اتاق تمیز

فرازکاویان

FARAZ KAVIAN

اتاق تمیز

وجود غبار و ذرات آلوده کننده همواره برای صنایع حساس و همچنین بخشهای ویژه در بیمارستان هامضر بوده و عواقب و خسارت زیان باری را در پی خواهد داشت. راه حل، کنترل و پالایش ذرات محیط به مقدار مشخص می باشد، که حاصل این فرآیند اتاق تمیز می باشد.

کاربرد اتاقهای تمیز

صنایع الکترونیک، میکرومکانیک، غذایی، داروسازی و بیمارستانها طیف اصلی کاربرد مصرف کنندگان اتاق تمیز می باشد.

طبقه بندی اتاقهای تمیز

برخلاف محیطهای تمیز بهداشتی، در صنعت نقش ذرات از نقش آلوده کنندگان میکروبی بیشتر مورد توجه است. استاندارد ۲۰۹ فدرال آمریکا بر اساس تعداد ذرات ۰/۵ میکرونی در فوت مکعب به روش ساده و کلی تقسیم بندی انجام داده است که بنام اتاقهای تمیز کلاس ۱، ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰، ۱۰۰۰۰ و ۱۰۰۰۰۰ نامیده می شوند. البته استانداردهای متنوع دیگری نظیر ISO ۱۴۶۴۴ نیز بکار برده می شود.

جریان هوا در اتاقهای تمیز

از دیدگاه سیالات دو نوع اتاق تمیز وجود دارد، که اولی به شکل جریان یک سویه یا تک جهتی بوده، هوا از بالا به پائین اتاق دمیده و از کف یا پائین دیواره ها خارج می شود و در کلاسهای ۱ تا ۱۰۰۰ بکار میرود. دیگری هوای غیر یک سویه یا غیر تک جهتی می باشد که معمولا جریان به شکل آشفته از بالا به پائین دمیده شده و از پائین دیواره خارج می شود و معمولا برای کلاس ۱۰۰۰۰و ۱۰۰۰۰۰ بکار می روند.

اتاق های تمیز و میز کوچک یک سویه، با کیفیت کلاس ۱۰-۱۰۰۰۰

اتاق تمیزسافت وال

اتاق تمیز هاردوال

اتاق توزین- میزتوزین

میزلامینار- هود لامینار

اتاق های تمیز غیر یک سویه بزرگ و متوسط، با کیفیت کلاس ۱۰۰۰۰-۱۰۰۰۰۰

دفتر مرکزی

تهران - سعادت آباد- خیابان سرو غربی - خیابان صدف - پلاک ۱۵ - برج هرمزان - طبقه ۶- واحد ۲۱

تلفن : ۲۲۰۹۲۰۹۵-۲۲۰۸۳۰۹۲-۲۲۰۷۲۴۴۷

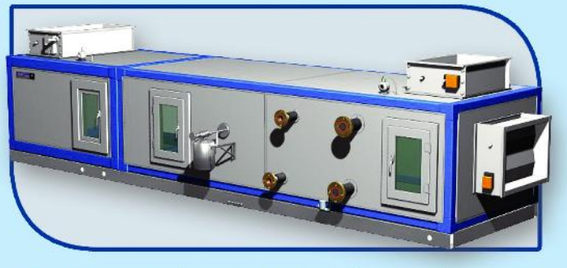
همراه مدیران: ۰۹۱۲۱۹۹۴۳۹۶-۰۹۱۲۱۹۷۱۲۹۲

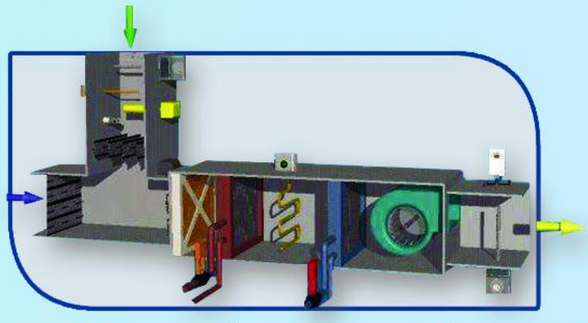
www.farazkavian.com www.cleanroomco.ir

تجهیزات اتاق تمیز

اتاق تمیز
فرازکاویان

هواسازها





در واقع قلب اتاقهای تمیز، هواساز می باشد که وظیفه تامین هوای تهویه، سرمایش، گرمایش، کنترل رطوبت (رطوبت زنی و رطوبت گیری) و فیلتراسیون کل فضای اتاق تمیز را دارا می باشد ودر ظرفیتها و انواع مختلف تولید می گردند.

دیوارها، کروها، کفپوش ها

دیوارهای اتاق تمیز از ساندویچ پنل های دولایه صاف با عایق میانی استفاده می گردد که هیچگونه جذب گرد و غبار بر آن وجود ندارد. کفپوش نیز بطور معمول از اپوکسی و یا کفپوش های مخصوص آنتی استاتیک استفاده می گردد.قابل ذکر است که در کلیه دیوارها و گوشه ها، هیچگونه کنج و درزی نباید وجود داشته باشد، از این رو از قطعات کروهای پی وی سی یا آلومینیومی استفاده می گردد.

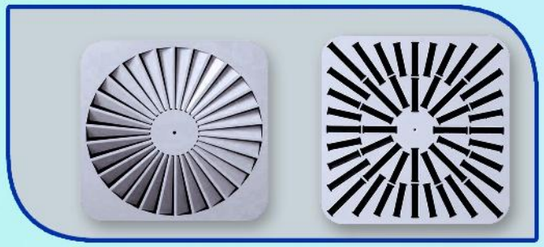
کانال کشی، عایق کاری

یکی از موارد اصلی در طراحی اتاق تمیز، شبکه کانال کشی هوای آن از هواساز به داخل اتاق و برگشت مجدد آن به هواساز (همچنین تزریق هوای تازه) می باشد. شکل کانال از مواردی است که تاثیر قابل توجهی در فشار و سرعت جریان هوای خروجی بازی می نماید.

فن فیلتر یونیت

فن فیلتر یونیت ها متشکل از یک فن قوی، یک کنترل کننده سرعت و فیلتر بازده بالا (HEPA یا ULPA) می باشند. که به طور معمول در ابعاد ۶۰ X ۱۲۰سانتیمتر طراحی و ساخته می شوندفن قوی فن فیلتر یونیت باعث ایجاد یک فشار منفی در بالای محفظه یونیت می گردد که علاوه بر اختلاط هوا، امکان نشت هرگونه هوای فیلتر نشده به درون اتاق تمیز در اثر وجود منافذ و درز را نیز از بین می برد.

دریچه ها و دمپرها



دریچه ها در انواع مختلف بشکل دیفیوزر و گریل تولید می گردند و نقش بسیار مهمی در توزیع جریان هوای ورودی و خروجی از اتاق تمیز را بازی می نمایند، همچنین انواع مختلفی از دمپرها نیز جهت کنترل دبی عبوری بکار گرفته می شوند.

دوش هوا، کالاگذر، سد هوایی

دوش هوا جهت جلوگیری از نفوذ و ورود هوای آلوده خارج به اتاق تمیز استفاده می گردد(جهت عبور پرسنل). همچنین جهت انتقال کالا، از دستگاه پس باکس استفاده می گردد، در صورت عدم استفاده از دوش هوا و پس باکس می باید از اتاقک ایر لاک (سد هوایی) استفاده کرد.