

SALAS DE ISOLAMENTO E CONTROLE DE PRESSURIZAÇÃO

Sistemas de Isolamento podem ser classificados em 3 categorias

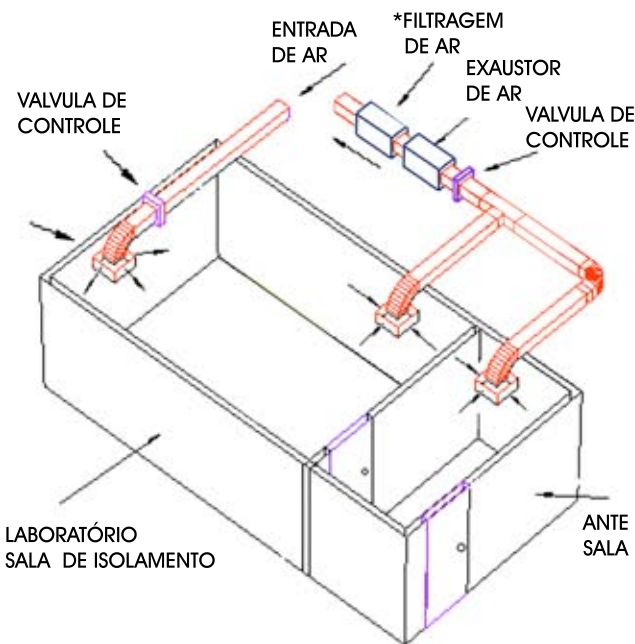
- Salas com Pressão Negativa
- Salas com Pressão Positiva
- Laboratórios Multi Níveis (1~4)

Podem ser construídos salas controláveis com duplo propósito funcionando ora como Salas de Isolamento com Pressão Negativa, ora como Salas de Isolamento com Pressão Positiva de acordo com a finalidade.

A figura abaixo ilustra o princípio básico para controle de salas de isolamento

Inclue uma ante sala separando a sala de isolamento do corredor do prédio.

O balanceamento do fluxo do ar ou a diferença entre o insuflamento e a exaustão define quando a sala está pressurizada positivamente ou negativamente em relação ao meio ambiente (ambiente externo)



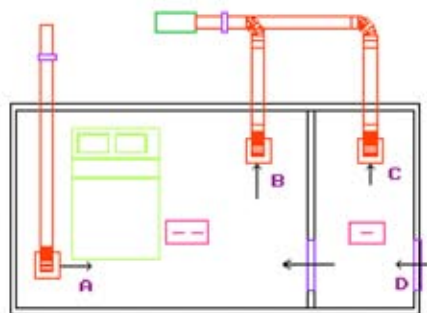
Se configurada para Pressão Positiva o ar deve fluir da sala de isolamento em direção a ante sala, onde será efetuada a exaustão do ar pelo exaustor da ante sala e em parte fluindo em direção ao corredor do prédio

Se configurada para Pressão Negativa o ar deve fluir da ante sala em direção à sala de isolamento

O controle da pressão requerido é obtido regulando-se a abertura as válvulas existentes nas tubulações de insuflamento e exaustão

Este é um exemplo de uma Sala de Isolamento Pressurizada mas outras possibilidades de lay out podem ser efetuadas

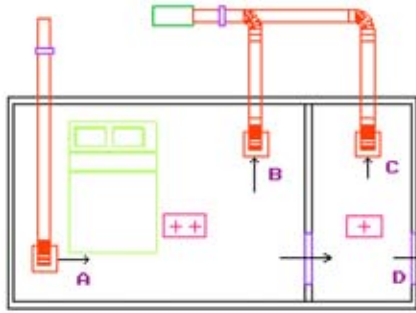
Em algumas situações devido a normas exigidas ou materiais específicos manipulados ou materiais biológicos etc contaminantes, o ar exaurido para o meio ambiente ou reaproveitado deverá ser filtrado através de métodos pré definidos



$A + D = B + C$

PRESSÃO NEGATIVA

Exemplo: Em hospitais pacientes com TB (alto índice de transmissão de infectibilidade) seriam mantidos em salas com pressão negativa para evitar contágio em funcionarios e outros pacientes



$A = B + C + D$

PRESSÃO POSITIVA

Exemplo: Em hospitais pacientes com HIV (alto índice de infectibilidade ao mesmo) seriam mantidos em salas com pressão positiva para evitar contágio de TB e outras doenças oportunistas presentes no ar ou de outros pacientes

Pressão: Termo definido para várias situações - Diferença entre forças aplicada sobre os dois lados de uma superfície

Diferencial de pressão nominal : 0.001" w.g (0.025mm H₂O) .

Diferencial de pressão satisfatório utilizado em varias situações: 0.01" w.g. a 0.05" w.g. (0.25mmH₂O a 1.27mmH₂O

Para essa medição é necessaria a utilização de um manômetro muito sensível.

A seguir apresentaremos alguns métodos e maneiras praticas de como se efetuar estas medições e visualização de direção do fluxo do ar.

A ANVISA utiliza a escala de pressão em Pascal (Pa) -- 10 (Pa) = 1 mmH₂O

AIRFAN RP REV.2015