

Resumen de Certificado N° 020173
Determinación de tasa de producción de HYL A – NST
Sistema de Limpieza de Habitaciones con Aire

Razón y objetivo del estudio

Se debía determinar la capacidad de producción de formaldehído en los sistemas de aire y limpieza de habitaciones HYL A-NST bajo condiciones normales de limpieza con aire. Para estos fines, se estableció la tasa de producción de formaldehído en el aire de una habitación de prueba antes y después de la limpieza por aire mediante diversas series de pruebas.

Métodos de estudio

Se establecieron varias concentraciones de formaldehído diferentes y el nivel de contaminación de formaldehído se determinó inmediatamente antes y después de la limpieza con aire. La concentración de formaldehído se determinó de acuerdo al VDI 4300 B3 (táctica de medida) o al DIN 52368 (Norma Industrial Alemana), (análisis).

Resultados del Estudio

Serie de Pruebas	Concentración de formaldehído en aire de habitación ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Tasa de Producción de Formaldehído (%)
	antes de limpieza por aire	después de limpieza por aire	
1	500	151	70
2	305	128	58
3	128	107	16
4	107	83	22

Límite de prueba: $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, error estimado de las pruebas: $\pm 10\%$

Para las series de pruebas Nos. 3 y 4 el contenido de formaldehído en el agua del depósito de agua de HYL A se estableció después de la limpieza por aire. Al comparar los valores resultantes con la disminución del total de la cantidad de formaldehído calculada, determinada por las concentraciones de aire en la habitación de prueba, se demostró que todo el formaldehído que se eliminó del aire de la habitación fue atrapado completamente en agua.

Evaluación de los Resultados de la Prueba

Luego de todas las series de pruebas se apreció un nivel reducido de contaminación por formaldehído en el aire de la habitación de prueba, en base a la utilización del modo de limpieza de aire del sistema HYL A-NST.

Con niveles de concentraciones que van desde aproximadamente 100 a $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (valores típicos para habitaciones interiores con un nivel elevado de contaminación por formaldehído), los resultados disponibles de las medidas apuntan a una tasa de producción de formaldehído de alrededor de 20 a 50% .

Es posible reducir la concentración de formaldehído en el aire de las habitaciones por debajo de las pautas del Ministerio Federal de la Salud ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$), que aún en las condiciones más desfavorables no debieran sobrepasarse, con la utilización del sistema de aire y limpieza de habitaciones HYL A-NST.

Comentarios

Rogamos contactarnos en caso de cualquier consulta. Los resultados de las pruebas anteriores se refieren solamente a los objetivos de la prueba. Ninguna parte de este Certificado N° 020173 podrá ser publicado sin previa autorización.

Groß-Umstandt, 16 de Enero de 2002.

(firmado)

Dr. Ing. Bruno Fecher