

Penentuan dimensi dan spesifikasi silinder pneumatik untuk pergerakan tote iradiator gama multiguna Batan

Muhammad Subhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20450986&lokasi=lokal>

Abstrak

BATAN mengembangkan iradiator gamma kategori IV bekerjasama dengan IZOTOP (Hungaria). Teknologi transportasi produk yang akan dikembangkan menggunakan sistem rel dengan rantai sebagai penariknya. Produk yang akan diiradiasi dimasukkan ke dalam tote kemudian ditempatkan pada lintasan transportasi, ketika tote telah berada di ruang iradiasi tote tersebut akan masuk ke dalam rak iradiasi. Pergerakan tote selama di rak iradiasi akan digerakan oleh sistem pneumatik. Berdasarkan data, terdapat 14 silinder pneumatik yang terdapat pada ruang iradiasi. Melalui hasil analisis maka digunakan pneumatik silinder kerja ganda yang berasal dari katalog pneumatik Festo.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa gaya yang digunakan pada semua jenis silinder untuk memindahkan tote masih jauh lebih kecil dari gaya bengkok yang diizinkan. Selain itu terdapat 4 kelompok pneumatik yang memiliki kesamaan spesifikasi yaitu kelompok satu silinder C1, C3, C12 dan C14 kelompok dua yaitu silinder C2, C4, C11, dan C13 kelompok tiga yaitu silinder C7, C9, C15 dan C17 dan kelompok empat yaitu silinder C10 dan C17.

<hr>

BATAN develops iradiator gamma category IV incooperation with IZOTOP (Hungari). Transportation technology products that will be developed uses rail system to pool. Products that will be irradiated are put into tote then placed on the transportation rail, when tote has been in irradiated room tote enters into irradiated rack. The movement of the tote during on irradiated rack will be driven by the pneumatic system. Based on data from Izotop there are 14 cylindrical pneumatics that are in the irradiated room. Through the results analysis then used double acting silinder type from the Festo pneumatics catalog.

Through the results calculation that the force used on all types of cylinders for movement tote still much smaller than of force bent permitted. Beside that there are 4 group a pneumatic have common specifications they are group one cylindrical C1, C3, C12 and C14 they are group two cylindrical C2, C4, C11, and C13 they are group three cylindrical C7, C9, C15 and C17 they are group four cylindrical C10 and C17.