

CASE STUDY

Plats: England

Produkt: S500 bärbar ozonmätare 0-0,5ppm

Installerad: 2007 och 2012

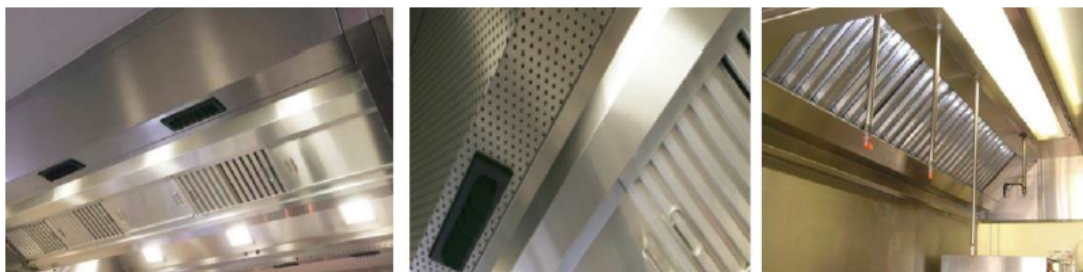
Resultat: Högt kundförtroende för noggranna ozonavläsningar vid låga koncentrationer

OZONMÄTARE - EN GARANT FÖR RENT OCH SÄKERT STORKÖK

KUNDEN

ExoAir Master Ltd. erbjuder ett komplett utbud av köksventilationstjänster till storkök över hela Storbritannien och Nordirland.

Geoff Allum etablerade verksamheten under 2004 och leder nu ett snabbt växande och erkänt marknadsledande företag som betjänar tusentals kunder landet.



ExoAir har specialiserat sig på användningen av ozonteknik i kommersiella köksutsläpp.

Genom att minska fettavlagringar i utsugningskanaler, kan ozonbehandling minska brandrisken. Det minskar också mängden lukter som upplevs på utsläppsplatsen, vilket är viktigt faktor för kök i innerstaden.

"Förmågan hos ozonanalysatorn S500 att få fram tillförlitliga och repeterbara ozonavläsningar gör slut på lösa antaganden vid installationer och ökar respekten för teknikerna samt förstärker kundernas förtroende."

PROBLEMET

Regelbunden borttagningen av fett från kökskanaler är en viktig och återkommande underhållskostnad. Fettavlagringarna utgör en allvarlig brandrisk om de inte avlägsnas regelbundet. ExoAir systemet använder UV-lampor för att producera precis rätt nivå av ozon för att oxidera fettmolekyler i utsläppen.

Men alltför mycket ozon skulle leda till ozonutsläpp, vilket är skadligt för människors hälsa.

Medan Världshälsoorganisationen ställer en långsiktig ozonexponeringsgräns som är <0,05ppm, säger Geoff att ExoAir sätter sin egen utsläppsgräns för ozon vid maximalt 0,04ppm, (d.v.s. 40 ppb).

Dessutom varierar mängden ozon som krävs.

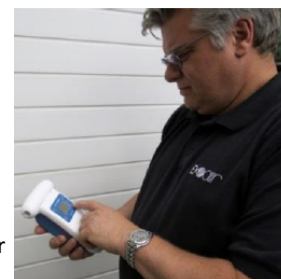
Låga mängder behövs vid uppstart och låga matlagningsbelastningar, men stora mängder behövs under perioder med hög matlagningsintensitet, särskilt när rik eller kryddig mat tillagas.

Därför behövs noggrann kontroll av ozonet som är beroende på stadiet i tillagningscykeln.

Installationen av systemet kräver noggrann mätning av urladdat ozon.

Repeterbarheten är kritisk, eftersom avläsningarna används för att fastställa effekterna av olika inställningar.

Geoff hade tidigare provat flera olika fabrikat av ozonmätare och fann att även om dessa gav korrekta värden i början, skulle de efter att ha översvämmats av ozon under flera timmar inte kunna registrera förändringarna när ozonnivån senare gick ned.





LÖSNINGEN

Geoff kontaktade AP eftersom han letade efter en lösning. Vid diskussioner med AOzP om applikationer enades man om att AP:s S500 bärbara dataloggningsmätare med sensorhuvudet för 0 till 0,5 ppm ozon skulle ge den noggrannhet och repeterbarhet som krävs.

Förutom att man kan läsa av momentana ozonhalter på S500:s stora digitala display, kan man också spara värdena i minnet för senare analys på kontoret. Inspelningarna utgör en objektiv förteckning över de ozonhalter som produceras på plats och blir en del av driftsättningen av filer. Dessutom innebär mätarkonstruktionen att plug-in-sensorhuvudet snabbt och enkelt kan bytas ut för att upprätthålla kalibreringen med andra inpluggbara sensorhuvuden vilket gör det möjligt att mäta och övervaka olika koncentrationsintervall hos andra gaser än ozon.

UTVÄRDERING

Geoff och hans tekniker tycker att mätaren är mycket enkel och snabb att använda. Han säger: "Första gången vi använde AP:s S500 gav den mycket stabila värden." I stället för att fastna efter att ha visat en hög exponering för ozon, spårar S500 snabbt den nya ozonnivån när koncentrationen minskar.

Ännu viktigare är repeterbarhet, dvs. att samma resultat erhålls när processen upprepas, och även när man jämför resultaten från två mätinstrument.

Repeterbarhet ger teknikern en god grund för justeringsbeslut och ingjuter förtroende för processen.

S500 kan även användas för att kontrollera kundernas egna mätare när de klagar över felaktiga ozonavläsningar.

Dataloggningsfunktionen fungerar särskilt väl, inte bara som en dokumentation av teknikerns rön men också för att visa trenden när systemet finjusteras. Bortsett från man tar bort gissningar från denna process är S500 också ett ovärderligt underhållsverktyg för att avgöra när nyckelkomponenter behöver bytas ut.

Kunderna är mer benägna att byta ut dyra UV-lampor när det finns belägg för att det inte produceras tillräckligt med ozon i stället för att basera bytet på antal gångtimmar.

Vid ett tillfälle användes mätarens tidsstämplade dataloggningskapacitet för att identifiera källan till en ozonläcka i Londons Canary Wharf som inträffade på natten.

Inte oväntat har Geoff bara gott att säga AP:s ozonmätare. Han säger, "Om du vill ha ett mätinstrument för ozon, skaffa ett från AP. Inget annat är lika bra."