

ABSTRAK

Passing Room air Shower adalah ruangan yang difungsikan sebagai pembersihan dari berbagai partikel atau debu yang melekat pada objek. Objek yang dimaksud disini adalah manusia. Passing Room air shower sering digunakan pada suatu sistem instalasi tertentu yang membutuhkan keseterilan udara dari debu dan partikel

Penelitian ini adalah model atau prototype system passing room yg dirancang untuk membersihkan debu dan partikel sebelum memasuki ruangan Laboratory di Kampus.

Cara kerja alat tersebut yaitu Blower meniup objek dengan kecepatan Fan antara 62.49 CFM simulasi dari udara berkecepatan tinggi dengan kecepatan antara 20-22M/S(4000-4300fPm) dan waktu proses Sistem On selama 25 detik dengan indikasi lampu led, Didalam terdapat filter udara mekanis yang bekerja menyaring debu dalam udara,dan membantu menjaga kemurnian udara di dalam Passing Room tersebut.

Sistem On Ketika ada object masuk Terdeteksi sensor Ultrasonic kemudian Oxigent Sprayer dan Blower akan aktif menghembus kedalam ruangan dan menghasilkan tekanan. Tekanan didalam Passing Room ditentukan Set pointnya dan dapat dicontrol dengan adanya sensor Pressure yang berfungsi sebagai Indikator Tekanan dan juga Kontrol otomatis ketika set point tercapai

system interlock Passing Room mengamankan nilai Tekanan di Set Point yang ditentukan juga pintu masuk dan pintu keluar imterlock hanya 1 akses pintu yang bisa terbuka untuk menghindari kontaminasi ruangan.

Kata Kunci : Passing Room . Tekanan . interlock . kontaminasi

ABSTRAK

Passing Room Air Shower is a room that functions as cleaning from various particles or dust attached to objects. The object in question here is a human. Passing Room air showers are often used in certain installation systems that require air sterility from dust and particles

This research is a model or prototype of a passing room system designed to clean dust and particles before entering the Laboratory room on campus.

The way the tool works is that the blower blows objects with air and fan speed between 62.49 CFM simulation of high speed air with speed 22M/s(4000-4300fPm) and the System On process time is 25 seconds with an indication of a led light. Inside there is a mechanical air filter that works to filter dust in the air, and helps maintain air purity in the Passing Room. the.

System On When an object enters Ultrasonic sensor is detected then Oxygen Sprayer and Blower will actively blow into the room and generate pressure.

The pressure in the Passing Room is determined by the set point and can be controlled with the Pressure sensor which functions as a pressure indicator and also automatic control when the set point is reached.

The Passing Room interlock system secures the pressure value at the specified Set Point as well as the entrance and exit of the interlock, only 1 door access can be opened to avoid contamination of the room.

Keyword : : Passing Room . Pressure . interlock . contamination