

Clasificación de áreas de contaminación controlada según FED-STD-209E

CLASIFICACION		0,3 µm		0,5 µm		5 µm	
NUEVA	ANTIGUA	m³	ft³	m³	ft³	m³	ft³
M1		30,90	0,875	10,00	0,283	-	-
M1,5	1	106,0	3,000	35,30	1,000	-	-
M2		309,0	8,750	100,0	2,830	-	-
M2,5	10	1.060	30,00	353,0	10,00	-	-
M3		3.090	87,50	1.000	28,30	-	-
M3,5	100	10.600	300,0	3.530	100,0	-	-
M4		30.900	875,0	10.000	283,0	-	-
M4,5	1000	-	-	35.300	1.000	247,0	7,000
M5		-	-	100.000	2.830	618,0	17,50
M5,5	10000	-	-	353.000	10.000	2.470	70,00
M6		-	-	1.000.000	28.300	6.180	175,0
M6,5	100000	-	-	3.530.000	100.000	24.700	700,0
M7		-	-	10.000.000	283.000	61.800	1.750

Extraído de la norma Federal Standard FED-STD-209E del 11 de septiembre de 1992.

Clasificación de áreas de contaminación controlada según norma ISO 14644-1: 1999(E)

Los límites de concentración se dan para cada clase. Los límites designan concentración máxima admisible que se encontrará en esa área para el estado ú operación específica (partículas por unidad de volumen) de partículas aerosolizadas con tamaños iguales ó mayores que los tamaños de partículas muestreados con un 95% de confianza.

ISO Classification number (N)	Maximun concentration limits (particles/m3 of air) for particles equal to and larger thanthe considered sizes shown below, concentration limits are calculated in accordance with equation (1).					
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	5
ISO Class 1	10	2				
ISO Class 2	100	24	10	4		
ISO Class 3	1.000	237	102	35	8	
ISO Class 4	10.000	2.370	1.020	352	83	
ISO Class 5	100.000	23.700	10.200	3.520	832	29
ISO Class 6	1.000.000	237.000	102.000	35.200	8.320	293
ISO Class 7				352.000	83.200	2.930
ISO Class 8				3.520.000	832.000	29.300
ISO Class 9				35.200.000	8.320.000	293.000

NOTE: Uncertainties related to the measurement process require that concentration data with no more than three Significant figures be used in determining the classification level.

Cálculo del N° de Clase (CLASIFICACIÓN N):

El máximo permitido de concentración de partículas, C_n , para cada tamaño de partícula considerada D , es determinado según la siguiente ecuación:

$$C_n = 10 N \times (0,1 / D)^{2,08}$$

Donde:

C_n: es el máximo de concentración permitida (en partículas por metro cúbico de aire) de partículas aerosolizadas iguales o mayores a los tamaños de partículas muestreados.

N: es el número de clasificación ISO

D: es el tamaño de partículas consideradas, en mm.

0,1: constante de cálculo con dimensiones en mm.

Extraído de la Norma 14644-1: 1999 (E).

Ferretti Validaciones S.R.L.

Gral. Capdevila 144
(1828) Banfield
Buenos Aires, Argentina

Tel: +5411-42424261
Fax: +5411-4242-0694

www.validaciones.net
info@validaciones.net