



## Ozonmätning i luft

### Ozonets egenskaper

Många applikationer kräver mätning och kontroll av mycket låga ozonhalter under 300 ppb.

Vid dessa låga koncentrationer, måste man tänka på följande inför provtagning för att framgångsrikt kunna mäta och kontrollera ozonet.

- **Ozon är starkt reaktivt.** Ozon reagerar snabbt med organiska material och ytor såsom väggar, golv, testkammare i plast och människor.

Ju större noggrannhet ozonmätaren har, desto tydligare visar sig sådana variationer i ozonkoncentrationen.

Om man testar noggrannheten hos ozonmätare i testkammare, måste man se till att kammaren och anordningar inne i kammaren är rena och icke-reaktiva, t.ex. av glas eller fluorpolymer.

- **Ozon reagerar med damm och oljor.** Använd inte dammiga och smutsiga luftintag eftersom de sänker den uppmätta ozonkoncentrationen.
- **Ozon koncentrationsgradienter är vanliga** i rum och påverkas i hög grad av **luftrörelser och luftinblandning.**

Detta är mer påtagligt vid koncentrationer under 100 ppb).

Mätare med stor exakthet upptäcker skillnader i ozonhalterna och variationer med tiden.

Använd mätare med min/ max/genomsnittliga mätcykler för att minska effekten av dessa variationer.

## Mätarens konstruktion och användning

- AP:s ozonmätare är konstruerade med "aktiv provtagning" för att maximera luftprovtagningsvolymen vid detektorn (för att minimera ozonförluster).

Dyrare analysinstrument använder också aktiv provtagning (t.ex. UV-fotometri).

- Produkter utan "aktiv provtagning" (elektrokemiska och konventionella HMO produkter) ger normalt lägre värden för ozonhalter under 200 ppb och har problem med känslighet och noggrannhet, särskilt vid lågt luftflöde.
- "Aktiv provtagning" kräver att luft blåses eller pumpas till detektorn enligt exakta strömningsförhållanden.

AP:s fläktbaserade mätare är konstruerade för att hållas i rätt vinkel mot den luftström som mäts.

Undvik att tvinga tryckluft till aktiva provtagningsmätare.

- Luftintag är tillverkade av rengjorda rostfria stål nät och fluorpolymermaterial för att minimera ozonförlusten.

### Använd inte provtagningsslang:

- ◇ som förändrar flödesegenskaper,
- ◇ som reagerar med ozon,
- ◇ längre än 30 cm på pumpbaserade mätare utan PTFE filter, t.ex. centraliserade övervakningssystem.