



DOTS
Dosimetri UVC
per iJen
MOVING

iJen

by SILAP

YOUR BREATH YOUR AIR OUR LIGHT

La radiazione UVC è caratterizzata da un marcato effetto germicida, con un picco di massima efficacia in corrispondenza della lunghezza d'onda 254nm.

Il grado di inattivazione dei microorganismi per mezzo della radiazione ultravioletta è direttamente proporzionale alla dose di UVC applicata. Tale dose UVC (misurata mJ/cm^2) è data dalla potenza della sorgente UVC ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) per il tempo di esposizione alla luce UVC.

Nella tabella qui di seguito riportiamo i valori indicativi delle dose UVC (mJ/cm^2) per tipo di microorganismo:

%Abbatt. Microbiol.	(UV dose) (mJ/cm^2)			
	90%	99%	99,90%	99,99%
Batteri	9	14	22	30
Virus	60	111	171	222
Spore	52	93	140	140
Protozoi	45	75	91	125

TAB.A

Un recente studio dell'università statale di Milano (giugno 2020), ha analizzato l'impatto delle radiazioni UVC sul nuovo Sars-Cov-2 e ha notato che è sufficiente una dose di 3.7 mJ/cm^2 per inattivare e inibire la riproduzione del virus di un fattore 1000, indipendentemente dalla sua concentrazione.

Quando sottoponiamo una superficie (o un ambiente) ad un trattamento di sanificazione UVC vorremmo essere certi che la nostra superficie sia stata irraggiata con sufficiente dose UVC per ottenere il livello di sanificazione desiderato.

Per assicurare l'efficacia e la sicurezza dei prodotti della serie iJen MOVING, Silap propone il **KIT "Misura UVC"** composto da min. 200 *DOTS dosimetri UltraV 100UVC (*)* correlati di talloncini su cui apporre il DOT stesso dopo l'esposizione (rif. FIG. 1).

I *DOTS dosimetri UltraV 100UVC (*)* forniscono un'indicazione della dose UVC che ha colpito la superficie sanificata.



FIG.1

(*) UltraV™ UVC Dosimeter by INTELLEGO TECHNOLOGIES

Come funzionano i DOTS dosimetri UltraV 100UVC?

I DOTS dosimetri UltraV 100UVC sono bollini adesivi che vengono posti sulla superficie da irraggiare con la luce UVC (la superficie gialla del bollino deve essere rivolta verso la lampada UVC).

Se il DOT viene irraggiato con sufficiente luce UVC cambia colore, qui di seguito viene riportata la scala cromatica riferita ai diversi livelli di dose UVC

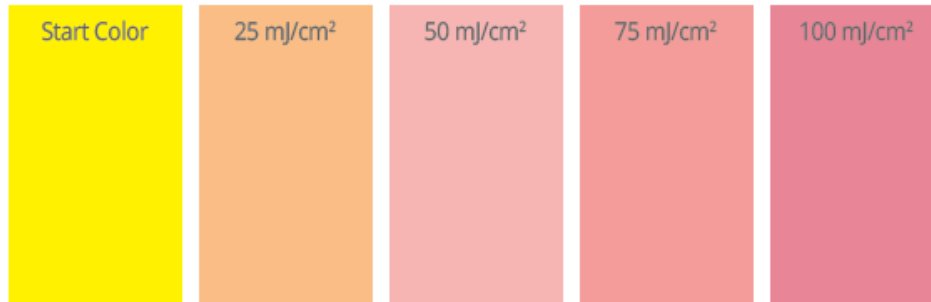


FIG. 2

Il DOT viene posto sulla superficie da sanificare, con il lato giallo rivolto verso la lampada.

Se il DOT, dopo il trattamento, diventa rosa scuro la superficie è stata irraggiata con una dose > di 100mJ/cm² quindi con un livello di sanificazione maggiore o uguale al 99% (rif TAB. A).

A sanificazione ultimata è possibile applicare sul talloncino il DOT come indicato qui di seguito

FIG. Dose > 100mJ(cm²)



In questo modo è possibile dichiarare di aver sottoposto a trattamento UVC le superfici con una dose di UVC come quella indicata dal colore del DOTS

Note:

- il colore del dosimetro UltraV 100UVC rimane invariato per 20 ore dall'esposizione
- il prodotto dosimetro UltraV 100UVC è inteso come riferimento visivo della dose UVC e non è un sostituto dell'analisi microbiologica per verificare il reale livello di decontaminazione