

## **MISURAZIONE DELL'OZONO ALL'USCITA DELL'AIRFREE**

**Test eseguito in Svezia dall'istituto PS- Istituto nazionale svedese di ricerca è prova.**

### **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.

Sono state fatte dieci interpretazioni della durata di 8 minuti rispettivamente per entrambi i campioni 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%.

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 to 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 to 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