

Validierung der Wasserstoffperoxid Kaltvernebelung

ÜBERBLICK

Die DCXpert Bio-Dekontamination wurde in den Räumlichkeiten der MA 15 durch die MA 39 validiert. Im Zuge der Validierung wurden *Geobacillus stearothermophilus* Bioindikatoren (ATCC 7953) auf verschiedenen Positionen im Raum verteilt und nach definierten Zeitabschnitten aus dem Raum entnommen.

Als Biodindikatoren wurden die *Simicon OX* mit 106 Sporen und die *Simicon FA* mit 105 Sporen verwendet. Verwendet wurde der DCXpert mit der Dekontaminationsflüssigkeit DCXF-Fluid, einer 7,5%igen Wasserstoffperoxidlösung mit geringen Spuren an Silberionen. Die Proben, inklusive Kontrollgruppe, wurden für die weitere Analyse dem Prüflabor der MA 39 überstellt.

“Die Validierung hat ergeben, dass nach 30 Minuten auch schwer zu erreichenden Stellen mit DCXpert dekontaminiert werden können. Weiters konnte gezeigt werden, dass diese Methode für das Innere von Gummistiefeln oder das Innere von Arbeitsmänteln nicht optimal ist.“

DEKONTAMINATION

Dekontamination: Bei dem ca. 25m³ großen Raum handelt es sich um einen für die Formaldehyd Dekontamination designten, und dadurch für eine Dekontamination optimalen Raum. Die Wände und Decken sind mit Plastik ausgekleidet und die Türen dichten sich automatisch ab. Lediglich die Raumbelüftung wurde mit Power Tape abgedichtet damit der Wirkstoff während der gesamten Zeit im Raum verbleibt.

Die Bioindikatoren (*Geobacillus Stearothermophilus*) wurden im Raum verteilt. Bei den Positionen wurden sowohl Best Case als auch Worst Case Szenarien gewählt.

Die Proben wurden nach 15, 30, 60, 90, 120 und 180 Minuten Dekontaminationszeit aus dem Raum genommen um eine zeitliche Aussage über die Reduktion auf den einzelnen Positionen treffen zu können.

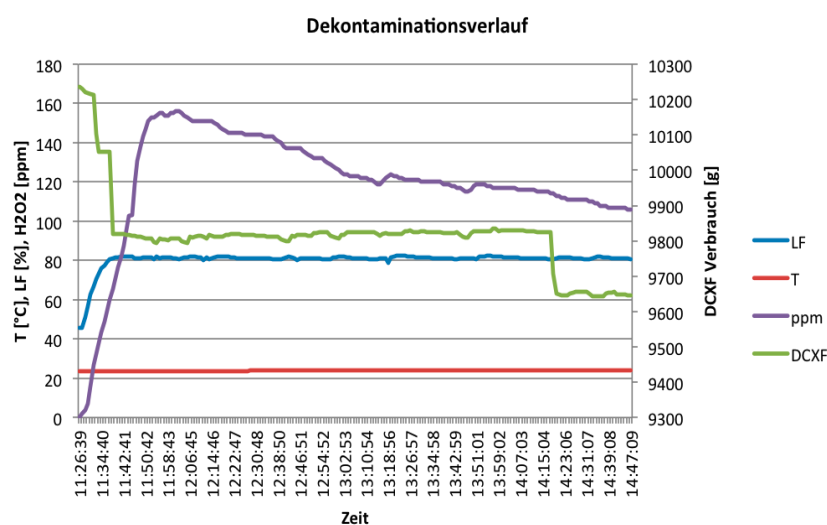


Abbildung 1: Dekontaminationsverlauf. Die linke Achse zeigt den zeitlichen Verlauf der Temperatur in °C, Luftfeuchtigkeit in % und Wasserstoffperoxid Konzentration in ppm. Die rechte Achse zeigt den Flüssigkeitsverbrauch in Gramm.

Der DCXpert wurde mittig im Raum platziert. Kontrollgruppen der Bioindikatoren wurde während des Prozesses außerhalb des Raumes gelagert.

Die Raumvorbereitung reduzierte sich auf das Abdichten der Lüftung und das Abschalten des Brandmelders. Nach der Probenverteilung wurde der Dekontaminationsprozess gestartet. Dabei wurde die relative Luftfeuchtigkeit des Raumes auf einen eingestellten Wert erhöht.

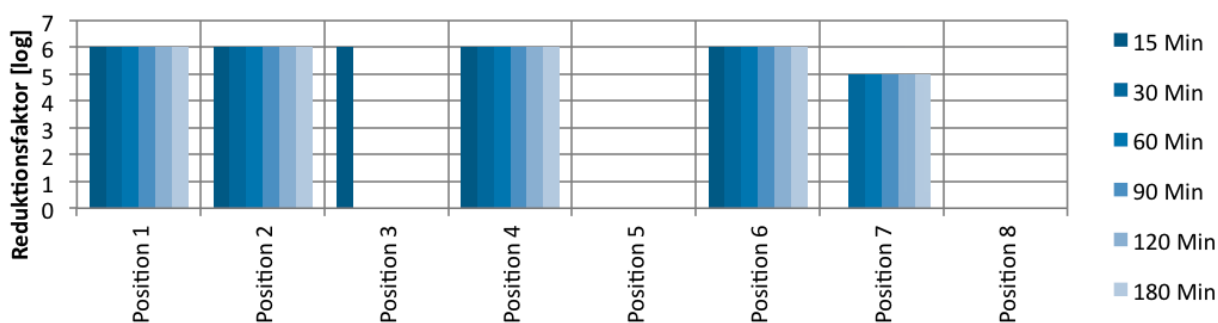
Der Prozess wurde bei Raumtemperatur (22,6 °C) durchgeführt. Die Luftfeuchtigkeit wurde nach Erreichen des eingestellten Werts für die Dauer von drei Stunden konstant gehalten.



Abbildung 2: Raumvorbereitung. Platzierung der Indikatoren im Inneren diverser Gegenstände. Die Prüfpositionen werden bei den Ergebnissen beschrieben

ERGEBNISSE

Reduktion der Indikatoren im Hygienezentrum der Stadt Wien, Raum E 36



Position	Bezeichnung
1	Simicon OX* frei im Raum in ~ 2,4m Höhe
2	Simicon OX frei im Raum in ~ 0,4m Höhe
3	Simicon OX in stehendem Gummistiefel in ~15 cm Höhe
4	Simicon OX in geöffneter Werkzeugkiste unter Zwischenboden in ~ 25 cm Höhe
5	Simicon OX in den Taschen eines Arbeitsmantels in ~1,4 m Höhe
6	Simicon OX Unter umgedrehtem Kübel in ~ 1,7m Höhe
7	Simicon FA** frei im Raum in ~0,4m Höhe
8	Simicon FA in stehendem Gummistiefel in ~15 cm Höhe

*Simicon OX sind *Geobacillus stearothermophilus* auf Edelstahl in einer Konzentration von 10^6 Sporen

**Simicon FA sind *Geobacillus stearothermophilus* auf Stoff in einer Konzentration von 10^5 Sporen

CONCLUSIO

Nach nur 30 Minuten konnte eine vollständige Reduktion auf den meisten Positionen vermerkt werden. Lediglich im Inneren der Gummistiefel sowie im Inneren des Arbeitsmantels konnten die Indikatoren nicht vernichtet werden. Da hier eine qualitative Auswertung gemacht wurde, kann nicht gesagt werden, wie hoch die Reduktionsleistung bei den letztgenannten Positionen war, nur, dass keine vollständige Reduktion erfolgte.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie
OFFICE@DCXTEC.AT

© DCX Technologies GmbH, All Rights Reserved