

MISURAZIONE DELL'OZONO ALL'USCITA DELL'AIRFREE

Articolo sperimentato e test obiettivo

Il test obiettivo era uno sterilizzatore d'aria Airfree, etichettato 230 V, 50 Hz, 400 mA, 46 W e di serie numero 53002309. In accordo con il cliente l'unità Airfree è manifatta sotto licenza di U.S. Brevetto 5,874,050.

L'unità è arrivata a SP il 27 febbraio 2001.

L'obiettivo era quello di controllare ogni cambiamento della concentrazione di ozono nell'aria nel passaggio attraverso il test di sperimentazione.

Il test è stato eseguito il 29 maggio del 2001.

Il test risulta applicato soltanto per l'articolo sperimentato.

Test di procedura

Il test è stato realizzato di una sala di laboratorio al SP. Il depuratore d'aria è stato acceso 2 ore prima del test sull'ozono. Lo strumento per l'ozono utilizzato per le misurazioni era un Dasibi UV-instrument, modello 1003-PC, e di recente calibrato.

Il livello di fondo dell'ozono nella sala è stato misurato sulla base dell'unità di Airfree e confrontato con le concentrazioni d'aria uscita in cima all'unità.

Dieci interpretazioni della durata di 8 minuti rispettivamente e la media per ogni grado è stata calcolata.

Risultati

La lettura della media dell'ozono è stata di 19,5 ppb all'immissione e di 14,4 ppb all'uscita.

Riepilogo

La concentrazione di ozono è stata significativamente minore (al 99% ad un certo livello) sull'aria in uscita dell'unità di Airfree in confronto a quella immessa. La riduzione potrebbe, al prestabilito test ambiente, essere calcolata al 26%.



REPORT

C&M
Rua Mouzinho da Silveira 27, 5th floor
1250-166 Lisbon
PORTUGAL

Handläggare, enhet / *Handled by, department*
Lars Rosell, Chemistry and Materials
Technology
+46 (0)33 16 51 71, lars.rosell@sp.se

Datum / <i>Date</i>	Beteckning / <i>Reference</i>	Sida / <i>Page</i>
2001-05-31	F1 10358	1 (1)

Measurements of ozone in the outlet of an AirFree air cleaner

Item tested and test objective

The test object was an AirFree air sterilizer, labelled 230 V, 50 Hz, 400 mA, 46 W and serial no 53002309. According the client the AirFree unit is manufactured under license of U.S. Patent 5,874,050. The unit arrived to SP on February 27, 2001. The objective was to check for any change of ozone concentration in the air when passing through the test item. The test was performed on May 29, 2001. The test results apply only for the item tested.

Test procedure

The test was carried out in a laboratory room at SP. The air cleaner was started two hours previous the ozone test. The ozone instrument used for measurements was a Dasibi UV-instrument, model 1003-PC, and newly calibrated. The background ozone level in the room was measured at the base of the Airfree unit and compared with concentrations at the air outlet on top of the unit. Ten readings were taken at both sampling points during 8 minutes respectively and the average for each point was calculated.

Results

The average ozone reading was 19.5 ppb at the inlet and 14.4 ppb at the outlet.

Summary

The ozone concentration was significantly lower (at 99 % certainty level) at the air outlet of the AirFree unit compared to the inlet. The reduction could, at the given test environment, be calculated to 26 %.

SP Swedish National Testing and Research Institute
Organic Analytical Chemistry

Conny Haraldsson
Technical Manager

Lars Rosell
Technical Officer