

# Requisição de Contagem de Partículas Não Viáveis

## Dados do cliente:

NOME:  CONVÊNIO:   
SOLICITANTE:  TELEFONE:

## RESULTADOS:

O(s) resultado(s) refere(m)-se à(s) amostra(s) analisada(s).

Data:

Área / Grau:  Ponto de amostragem:  Horário início:  Horário fim:

| TAMANHO DA PARTÍCULA                                     | RESULTADOS - PARTÍCULAS EM OPERAÇÃO<br>(Partículas/m³ de Ar) | LIMITES (*) CONCENTRAÇÃO DE PARTÍCULAS / m³ |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Contagem de Partículas - Concentração - At Rest - 0,5 µm | <input type="text"/>                                         | 29.300                                      |
| Contagem de Partículas - Concentração - At Work - 0,5 µm | <input type="text"/>                                         | 3.250.000                                   |
| Contagem de Partículas - Concentração - At Rest - 5,0 µm | <input type="text"/>                                         | 29.300                                      |
| Contagem de Partículas - Concentração - At Work - 5,0 µm | <input type="text"/>                                         | 3.250.000                                   |
| Contagem de Partículas - Diferencial - At Rest - 0,5 µm  | <input type="text"/>                                         | 29.300                                      |
| Contagem de Partículas - Diferencial - At Work - 0,5 µm  | <input type="text"/>                                         | 3.250.000                                   |
| Contagem de Partículas - Diferencial - At Rest - 5 µm    | <input type="text"/>                                         | 29.300                                      |
| Contagem de Partículas - Diferencial - At Work - 5 µm    | <input type="text"/>                                         | 3.250.000                                   |

## 3.0 FINALIDADE

Este ensaio especifica e estabelece valores para verificar se o ambiente atende à classe de limpeza do ar especificada em projeto. Esta verificação pode ser feita nos estados ocupacionais: como construído, em repouso e operação. Os tamanhos de partículas considerados são normalmente de 0,3 µm, 0,5 µm e 1,0 µm, apropriados para verificação de classe de limpeza do ar de acordo com a ABNT NBR ISO 14644-1:2019.

## 4.0 METODOLOGIA / BIBLIOGRAFIA:

**CONTAGEM DE PARTÍCULAS:** Concentração em 1 m³ de Ar

(\*) Valor de Referência - ABNT NBR ISO 14644-1:2019 - Salas limpas e ambientes controlados associados. Parte 1: Classificação da limpeza do ar por concentração de partículas. ISO 14644-3:2019 - Cleanrooms and associated controlled environments — Part 3: Test methods.

Condição Operacional: Em operação.

## 5.0 CÁLCULOS APLICÁVEIS PARA EXECUÇÃO

**Definição do número de pontos para Medição**

Determinar o número de pontos de medição, utilizando o critério da ABNT NBR ISO 14644-1:2019, conforme determinado na tabela abaixo:

Tabela A.1 – Pontos de medição em função da área da sala limpa

| Área da sala limpa (m²)<br>menor ou igual a | Número mínimo de pontos de medição<br>a serem ensaiados (N <sub>L</sub> ) |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 2                                           | 1                                                                         |

\*\*Tabela completa em anexo

## 6.0 DEFINIÇÃO DO VOLUME DA AMOSTRA UNITÁRIA POR PONTO DE MEDIÇÃO

$$V_s = \frac{20}{C_{n,m}} \times 1000$$

Onde:

V<sub>s</sub> - Corresponde ao volume mínimo de amostragem por ponto de medição, expresso em litros, sendo que V<sub>s</sub> ≥ 2 l;

C<sub>n,m</sub> - Corresponde à concentração limite de classe para o maior tamanho de partícula entre as que estão sendo analisadas (partículas por m³);

20 - Corresponde ao número de partículas que poderiam ser contadas, no caso da concentração de partículas estar no limite da classe.

Obs.: Este documento pode sofrer alterações sem aviso prévio. Imprimir somente para uso imediato.

Elaborado por: Oswaldo Barolli Aprovado por: Jéssica Trombine

Disponível em: QUAENT >> GESTÃO DE DOCUMENTOS >> LISTA MESTRA >> FOR 2648 Requisição de Contagem de Partículas Não Viáveis