

2013-12-10

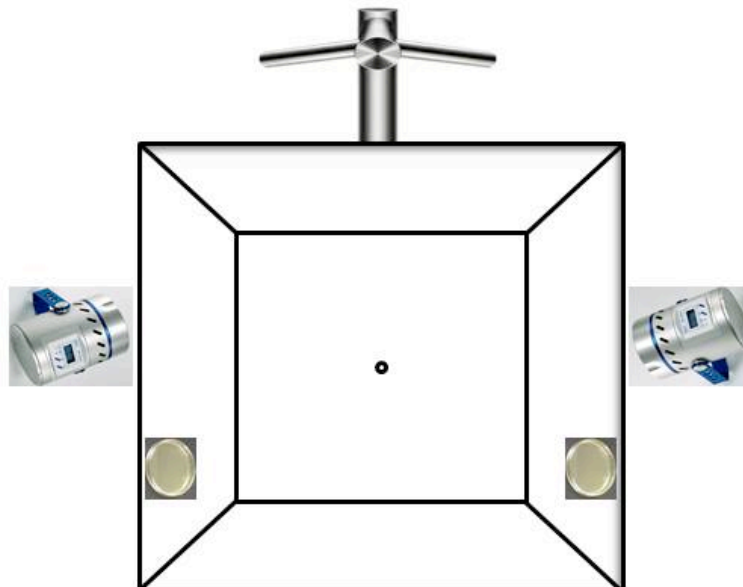
## TEST RAPPORT Evaluatie van de nieuwe Dyson handdroger met gecombineerde kraan en droger

### Vraagstelling

Veroorzaakt de luchtverplaatsing die gegenereerd wordt bij het drogen van de handen boven potentieel bevulde lavabo's een verspreiding van kiemen in de nabije omgeving?

### Proefopstelling

De proefopstelling wordt in onderstaande afbeelding verduidelijkt (bovenaanzicht lavabo):





De twee luchttoestellen (Mas-Eco 100®) werden aan weerszijden van de lavabo geplaatst. Twee TSA-platen (settle-plates) werden aan de zijkanten binnen in de lavabo bevestigd met tape.

Eerst werd er bepaald hoe lang het duurt om de handen af te drogen met een handdoekje, dit bedraagt ongeveer 30 seconden.

Meting van het kiemaantal in rust in de lucht: Zonder de handen te wassen of een andere handeling uit te voeren, werden de luchttoestellen beiden gestart en na 30 seconden gestopt. Ook de settle-plates aan de weerszijden van de lavabo werden gedurende 30 seconden geopend. De 30 sec werd vastgelegd op basis van de vaststelling dat het ongeveer 30 sec duurt om de handen te drogen

Vervolgens werden de twee verschillende procedures getest:

- Procedure met handdoekje  
De handen werden gewassen en afgedroogd met een handdoekje. De luchttoestellen werden gestart vlak voor het handenwassen en gestopt vlak nadat de handen volledig droog waren. Ook de settle plates werden geopend vlak voor het handen wassen en gesloten nadat de handen volledig droog waren.
- Procedure met Dyson  
De handen werden gewassen en vervolgens gedroogd met de Dyson. Net zoals in de procedure met het handdoekje werden de luchttoestellen gestart vlak voor het handenwassen en gestopt nadat de handen volledig droog werden geblazen door de Dyson. Hetzelfde geldt voor de settle-plates. Deze proef werd 3 maal herhaald.

Na 48 uur incuberen werd het aantal CFU per TSA plaat bepaald.



## Resultaten

	Links	Rechts Aantal CFU/m <sup>3</sup>
Basaal		
- Mass (Aantal CFU/m <sup>3</sup> )	18	14
- Settle plates (Aantal CFU/TSA plaat <sup>1</sup> )	0	0
Handen wassen en drogen met papieren doekje		
- Mass (Aantal CFU/m <sup>3</sup> )	20	46
- Settle plates (Aantal CFU/TSA plaat <sup>1</sup> )	0	0
Handen wassen en drogen met Dyson		
- Mass (Aantal CFU/m <sup>3</sup> )	12 – 20 – 10	46 – 28 – 12
- Settle plates (Aantal CFU/TSA plaat <sup>1</sup> )	2 – 3 - 3	1 -3 -10

## Besluit

Microbiologisch kon geen verandering aangetoond worden in de luchtkwaliteit in de onmiddellijke omgeving van de Dyson droger met geïntegreerde kraan.

Het opspatten van waterdruppels uit de lavabo wordt microbiologisch gedocumenteerd door de kiemen die op de Settle plates terecht kwamen.

De grootste bezorgdheid betreft de enorme luchtverplaatsing die de Dyson veroorzaakt. Dit werd gedocumenteerd met een film (zie afzonderlijk document).



Prof. Dr. A. Schuermans

—

—