

عنوان مقاله:

بررسی و شبیه سازی سیستم تهویه مطبوع اتاق عمل با استفاده از مدل جریان لزج سه بعدیبه کمک نرم افزار فلوئنت

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی گرمایش، سرمایش، و تهویه مطبوع (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

ایمان تصدیقی - کارشناس مهندسی مکانیک ، دانشگاه زنجان

جعفر غضنفریان - دانشجوی دکتری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پلی تکنیک تهران

خلاصه مقاله:

در این مقاله روشهای متفاوت و سیستم های موجود برای تهویه مطبوع اتاق عمل و بهینه سازی آن بررسی شده است. از دینامیک سیالات محاسباتی به منظور مدلسازی و بررسی کارایی مدل های نوین تهویه مطبوع استفاده شده است. در حالت کلی دو نوع سیستم تهویه مطبوع اتاق عمل با جریان هوای آرام و با جریان هوای مغشوش وجود دارد. در این مقاله چندین اتاق عمل با شرایط فیزیکی مختلف و تعداد دریچه های ورود و خروج متفاوت، با یک هندسه ثابت مورد نظر بوده است، به طوریکه چهار نفر پزشک با یک بیمار و چراغ جراحی، مدل میشوند. هوا با سرعت مشخص وارد اتاق شده و علاوه بر آسایش افراد داخل اتاق، وظیفه کاهش میزان آلودگی و ذرات معلق اتاق را دارد. آرایشهای مختلف سیستم جریان هوای عمودی برای کاهش نقاط سکون با نرم افزار فلوئنت مدلسازی شده است. دیده شده است که نتایج مقاله تطابق خوبی با داده های تجربی دارد.

کلمات کلیدی:

تهویه مطبوع اتاق عمل، مدل جریان لزج سه بعدی، دینامیک سیالات محاسباتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/268302>

