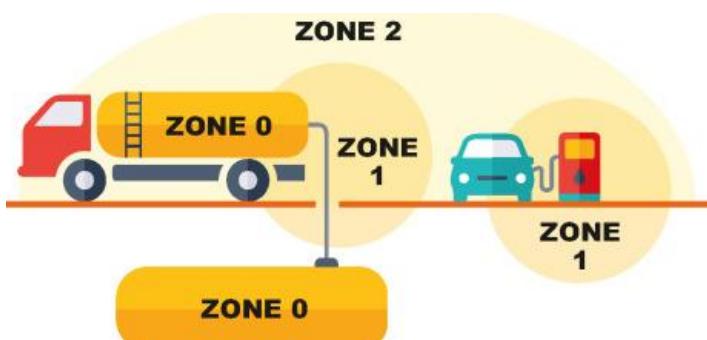
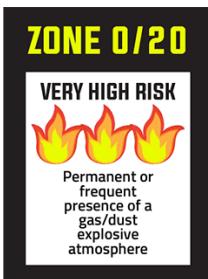


کلاس C که چمber می تواند در محیط پر خطر ( زون 1 ) قرار گیرد و در این حالت محفظه تست می تواند بعنوان زون 1 مورد استفاده قرار گیرد . چمber های طراحی شده در این کلاس ، که به آنها چمber های ضد انفجار محیطی می گویند توسط سیال ثانویه ، سرد و گرم خواهد شد و شامل سه بخش خواهد بود :

- 1 - بدن چمber که در زون یک نصب می گردد .
- 2 - پنل کنترلی که در زون 2 نصب می گردد .
- 3 - یونیت سرد / گرم که خارج از زون 2 نصب می گردد .

چمber های سری ضد انفجار می توانند طبق استاندارد های MIL-STD-810G تولید شوند و در محیط هایی با دمای بین 35- الی 55+ درجه سانتیگراد قرار گیرند و از واپرینگ AWG بهره مند باشند .

همچنین این شرکت آمادگی خود را جهت مشاوره و طراحی سیستم های خاص ، طبق نیاز های مشتریان اعلام می دارد .



محافظت در برابر انفجار برای اتاق های شبیه ساز  
محیطی

دستورالعمل های ATEX اینمی شما را تضمین می کنند  
مخلوط های منفجره می توانند به طور عمدی یا ناخواسته در  
حین آزمایش ایجاد شوند.

مواد قابل احتراق ، قابل اشتعال و انفجار (به عنوان مثال مایع ،  
گاز) می توانند از نمونه های آزمایش شده به محفظه منتقل  
شوند.

هنگامی که غلظت گاز مواد بین حد مشخصی باشد ، یک  
مخلوط گاز منفجره در نظر گرفته می شود.

این محدودیت ها به عنوان حد پایین مواد منفجره (LEL) و حد  
بالای مواد منفجره (UEL) شناخته می شوند و در برگه  
اطلاعات اینمی مواد مشخص شده اند.

برای جبران خطر آتش سوزی یا انفجار اقدامات اینمی لازم  
است.

تجهیزات ما شامل اجزای حیاتی هستند که همچنین از منابع  
احتراق احتمالی هستند ، مانند واحدهای گرمایش ، روشنایی و  
غیره.

ما می توانیم برای اطمینان از انطباق با دستورالعمل های  
ATEX ، ویژگی های اینمی را به تجهیزات خود اصلاح و  
اضافه کنیم.

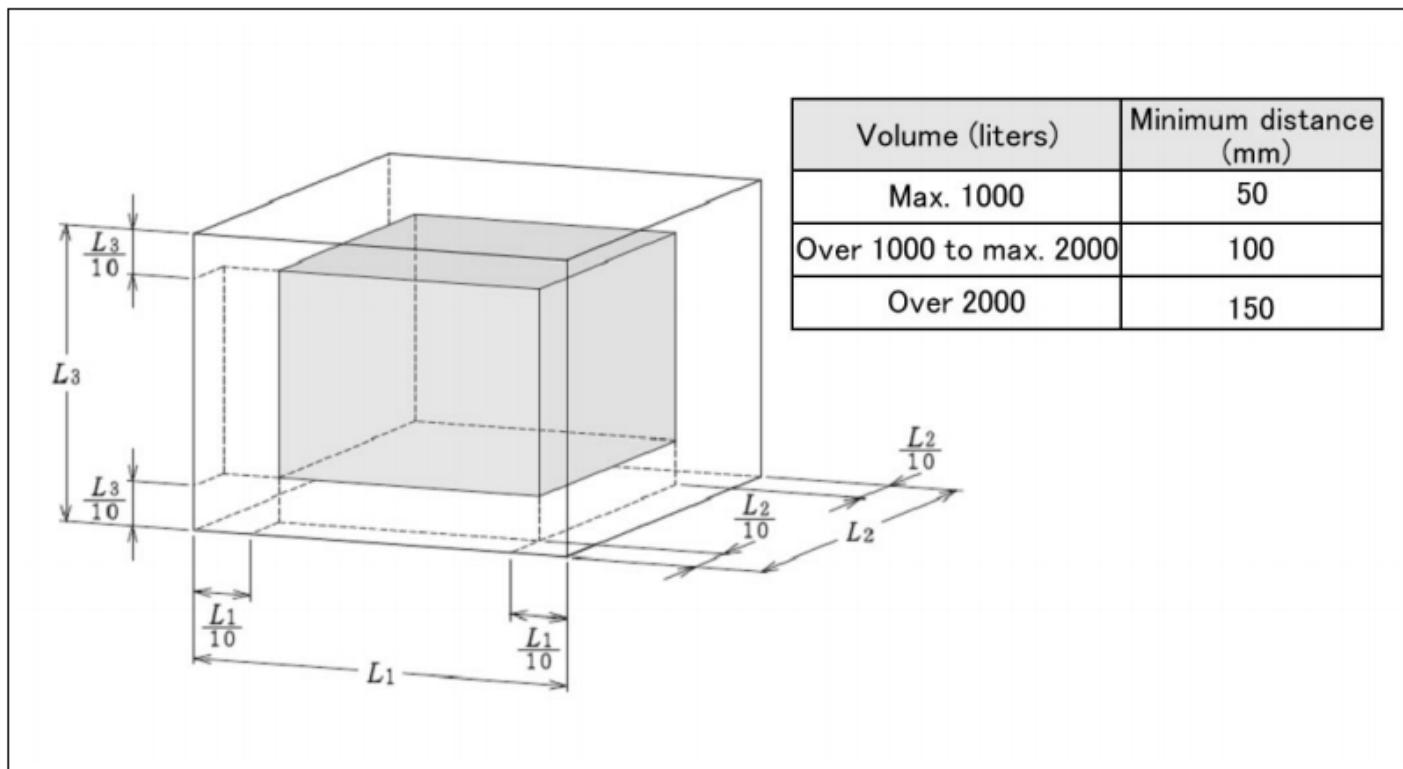
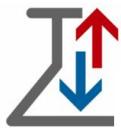
اطلاعات متنوعی برای این منظور لازم است.

مقدمه ای بر ATEX

دستورالعمل های ATEX چیست؟

اصطلاح ( EXplosible ) ATEX (ATmosphère EXplosible) برای اشاره  
به مقررات اروپا در مورد عملکرد اینمی تجهیزات و دستگاه  
های صنعتی در جوهای احتمالی انفجاری یا شرایط بالقوه  
انفجاری استفاده می شود.

دو دستورالعمل مربوط دستورالعمل 92/1999 / EC و  
EU / 34/2014 هستند. هر دو این دستورالعمل ها لازم الاجرا  
هستند و هنگام نصب تاسیسات احتمالی منفجره یا محافظت شده  
باید از آنها پیروی کنید.



### Working space

#### انتخاب محفظه تست طبق الزامات استاندارد

قبل از انتخاب محفظه تست مورد نیاز خود، ابتدا باید حداکثر سایز محصول مورد تست را مشخص نمایید و طبق دستورالعمل زیر اقدام به خرید دستگاه نمایید.

فضای تست، به محیطی اطلاق می شود که می تواند شرایط دمایی مشخص را در محدوده مجاز حفظ کند. محفظه تست به طور کلی به شکل یک جعبه مستطیل شکل است و فضای کار از ناحیه ای تشکیل شده است که توسط سطح سایه دار نشان داده شده در شکل فوق احاطه شده است.

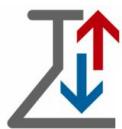
فاصله هر یک از سطوح دیوار اطراف فضای کار تا سطح محفظه تست به ترتیب  $L_1$ ,  $L_2$  و  $L_3$  نامیده می شود.

استانداردهای فعلی ابعاد فضای کار را با رعایت فاصله  $i$  (هر بعد از سطح دیواره محفظه تست تقسیم بر 6) از دیواره اصلی محفظه تست تشکیل شده است، تعریف می کنند که به صورت  $L_1/6$ ,  $L_2/6$  و  $L_3/6$  بیان می شوند.

استانداردهای جدید ابعاد فضای کار را با رعایت فاصله  $i$  (هر بعد از سطح دیواره محفظه تست تقسیم بر 10) از دیواره اصلی محفظه تست تشکیل شده است، تعریف می کنند که به صورت  $L_1/10$ ,  $L_2/10$  و  $L_3/10$  بیان می شوند.

با این حال، از آنجایی که لازم است اثر انتشار حرارتی در فضای بین دیواره های داخلی محفظه تست و نمونه های مورد آزمون در نظر گرفته شود، فاصله از دیواره های داخلی باید به عنوان حداقل مقدار، با توجه به حجم هر محفظه تست مشخص شود.

حال می توانید با در نظر گرفتن ابعاد محصول مورد تست و با توجه به رعایت فاصله آن از طرفین محفظه، با رجوع به دینا شیت دستگاه مورد نظر، اقدام به خرید نمایید.



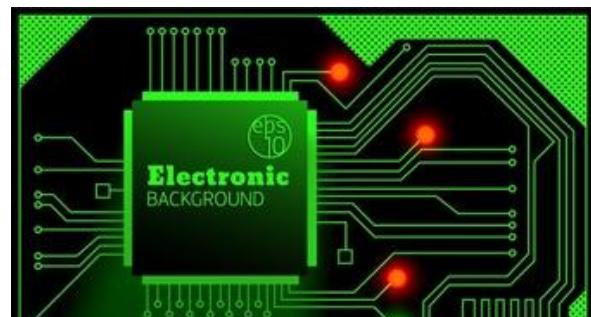
### الكترونيک

از تراشه ها گرفته تا ابر رایانه ها

آزمایش کنید ، گرم کنید ، سرد کنید ، در معرض رطوبت و تحت تابش اشعه ماده ای بنفس قرار دهید و یا حتی در خلاء قرار دهید.

چرخه عمر الکترونیک مدرن کوتاه است و هر ثانیه حساب می شود!

با استفاده از سیستم های شبیه سازی شرایط محیطی ما می توانید متوجه شوید که آیا محصول شما قبل از ارائه به بازار در برابر سرما ، گرما ، رطوبت ، لرزش ، گرد و غبار و تابش نور خوشید مقاوم است؟ خشک کردن سریع ، ملایم و سخت شدن پوشش ها در ادوات پلاستیکی نظیر اسباب بازی کودک ، کاور های دستگاه های الکترونیکی با استفاده از محفظه های تست شرایط محیطی ما امکان پذیر است. اگر فرآیندهای تولید شما به شرایط دقیق آب و هوایی / یا شوک های دمایی نیاز دارند ، راه حل استفاده از محفظه های تست دما / رطوبت یا محفظه های آسانسوری آریا سرمایش است.

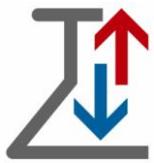


اهمیت تست های شرایط محیطی بر روی مدارات الکترونیکی

ادوات الکترونیکی با تغییر دما ، دامنه مقلمتشان نیز تغییر خواهد کرد و این تغییرات می تواند بر روی نتایج و خروجی های آن مدار تاثیرات بسزایی را ایجاد کند که در بعضی موارد می توانند بسیار مخرب باشند.

پس باید این ادوات را قبل از نصب بر روی پروژه اصلی ، مورد تست قرار داد و دامنه خطای آنها در دمای های عملیاتی را بدست آورد.

همچنین آستانه تحمل دما و رطوبت برای ادوات الکترونیکی نیز بسیار مهم خواهد بود چرا که در انبارش آنها هر چند که محصول نهایی غیر فعال است ، لیکن باید این آستانه تحمل را الحاظ کرد.



### محیط زیست و ایمنی

مواد مختلفی در تولیدات شما مورد استفاده قرار می گیرند . آنها باید برای انسان و محیط زیست ایمن باشند ، مولکول های آنها به شکل صحیح شکل گرفته و پیوند خورده باشند تا اهداف بلند مدت شما را برآورده سازند.

جهت تست مواد شیمیایی محصولات ایمن ضد انفجار را طراحی و تولید نموده ایم ، تا بالاترین امنیت را برایتان محیا نماییم .

جهت تست مقاومت مصالح و قطعات ساختمانی ادوات مناسبی را در اختیارتان قرار خواهیم داد .

بهترین را انتخاب کنید .

شما فقط نیاز هایتان را با واحد فروش در میان بگذارید ، ما مشکلاتتان را مرتفع خواهیم کرد !



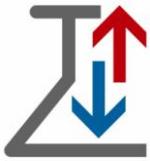
هر آنچه را می خواهید مورد آزمون قرار دهید

نیازی نیست ریسک کنید ! با انجام تست بر روی محصولات خود ، از آجر گرفته تا فیبر های مدارچاپی ، یا حتی پروژه های حاصل از تحقیق و توسعه ، باعث ارتقاء و تضمین کیفیت آنها شوید ، ما از شما پشتیبانی خواهیم کرد .

دقیقاً مهندسی شده

ما می دانیم که چه مواردی برای آزمایش شما مهم است: نتایج قبل اعتماد ، دقیق و قابل تکرار. به همین دلیل اتفاق های آزمایش خود را دقیقاً مطابق با این خواسته ها طراحی می کنیم. زیرا نتایج نادرست منجر به نتیجه گیری نادرست می شود. با توجه به نیازهای شما ، ما با تکیه بر تخصص جامع و سالها تجربه خود ، عوامل تداخل را در مرحله طراحی از بین می بریم .





## صنایع خودروسازی

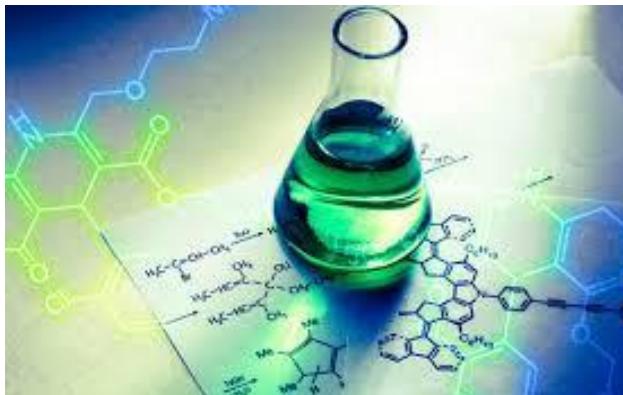
از چرخ ننده ها گرفته تا بدن

آزمایش کنید ، گرم کنید ، سرد کنید ، در معرض رطوبت های بالا و پایین قرار دهید ، تحت تابش اشعه ماوراء بخش قرار دهید و یا حتی تحت فشار استاتیکی قرار دهید.

حرکت در صحراء ، رفتن به شهرهای بندری و برگشت ، تردد در مسیرهای سخت و سرد و همه اینها در صورتی امکان پذیر است که یک وسیله نقلیه سبک وزن با بهترین درجه اتصال ممکن را داشته باشد .

با استفاده از سیستم های تست آریا سرمایش برای شبیه سازی شرایط محیطی ، فناوری گرمایش ، جریان هوا ، ارتفاع ، ارتعاشات و فشار و همچنین رفتارهای جوی و خوردگی دیگر مشکلی نخواهد داشت !

با استفاده از فناوری ما ، می توانید اندازه گیری ها را با دقت لازم انجام دهید. فقط قطعه را داخل محفظه گذاشته و دکمه روشن شدن را لمس کنید !

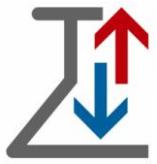


بهار ، تابستان ، پاییز و زمستان - اختلافات فصلی ، مناطق مختلف آب و هوایی - محصولات شما باید در هنگام ساخت ، حمل و نقل ، نگهداری و استفاده از آنها مقاومت کافی را داشته باشند. اتفاق های تست آب و هوایی به شما کمک می کنند تا تأثیر دما و رطوبت را بر روی محصولات خود ، از نظر خواص ، حین عملکرد و طول عمر انبارش را آزمایش کنید.

قابلیت تکرار ، بهمراه گواهی تست های تحت شرایط تسريع شده طبق استاندارد های تدوین شده ، این اطمینان را به مشتریانتان خواهد داد که چگونه این محصول را حمل و نگهداری و استفاده نمایند .

این شرکت جهت کنترل فرایند ها در حین تولید و اطمینان از نحوه کارکرد صحیح محصولات خود دسته اعمال ها و تست های متعددی را تدارک دیده است که مستندات آن قابل ارائه خواهد بود .

هایت هوای بهینه بهترین عملکرد را در این کلاس ها ارائه می دهد. رابط کاربری ابتدکاری آریا نت ، به شما این امکان را می دهد تست های خود را در هر زمان و هر مکان - حتی از طریق رایانه ، تبلت یا تلفن هوشمند خود برنامه ریزی ، و کنترل کنید.



## هوا فضا

آزمایش کنید ، گرم کنید ، سرد کنید ، در سه محور دوران دهید ، در معرض رطوبت های بالا و پایین قرار دهید ، در خلاء رصد کنید ، تحت تابش اشعه ماوراء بنفش قرار دهید و یا حتی تحت قشار استاتیکی قرار دهید.

برخاستن با موفقیت و فرود این مهمنترین وظایف تعریف شده برای صنعت هوافضاس است. می توانید از سیستم های شبیه ساز محیطی آریا سرمایش برای شبیه سازی همه پارامترهای مهم ، در تستهای حین و بعد از فرایند تولید ادوات استفاده کنید. دقت ابعادی تک تک اجزاء باید مورد آزمون قرار گیرد تا از مطابقت کامل آنها با سیستم اطمینان حاصل شود. این امر همچنین در مورد مواد کامپوزیتی با ضرایب انبساط حرارتی متفاوت نیز صادق است .

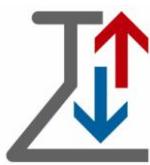
آماده پرواز شوید!



ما طیف گسترده ای از سیستم ها و دستگاه ها را برای شبیه سازی شرایط جوی ارائه می دهیم. اگر در حال اجرای پروژه های تست دما ، خلاء ، ارتعاش ، خوردنگی ، میزان انتشار ، ارتفاع ، ارتفاع ، فشار یا استرس ترکیبی باشید ، ما راه حل مناسبی داریم و می توانیم سیستم ها را در همه اندازه ها تأمین کنیم. از محصولات سری استاندارد گرفته تا سیستم های طبق سفارش مشتری . انتخاب باشماست! برای باز طراحی طبق نیاز شما و رسیدن به دقت مورد نیاز در آزمون ها ما همیشه آماده ایم .

سیستم های ما از نظر ویژگی ، عملکرد و طراحی استانداردهای جدیدی را تعیین می کنند. آنها به روشنی آینده نگر طراحی می شوند ، با دقت مونتاژ می شوند و با شرایط مناسب تقدیم شما خواهند شد .

به این ترتیب شما می توانید در کار اصلی خود تمرکز کنید! فقط چند نمونه از محصولات ما در این کاتالوگ ذکر شده اند . لطفا برای اطلاعات بیشتر با ما تماس بگیرید.



## زیست شناسی و کشاورزی

آزمایش کنید ، گرم کنید ، سرد کنید ، مرطوب کنید ، شرایط شب و روز را فراهم کنید و تحت تابش اشعه ماوراء بمنفعت قرار دهید .  
از گیاهان کمیاب تا سبزیجات ، و هر آنچه در این طیف قرار میگیرند!

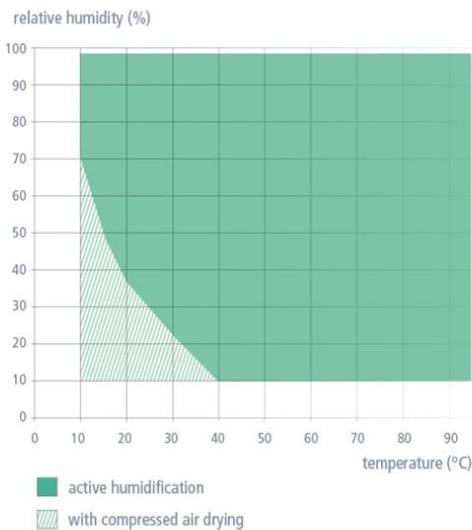


طیف وسیعی از محصولات آریا سرماش شامل کابینت ها و اتاق هایی است که مخصوصاً برای تحقیقات علمی در زمینه های رشد گیاه ، رشد حشرات ، کشت بافت ، دانه ها و سایر کاربردهای میکروبیولوژیکی ایجاد شده است. این محصولات را می توان در همه مواردی که کنترل دقیق شبانه روزی آب و هوا و روشنایی لازم است ، استفاده کرد. ما راه حل هایی را ارائه می دهیم که شامل محافظه ها و اتاق های سفارشی تولید شده و انفرادی ، برای دانشگاه ها ، ارگان های دولتی و صنعت است. بنابراین می توانید به تحقیقات خود ادامه دهید!



## محدوده رطوبت قابل تنظیم در محفظه های تست شرایط محیطی

## Temperature/humidity working range



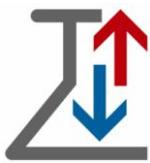
محدوده رطوبت قابل کنترل برای چمبر های دما و رطوبت (کلایمیک) بصورت استاندارد بین 20 % الی 98 % و در صورت استفاده از هوا خشک های مدل ADTL کم فشار / یا ADTH پر فشار ، این 20 % می تواند تا 10 % و در صورت استفاده از هوا خشک های ADTCH تر کمی حداقل رطوبت می تواند تا 5 % کاهش یابد .

در تامین رطوبت های بالا محدودیتی وجود ندارد ، یعنی در دما های بین 10 الی 90 درجه سانتیگراد ، تامین رطوبت تا 98 % مشکلی نخواهد داشت ، لیکن در رطوبت های کمتر از 70 % و دما های زیر 40 درجه محدودیت هایی وجود دارد که این محدودیت ها ، طبق چارت ارائه شده خواهند بود .

با تزریق هوای خشک ، تولید شده توسط سیستم های ADT آریا سرمایش می تواند بدون محدودیت ، آزمونهای مورد نیاز خود را شبیه سازی نماید .

علاوه بر این آریا سرمایش سیستم هایی را ارائه می دهد که مجموعه هوای خشک را بصورت یک پک داخلی ، بر روی چمبر بهمراه خواهند داشت و تحت عنوان چمبر های "D" در اختیار مشتریان عزیز قرار خواهند گرفت .





هدف از تست های شرایط محیطی ، بررسی مقاومت پک نمونه در برابر اثرات محیطی دما و رطوبت است. این آزمایشات با هدف پی بردن به پایداری و واکنش محصولات به دماهای پایین ، دماهای بالا و رطوبت های گوناگون ، در هنگام استفاده و نگهداری انجام می شود.

در آزمایشگاه ها تحقیق و توسعه عملکرد و نحوه استفاده از یک محصول در یک مرحله و به سرعت مشخص می گردد .

برای دستیابی به بهترین نتایج ، مهم است که از استانداردهای مرتبط با محصول خود آگاه باشید .

تیم کنترل کیفیت خود را در بالاترین سطح آشنایی با استانداردهای مربوطه قرار دهد !

انجام تست ها به محفظه های آریا سرمایش بسپارید ! فقط کافی است قطعه / محصول خود را داخل محفظه گذاشته و دکمه استارت را فشار دهید !

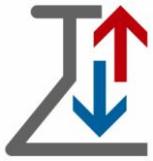


شرکت آریا سرمایش با چمبر های سری متوسط خود بالاترین کارایی ، با کمترین فضای اشغالی را برای مهندسین تحقیق و توسعه و مهندسین کنترل کیفیت فراهم نموده است .

نرخ تغییرات دمایی بالای این سری از چمبر های ( به راهنمای فنی محصول مراجعه نمایید ) فشرده و متوسط ، زمینه ای را فراهم نموده است تا در عین حالی که بسیار بی صدا هستند ولی مناسب برای انجام انواع آزمون ها می باشند .

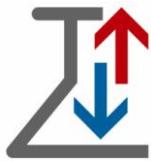
این چمبر های تست کاملاً ارتقاء یافته اند و پیشرفتهای فنی آتی شما را برآورده خواهند کرد و تدبیر زیادی اندیشه شده تا قابلیت اطمینان مشتری و کاربر پسند بودن آن تأمین گردد .

تیم فنی آریا سرمایش مقتخر است که در کنار سیستم های سیکل بسته و جهت دستیابی به نرخ جابجایی دما با سرعت بالا ، سیستم های Open Loop را عنوان مکمل به شما ارائه نماید .



## تجهیزات استاندارد

- ❖ بر خورداری از صفحه نمایش لمسی 7 اینچ تمام رنگی
- ❖ مجهز به PLC
- ❖ استفاده از مدل صفحه ای استینلس استیل 316 در اوپرатор میانی در مدل های با دمای 70- درجه سانتیگراد و سیستم هایی که از کندانسور آب خنک بهره می برند
- ❖ سیستم با پس برای سیستم سرد کننده
- ❖ ترموموستات امنیتی (سیستم محافظت ثانویه در برابر حرارت بالا و پایین ) داخلی و خارجی
- ❖ ترموموستات فیزیکی امنیتی ( سیستم محافظت از هیتر در صورت قطع جریان گردش هوا ) خارجی
- ❖ درب مجهز به شیشه رویت 6 لایه ضد بخار و روشنایی داخلی
- ❖ یک عدد طبقه قابل ریگلازر
- ❖ محل قرار گیری طبقات قابل ریگلازر
- ❖ کننسور هوایی / کندانسور آبی
- ❖ نرم افزار آریا سافت جهت اجرای برنامه تا 100 سگمنت و فیکس مد
- ❖ کanal عبور کابل به داخل چمبر قطر 95 میلی متر مجهز به در پوش دائم و موقت
- ❖ مجهز به SSR برای هیتر و فن شفت بلند استینلس استیل آریا سرمایش و نافی سیل شده
- ❖ مجهز به سیستم توزیع هوای هوشمند و بهینه شده
- ❖ مجهز به سیستم توزیع هوای خشک به داخل چمber در صورت موجود بودن هوای خشک جهت جلو گیری از تشکیل شبیم
- ❖ مجهز به سنسور های PT100 کالیبره شده در 10 نقطه
- ❖ مجهز به سیستم اصلاح خطای احتمالی سنسور ها بصورت غیر خطی در 6 زون
- ❖ مجهز به چرخهای گردان و قفل دار جهت حمل آسان و نقلون های تنظیم کننده ارتفاع
- ❖ مجهز به محفظه تست استینلس استیل میرور و دمپر های تنظیم کننده شتاب هوای عبوری از روی سنسور ها
- ❖ مجهز به گرم کننده هوشمند جهت نوار های سیلیکونی دور درب
- ❖ مجهز به کمپرسور های تکامسه فرانسوی / DWM آلمانی / BITZER آلمانی
- ❖ مجهز به اویل سپراتور CASTEL / CARLY / DANFOSS



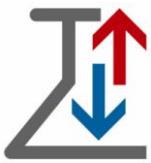
## تجهیزات انتخابی



» سیستم تامین هوای خشک مدل ADTL که هم بصورت یک دستگاه جدگانه قابل ارائه خواهد بود که کنار چمبر قرار گرفته و کانکشن های آن به چمبر متصل خواهد شد و دارای نرم افزار مجزی می باشد و هم بصورت یکپارچه با خود چمبر طراحی شده و توسط نرم افزار خود چمبر کنترل خواهد شد.

- » ولتاژ های خاص
- » طبقات اضافه داخلی و پورت اضافه
- » نرم افزار ارتباط با کامپیوتر و لپ تاپ توسط شبکه مودباص و پروفی باس
- » ابعاد دلخواه و قابلیت های سفارشی
- » امکان نصب کمپرسور ها در یک یونیت مجزی و در خارج از محیط تست
- » سفارشی سازی نرم افزار طبق نیاز های مشتری
- » نصب سنسور های اضافه با قابلیت انتخاب آن ها بعنوان سنسور مرجع
- » تنظیم شتاب هوا توسط اینورتور
- » تولید انواع چمبر با ریت های دلخواه مشتری
- » اضافه کردن سیستم اوپن لوپ ( توسط سیلندر های نیتروژن مایع و CO2 ) چهت دسترسی به نرخ جابجایی دما با سرعت بالاتر در صورت کمبود فضا
- » ساخت برآکت های خاص چهت اتصال قطعات در داخل محظوظه تست.
- » طراحی نازل ها و کانکشن های خاص چهت تزریق گاز / اتصال پورت های مورد نیاز مشتری



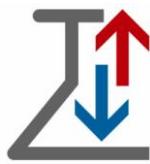


### قابلیت های نرم افزار کنترلی

- ✓ اجرا به دو صورت پروگرام و منوال
- ✓ نمایش و رسم گراف با قابلیت زوم بر روی نقاط مختلف و ذخیره سازی بر روی حافظه جانبی و لود کردن فایل های قبلی و بررسی آنها با امکان عکس برداری و ذخیره بصورت فرمت jpeg
- ✓ لاغ برداری از دیتا و ذخیره بصورت فایل اکسل به مدت نامحدود
- ✓ نمایش خطای رخ داده در سیستم بهمراه قابلیت غیر فعل کردن آنها و ذخیره جدول خطای رخ بر روی حافظه جانبی
- ✓ تعیین سطح دسترسی کاربران تا 32 کاربر ، توسط مدیر
- ✓ امکان رویت نام کاربران و عملیات انجام شده توسط هر کاربر و درج در جدول و ذخیره سازی بر روی حافظه جانبی
- ✓ اصلاح خطای سنسور به صورت غیر خطی (کالیبراسیون)
- ✓ نمایش سیستم فیزیکی بصورت متحرک و مشخص کردن مسیر حرکت سیال در سیستم
- ✓ نمایش تمامی خطای رخ بر روی زبان طبق انتخاب کاربر

- ✓ پشتیبانی از سه زبان فارسی/انگلیسی/عربی
- ✓ امکان اجرای یک ریسیپی و تعریف برنامه تا 100 سگمنت بصورت رمپ ، استپ و ثابت و تعریف لوب تا 1000 بار تکرار
- ✓ امکان اجرای یک برنامه خاص در تاریخ و زمان تعریف شده (ساعت کوکی )
- ✓ بخش تنظیمات کاربر ارشد جهت محدود سازی کاربران سطح پایین و مدیریت قطع برق ، برنامه ، خطای رخ و سیستم ضد شبنم
- ✓ بخش محاسبه ریت سیستم سرمایش و گرمایش طبق استاندارد IEC60068-3-5
- ✓ امکان تعریف بی نهایت برنامه و ذخیره بر روی حافظه جانبی با نام های گوناگون
- ✓ امکان ارتباط از راه دور با کامپیوتر ، لپ تاپ ، تبلت ، گوشی های هوشمند از طریق پروتکل مودباص و پروفی باس بصورت آپشنال
- ✓ راهنمای کاربری نرم افزار





## ATC 7010-D-PLUS



### عدم نیاز به چیلر

مزیت دیگری که در اختیار شما مشتریان عزیز قرار می دهیم ، استفاده از کندانسور های هوا خنک ، بجای کندانسور های آبی می باشد .

تمام چمبر های سایز بزرگ ، چمبر های با ریت بالا و یا اتاق های تست ، نیاز به آب خنک عاری از ذرات و سختی کمتر از 8PPM می باشند تا بوسیله این آب خنک بتوان حرارت کندانسور را دفع کرد .

برای تامین این آب نیاز به تیپه چیلر مخصوص است که هزینه زیادی را در بر دارد و بعلاوه به دلیل اتصال لوله مابین چمبر و چیلر قابلیت جابجایی چمبر وجود نخواهد داشت .

راه کار آریا سرمایش استفاده از چمبر های مدل *PLUS* است که توسط کندانسور هوا خنک ، ضمیمه شده به محفظه تست می باشد .

این چمبر ها بدون نیاز به اتصال آب خنک ، قابلیت جابجایی دارند و جایگذینی مناسب برای سیستم های آب خنک خواهد بود .

### مشکل بزرگ

در چمبر های شرایط محیطی با ریت بالا و یا سایز ها بزرگ ، یکی از مشکلات فرسایش کمپرسور ها و ادوات مکانیکی و نهایتا هزینه های بسیار زیاد جهت تعمیرات و مصرف برق می باشد .

فرض کنید آزمونی با دمای 20 درجه و رطوبت نسبی 98 % با زمان 10 روز را تدارک دیده اید !

اگر سیستم سرد کننده چمبر شما از نوع دو مرحله ای با دمای (-70) درجه سانتیگراد باشد ، باید در طول مدت تست ، هر دو کمپرسور سیستم روشن باشد و این مسئله ، مشکل فرسایش شدید سیستم سرد کننده را در پی خواهد داشت .

ما با به کار گیری کمپرسور کوچک اضافه در مدل های *PLUS* این مشکل را رفع کرده ایم و در تست های مثبت فقط کمپرسور کوچک فعال خواهد بود و کمپرسور های اصلی استراحت خواهند نمود .



Convincing technology. Reliable results.

فن آوری متقاضد کننده ، نتایج قابل اعتماد

The performance data at a glance for 125 liters volume

Type	Exterior housing dimensions (1) HxWxD	Test space dimensions HxWxD	Minimum temperature (2)		Maximum temperature		Temperature changing rate , cooling (3)		Temperature changing rate, heating (3)		Temperature deviation in time (4)		Temperature homogeneity in space (5)		Temperature gradient (6)		Maximum heat compensation (7)		Heat compensation at -20 °C		Minimum temperature (2)		Maximum temperature		Humidity range		Temperature deviation in time (4)		Temperature homogeneity in space (5)		Humidity constancy in time (8)		Dewpoint temperature range (9)		Maximum heat compensation (7)					
			mm	mm	°C	°C	K/min	K/min	K	K	W	W	°C	°C	% RH	K	K	% RH	°C	W	°C	°C	% RH	K	K	% RH	°C	W												
PERFORMANCES FOR			TEMPERATURE TESTS										CLIMATE TESTS																											
ATC 4001-125	1690*700*1830	500*500*500	-40	180	1.7	3.2	± 0.1 to ± 0.5	± 0.5 to ± 1.0	≤2.0	950	300	+10	+90	10.0 to 98.0	±0.1 to ±0.3	±0.5 to ±1.0	±1.0 to ±3.0	-3.0 to -3.0	XXX	XXX																				
ATC 7001-125	1690*700*1830	500*500*500	-70	180	1.7	3.2				800	700																													
ATC 4003-125	1690*700*1830	500*500*500	-40	180	3.3	3.2				2000	650										400																			
ATC 7003-125	1690*700*1830	500*500*500	-70	180	3.3	3.2				1700	1450										400																			
ATC 4005-125	1690*700*1830	500*500*500	-40	180	5.1	6.2				3150	1000										400																			
Calibration values (factory calibration):			+60 °C and -20 °C for all ATC 40																																					
			+60 °C and -35 °C for all ATC 70																																					

- 1) The required clearances can be reduced by dismounting components.
- 2) Temperatures >+5 °C are permitted in continuous operation ; temperatures <+5 °C are permitted discontinuously or with the addition of a compressed air dryer.
- 3) According to IEC 60068-3-5; average, measured in the supply air.
- 4) In the middle of the test space when it is empty and in steady state, without specimen, without heat radiation and without additional equipment, depending on temperature.
- 5) Relative to the selected set point in the temperature range from the minimum temperature up to +150 °C and/or at humidity >20% RH.
- 6) Up to +150 °C according to IEC 60068-3-5:2001 and/or JJF 1101-2003.
- 7) At +20 °C for temperature tests/in the range from +25 °C to max. temperature at a relative humidity up to 90% RH for climate tests.
- 8) In the middle of the test space and in steady state, depending on climate value.
- 9) Discontinuous operation (+4 to -3 °C).

The performance data refer to +25 °C ambient temperature and +18 °C cooling water temperature,

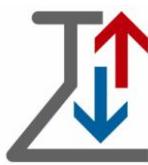
400 V/50 Hz nominal voltage, without specimen, without optional equipment and without heat compensation.

The product needs fluorinated gases for functioning. Depending on the type, it contains refrigerants R449A and R23.

In general, all Aria Sarmayesh temperature chambers can be equipped with an internal dry air production system, which will be tested to prevent the formation of dew on the part under test and will be optional, and a letter 'D' will be added at the end of the model and the external depth of the device will be increased by 33 cm in 125 liter chambers . Also, all Ariasarmayesh temperature chambers can be designed to be explosion-proof, the dimensions of which are the same as simple chambers, and only two letters ' EX ' are added to the end of the model.

We reserve the right to make any technical changes without prior notice.

بطور کلی تمامی چمیر های دمای آریا سرمایش می توانند به سیستم تولید هوای خشک درونی مجهز شوند که این سیستم جهت جلوگیری از تشکیل شبنم بر روی قطعه مورد تست خواهد گردید و بصورت آپشنال خواهد بود و در انتهای مدل حرف 'D' اضافه خواهد شد و عمق خارجی دستگاه در چمیر های 125 لیتری 33 سانتیمتر اضافه تر خواهد شد ، همجنین تمامی چمیر های دمای آریا سرمایش می توانند بصورت ضد انفجار طراحی شوند که ابعاد آنها همانند چمیر های ساده بوده و فقط دو حرف EX به انتهای مدل اضافه میگردد .  
ما حق هرگونه تغییر فنی را بدون اطلاع قبلی داریم.



Convincing technology. Reliable results.

The performance data at a glance for 200 liters volume

فن آوی متقاعد گننده ، نتایج قابل اعتماد

Type	Exterior housing dimensions (1) HxWxD	Test space dimensions HxDxD	Temperature (2)				Temperature changing rate , cooling (3)	Temperature changing rate,heating (3)	Temperature deviation in time (4)		Temperature homogeneity in space (5)			Temperature gradient (6)	Maximum heat compensation (7)	Heat compensation at -20 °C	Minimum temperature (2)	Maximum temperature (2)	Humidity range		Temperature deviation in time (4)		Temperature homogeneity in space (5)		Humidity constancy in time (8)		Maximum heat compensation (7)	
			mm	mm	°C	°C	K/min	K/min	K	K	W	W	°C	°C	% RH	K	K	% RH	°C	W	°C	°C	% RH	°C	W			
<b>PERFORMANCES FOR</b>			<b>TEMPERATURE TESTS</b>						<b>CLIMATE TESTS</b>																			
ATC 4001-200	1940*800*1780	750*600*450	-40	180	1.2	2.3	$\pm 0.1$ to $\pm 0.5$ to $\pm 1.0$	$\pm 0.5$ to $\pm 1.0$	$\leq 2.0$	1250	400	+10	+90	10.0 to 98.0	±0.1 to ±0.3	±0.5 to ±1.0	±1.0 to ±3.0	-3.0 to +89.5	XXX	400								
ATC 7001-200	1940*800*1780	750*600*450	-70	180	1.2	2.3				1050	900																	
ATC 4003-200	1940*800*1780	750*600*450	-40	180	3.2	3.2				2700	850																	
ATC 7003-200	1940*800*1780	750*600*450	-70	180	3.1	3.2				2300	1900																	
ATC 4005-200	1940*800*1780	750*600*450	-40	180	5.3	6.6				4200	1350																	
ATC 7005-200	1940*800*1780	750*600*450	-70	180	5.1	6.6				3600	3000																	
Calibration values (factory calibration):			+60 °C and -20 °C for all ATC 40 +60 °C and -35 °C for all ATC 70																									

- 1) The required clearances can be reduced by dismounting components.
- 2) Temperatures >+5 °C are permitted in continuous operation ; temperatures <+5 °C are permitted discontinuously or with the addition of a compressed air dryer.
- 3) According to IEC 60068-3-5; average, measured in the supply air.
- 4) In the middle of the test space when it is empty and in steady state, without specimen, without heat radiation and without additional equipment, depending on temperature.
- 5) Relative to the selected set point in the temperature range from the minimum temperature up to +150 °C and/or at humidity >20% RH.
- 6) Up to +150 °C according to IEC 60068-3-5:2001 and/or JJF 1101-2003.
- 7) At +20 °C for temperature tests/in the range from +25 °C to max. temperature at a relative humidity up to 90% RH for climate tests.
- 8) In the middle of the test space and in steady state, depending on climate value.
- 9) Discontinuous operation (+4 to -3 °C).

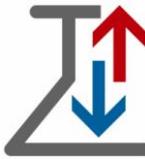
The performance data refer to +25 °C ambient temperature and +18 °C cooling water temperature,  
400 V/50 Hz nominal voltage, without specimen, without optional equipment and without heat compensation.

The product needs fluorinated gases for functioning. Depending on the type, it contains refrigerants R449A and R23.

In general, all Aria Sarmayesh temperature chambers can be equipped with an internal dry air production system, which will be tested to prevent the formation of dew on the part under test and will be optional, and a letter 'D' will be added at the end of the model and the external depth of the device will be increased by 38 cm in 200 liter chambers . Also, all Ariasarmayesh temperature chambers can be designed to be explosion-proof, the dimensions of which are the same as simple chambers, and only two letters ' EX ' are added to the end of the model.

We reserve the right to make any technical changes without prior notice.

بطور کلی تمامی چیز های دمای آریا سرمایش می توانند به سیستم تولید هوای خشک درونی مجهز شوند که این سیستم جهت جلوگیری از تشکیل شبنم بر روی قطعه مورد تست خواهد گردید و بصورت آبیناند خواهد بود و در انتهای مدل حرف 'D' اضافه خواهد شد و عمق خارجی سنجاق در چیز های 125 لیتری 33 سانتیمتر اضافه تر خواهد شد ، همچنین تمامی چیز های دمای آریا سرمایش می توانند بصورت ضد انفجار طراحی شوند که ابعاد آنها همانند چیز های ساده بوده و فقط دو حرف EX به انتهای مدل اضافه میگردد .  
ما حق هرگونه تغییر فنی را بدون اطلاع قبلی داریم.



Convincing technology. Reliable results.

فن آوری متقاضد کنندہ ، نتایج قابل اعتماد

The performance data at a glance for 250 liters volume

Type	Exterior housing dimensions (1) HxWxD		Test space dimensions HxWxD		Minimum temperature (2) °C	Maximum temperature °C	Temperature changing rate , cooling (3) K/min	Temperature changing rate,heating (3) K/min	Temperature deviation in time (4) Temperature homogeneity in space (5)		Temperature gradient (6) K	Maximum heat compensation (7) W	Heat compensation at -20 °C W	Minimum temperature (2) °C	Maximum temperature °C	Humidity range % RH	Humidity constancy in time (8) K	Dewpoint temperature range (9) °C	Maximum heat compensation (7) W
	mm	mm	mm	mm					K	K									
<b>PERFORMANCES FOR</b>													<b>TEMPERATURE TESTS</b>		<b>CLIMATE TESTS</b>				
ATC 4001-250	1810*900*1930	600*700*600	-40	180	1.1	2.3						1400	450					-3.0 to +89.5	XXX
ATC 7001-250	1810*900*1930	600*700*600	-70	180	1.1	2.3						1200	1000						XXX
ATC 4003-250	1810*900*1930	600*700*600	-40	180	3.2	3.2						3000	950						400
ATC 7003-250	1810*900*1930	600*700*600	-70	180	3.1	3.2						2550	2150						400
ATC 4005-250	1810*900*1930	600*700*600	-40	180	5.3	6.6	±0.1 to ±0.5					4700	1500	10.0	±0.1 to ±0.5	±1.0			400
ATC 7005-250	1810*900*1930	600*700*600	-70	180	5.3	6.6	±0.1 to ±0.5	±2.0				4050	3350	+90	±0.1 to ±0.3	±1.0			400
ATC 4010-250	1860*900*2280	600*700*600	-40	180	10.4	11.8						11300	3650					-3.0 to +94.0	400
ATC 7010-250	1860*900*2280	600*700*600	-70	180	10.4	11.8						9700	8100						400
ATC 7010-250-PLUS	1910*1800*2780	600*700*600	-70	180	10.4	11.8						9700	8100						550
ATC 4015-250-PLUS	1910*1800*2780	600*700*600	-40	180	15.3	17.8						15500	4900						550
ATC 7015-250-PLUS	1910*1800*2780	600*700*600	-70	180	15.3	17.8						12300	9600						550
Calibration values (factory calibration):		+60 °C and -20 °C for all ATC 40																	
		+60 °C and -35 °C for all ATC 70																	

1) The required clearances can be reduced by dismounting components.

2) Temperatures &gt;+5 °C are permitted in continuous operation ; temperatures &lt;+5 °C are permitted discontinuously or with the addition of a compressed air dryer.

3) According to IEC 60068-3-5; average, measured in the supply air.

4) In the middle of the test space when it is empty and in steady state, without specimen, without heat radiation and without additional equipment, depending on temperature.

5) Relative to the selected set point in the temperature range from the minimum temperature up to +150 °C and/or at humidity &gt;20% RH.

6) Up to +150 °C according to IEC 60068-3-5:2001 and/or JJF 1101-2003.

7) At +20 °C for temperature tests/in the range from +25 °C to max. temperature at a relative humidity up to 90% RH for climate tests.

8) In the middle of the test space and in steady state, depending on climate value.

9) Discontinuous operation (+4 to -3 °C).

The performance data refer to +25 °C ambient temperature and +18 °C cooling water temperature,

400 V/50 Hz nominal voltage, without specimen, without optional equipment and without heat compensation.

The product needs fluorinated gases for functioning. Depending on the type, it contains refrigerants R449A and R23.

In general, all Ariasarmayesh temperature chambers can be equipped with an internal dry air production system, which will be tested to prevent the formation of dew on the part under test and will be optional, and a letter 'D' will be added at the end of the model and the external depth of the device will be increased by 43 cm in 250 liter chambers . Also, all Ariasarmayesh temperature chambers can be designed to be explosion-proof, the dimensions of which are the same as simple chambers, and only two letters ' EX ' are added to the end of the model.

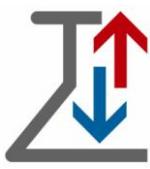
We reserve the right to make any technical changes without prior notice.

بطور کلی تعلیمی چیزی های دمایی آریا سرمایش می توانند به سیستم تولید هوای خشک درونی مجوز شوند که این سیستم جهت چلرگیری از تشکیل شبنم بر روی قطعه مورد تست خواهد گردید و بصورت اپشنال خواهد بود و در انتهای مدل حرف 'D' اضافه خواهد شد و عمق خارجی استگاه در چیزی های 125 لیتری 33 سانتیمتر اضافه تر خواهد شد ، همچنین تمامی چیزی های دمایی آریا سرمایش می توانند بصورت ضد افخار طراحی شوند که ابعاد آنها مهارتی چیزی های ساده بوده و فقط نو حرف 'EX' به انتهای مدل اضافه میگردد .

ما حق هرگونه تغییر فنی را بدون اطلاع قبلی داریم.







Convincing technology. Reliable results.

فنا آوری متقاضد گنده، نتایج قابل اعتماد

The performance data at a glance for 600 liters volume

Type	Exterior housing dimensions (1) HxWxD	Test space dimensions HxWxD	Minimum temperature (2)	Maximum temperature	Temperature changing rate , cooling (3)	Temperature changing rate, heating (3)	Temperature deviation time (4)	Temperature homogeneity in space (5)	Temperature gradient (6)	Maximum heat compensation (7)	Heat compensation at -20 °C	Minimum temperature (2)	Maximum temperature	Humidity range	Temperature homogeneity in time (4)	Temperature homogeneity in space (5)	Humidity constancy in time (8)	Dewpoint temperature range (9)	Maximum heat compensation (7)																	
<b>PERFORMANCES FOR</b>																																				
<b>TEMPERATURE TESTS</b>																																				
ATC 4001-600	2110*1100*2130	900*900*750	-40	180	1.2	2.3				2350	750						-3.0 to +89.5	XXX																		
ATC 7001-600	2110*1100*2130	900*900*750	-70	180	1.1	2.3				2000	1700							XXX																		
ATC 4003-600	2110*1100*2130	900*900*750	-40	180	3.3	4.4				4600	1450																									
ATC 7003-600	2110*1100*2130	900*900*750	-70	180	3.2	4.4				3350	2800																									
ATC 4005-600	2110*1100*2130	900*900*750	-40	180	5.3	6.4				5800	1800																									
ATC 7005-600	2110*1100*2130	900*900*750	-70	180	5.3	6.4				5250	4400																									
ATC 4010-600	2210*1100*2480	900*900*750	-40	180	10.4	11.8				6000	2000																									
ATC 4010-600-PLUS	2210*2100*2980	900*900*750	-40	180	10.4	11.8				6000	2000																									
ATC 7010-600	2210*1100*2480	900*900*750	-70	180	10.4	11.8				6000	5500	+10	+90	10.0 to 98.0	±0.1 to ±0.3	±0.5 to ±1.0	±1.0 to ±3.0	-3.0 to +94.0	550																	
ATC 7010-600-PLUS	2210*2100*2980	900*900*750	-70	180	10.4	11.8				6000	5500																									
ATC 4015-600	2160*1100*2480	900*900*750	-40	180	15.6	16.8				8000	3000																									
ATC 7015-600	2160*1100*2480	900*900*750	-70	180	15.5	16.8				8000	7500																									
ATC 7015-600-PLUS	2210*2100*2980	900*900*750	-70	180	15.5	16.8				8000	7500																									
ATC 4020-600	2160*1100*2530	900*900*750	-40	180	20.4	21.6				8000	3000																									
ATC 7020-600	2160*1100*2530	900*900*750	-70	180	20.3	21.6				8000	7500																									
ATC 7020-600-PLUS	2210*2100*3030	900*900*750	-70	180	20.3	21.6				8000	7500																									
ATC 4025-600	2160*1100*2530	900*900*750	-40	180	25.4	26.2				8000	3000																									
ATC 7025-600	2160*1100*2530	900*900*750	-70	180	25.2	26.2				8000	7500																									
ATC 7025-600-PLUS	2210*2100*3030	900*900*750	-70	180	25.2	26.2				8000	7500																									
Calibration values (factory calibration):		+60 °C and -20 °C for all ATC 40																																		
		+60 °C and -35 °C for all ATC 70																																		

- 1) The required clearances can be reduced by dismounting components.
- 2) Temperatures >+5 °C are permitted in continuous operation ; temperatures <+5 °C are permitted discontinuously or with the addition of a compressed air dryer.
- 3) According to IEC 60068-3-5; average, measured in the supply air.
- 4) In the middle of the test space when it is empty and in steady state, without specimen, without heat radiation and without additional equipment, depending on temperature.
- 5) Relative to the selected set point in the temperature range from the minimum temperature up to +150 °C and/or at humidity >20% RH.
- 6) Up to +150 °C according to IEC 60068-3-5:2001 and/or JJF 1101-2003.
- 7) At +20 °C for temperature tests/in the range from +25 °C to max. temperature at a relative humidity up to 90% RH for climate tests.
- 8) In the middle of the test space and in steady state, depending on climate value.
- 9) Discontinuous operation (+4 to -3 °C).

The performance data refer to +25 °C ambient temperature and +18 °C cooling water temperature,

400 V/50 Hz nominal voltage, without specimen, without optional equipment and without heat compensation.

The product needs fluorinated gases for functioning. Depending on the type, it contains refrigerants R449A and R23.

In general, all Aria Sarmayesh temperature chambers can be equipped with an internal dry air production system, which will be tested to prevent the formation of dew on the part under test and will be optional, and a letter 'D' will be added at the end of the model and the external depth of the device will be increased by 48 cm in 600 liter chambers . Also, all Ariasarmayesh temperature chambers can be designed to be explosion-proof, the dimensions of which are the same as simple chambers, and only two letters ' EX ' are added to the end of the model.

We reserve the right to make any technical changes without prior notice.

بطور کلی تمامی چیزهای دمای آریا سرمایش می توانند به سیستم تولید هوای خشک درونی مجهز شوند که این سیستم چهیت چلگیری از تشکیل شبنم بر روی قطعه مورد تست خواهد گردید و بصورت اپشنال خواهد بود و در انتهای مدل حرف 'D' اضافه خواهد شد و عمق خارجی سستگاه در چیزهای 125 لیتری 33 سانتیمتر اضافه تر خواهد شد ، همچنین تمامی چیزهای دمای آریا سرمایش می توانند بصورت ضد انفجار طراحی شوند که ابعاد آنها همانند چیزهای ساده بوده و فقط نو حرف EX به انتهای مدل اضافه میگردد .  
ما حق هرگونه تغییر فنی را بدون اطلاع قبلی داریم.









