

AGS UVC-O₃ *Sterilizer*



Advanced Global Solution S.p.A.

P.I. 01692340035 | REA 192088
SS del Sempione, 170 - 20016 PERÒ (MI) - ITALY
T +39 0294554000 | E-mail: info@ags-it.com
www.ags-it.com

Lo sterilizzatore AGS UVC-O₃ è un dispositivo medico di classe I per la sterilizzazione di oggetti potenzialmente contaminati attraverso l'uso di radiazioni UVC ad alta intensità, raggi infrarossi e emissione di ozono.

È studiato per la sterilizzazione e sanificazione di oggetti in dotazione al personale sanitario: mascherine, guanti di protezione, camici e tute protettive, calzari, cuffie, occhiali di protezione e visiere.


L'esclusiva **tecnologia 3-Gen** a 3 fattori rende AGS UVC-O₃ efficace con differenti materiali quali plastica, metallo, componenti elettronici ed oggetti di uso comune, sintetici o naturali.

La tripla azione di UVC, ozono e infrarossi garantisce in breve tempo (circa 15min) la disinfezione da batteri e virus con un livello di abbattimento del 99.999%

Le onde UVC agiscono sulle superfici degli oggetti garantendo una totale azione antivirale




Il ciclo ozono permette di raggiungere le parti più interne di oggetti con forme complesse



3 programmi automatici per materiali differenti e oggetti di varie morfologie



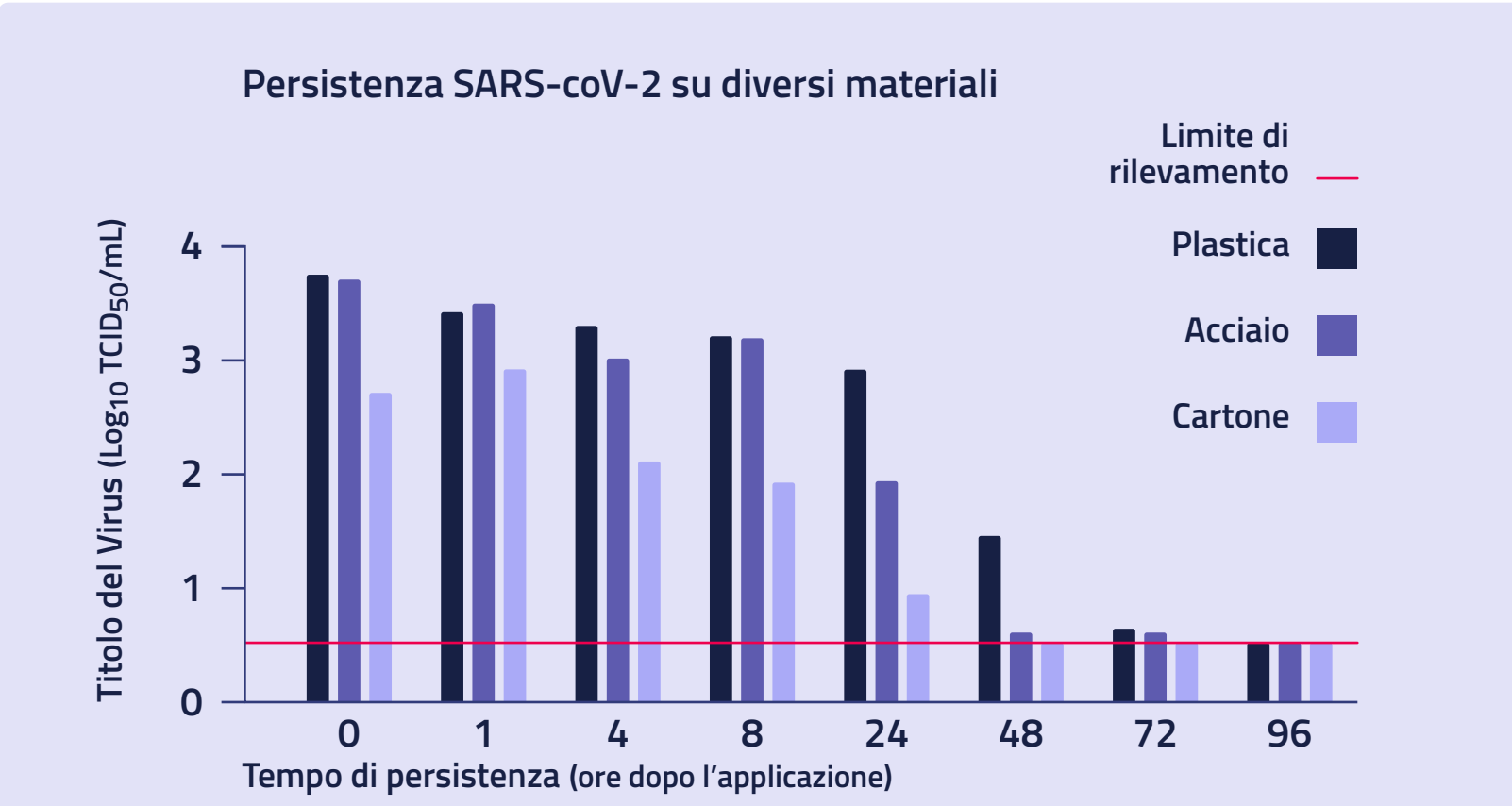
L'uso combinato dei 3 generatori minimizza i tempi di abbattimento dell'ozono e quindi la durata dei cicli



L'attuale pandemia porta alla ribalta il tema della prevenzione come principale arma per contenere la diffusione del virus.

Come evidenziato in «Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1» *The New England Journal of Medicine*, 17 Marzo 2020 (Studio condotto da: National Institute of Allergy and Infectious Diseases, Hamilton, MT - Princeton University, Princeton, NJ - University of California, Los Angeles, Los Angeles, CA) la persistenza del virus H-Cov19 arriva fino a 96 ore a seconda dei materiali.

È cruciale disporre di strumenti efficaci per impedire la diffusione e la permanenza dei microrganismi negli ambienti, sulle superfici, sui dispositivi biomedicali, ma anche sugli oggetti di uso comune.



AGS UVC-O₃ è il risultato della ricerca e delle capacità di progettazione di AGS Spa, azienda leader nello sviluppo di tecnologia avanzata applicata in vari settori industriali.

Dal know-how maturato nasce un Dispositivo Medico dalle caratteristiche realmente innovative.

Efficace

La presenza in un unico strumento di generatori UVC, ozono e raggi infrarossi garantisce la disinfezione rapida di batteri e virus con un livello del 99.999%

Veloce

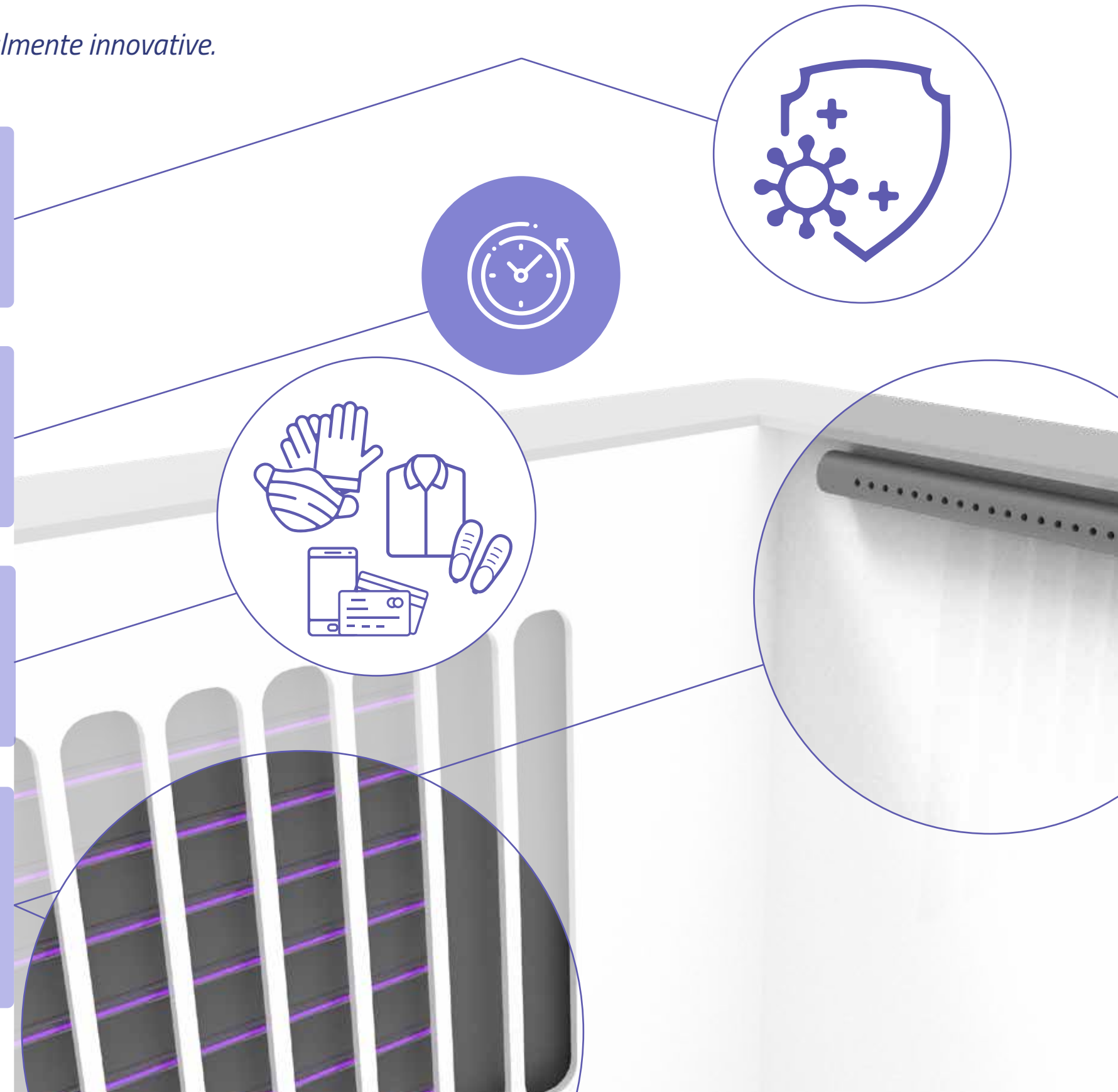
I cicli di sterilizzazione sono estremamente rapidi grazie all'azione combinata UVC, O₃ ed IR. Il sistema di attivazione QuickStart elimina i tempi morti e consente l'immediata attivazione del generatore di O₃

Versatile

3 programmi di sterilizzazione per un'azione efficace su molteplici materiali e superfici: tessuti sintetici, TNT, tessuti naturali, plastica, acciaio, carta e derivati, componentistica elettronica.

Azione a 360°

Il rivestimento interno in PMMA è antibatterico e riflettente: mentre la griglia interna permette un'efficiente circolazione degli UVC e dell'azoto, le radiazioni rimbalzano sulle pareti raggiungendo anche le parti più interne e le forme più complesse degli oggetti da sterilizzare.



Sicuro

Il blocco di sicurezza elettromagnetico impedisce aperture accidentali prima del completamento dei cicli.

Le superfici esterne sono rivestite in materiale antibatterico per evitare contaminazioni.

Robusto e capiente

La struttura portante è realizzata in acciaio AISI 316.

Il volume interno 80x50x26 cm consente di sterilizzare molte unità contemporaneamente od oggetti di medie dimensioni.

User friendly

E' sufficiente caricare l'apparecchio, chiudere lo sportello, selezionare tramite il touch screen il programma di sterilizzazione desiderato in relazione al carico.

Durata e tempo residuo di ciclo sono chiaramente indicati sul display.

Conveniente e Eco-compatibile

AGS UVC-O₃ consente di sterilizzare materiale altrimenti destinato alla distruzione, quali i dispositivi di protezione individuale monouso.

La possibilità di riutilizzo grazie alla sterilizzazione aumenta la disponibilità di DPI e consente un sensibile risparmio di risorse economiche.

I costi di smaltimento di materiale contaminato vengono azzerati, preservando l'ambiente dalla produzione di rifiuti speciali.



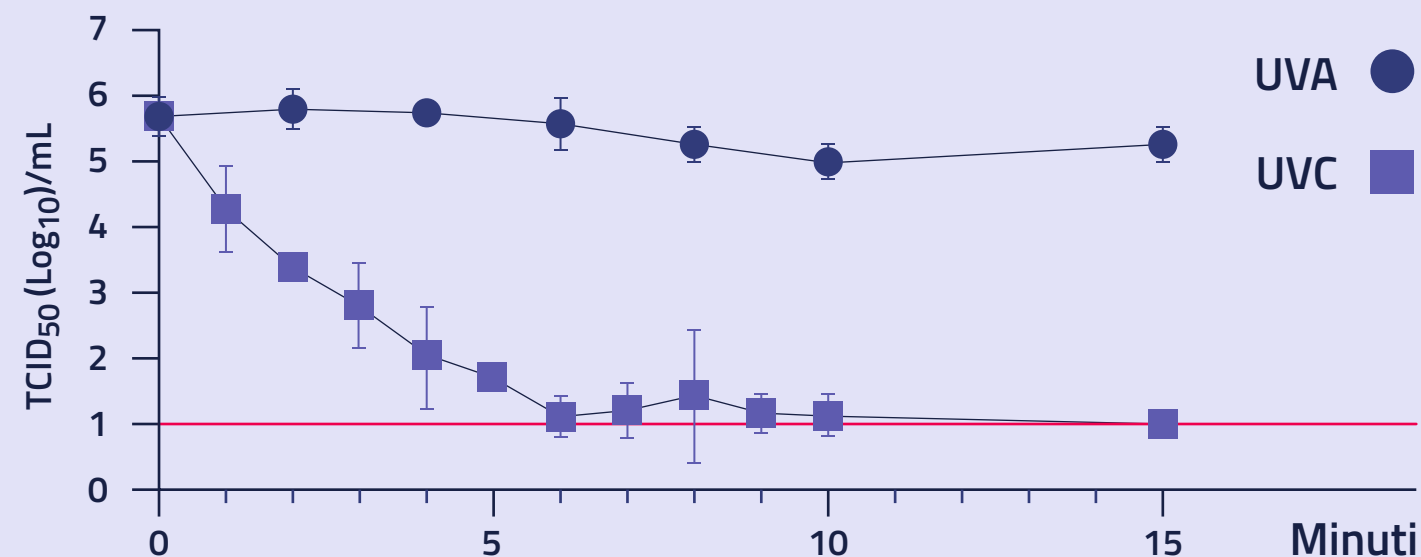
Le onde UVC agiscono sulle superfici degli oggetti garantendo una totale azione antivirale. Il ciclo O₃ - ozono permette di raggiungere con l'azione sterilizzatrice anche le parti più interne di oggetti con forme complesse. I raggi infrarossi completano l'azione germicida innalzando le temperature all'interno del vano di sterilizzazione. La combinazione delle 3 tecnologie rappresenta oggi una nuova, efficace arma a disposizione della comunità contro la diffusione del virus SARS-CoV2.

Raggi ultravioletti UVC

Gli UV hanno un'azione inattivante su una gamma estremamente ampia di microrganismi e virus.

L'attività virucida è ampiamente documentata per il SARS-CoV; il virus SARS-CoV2 (Covid-19) è molto simile strutturalmente ed è caratterizzato da analoga sensibilità agli UV; ciò fa presumere la validità dell'azione degli UVC anche contro il COVID-19.

Lo studio «*Inactivation of the coronavirus that induces severe acute respiratory syndrome, SARS-CoV*» di Miriam E.R. Darnella, Kanta Subbaraob, Stephen M. Feinstone, Deborah R. Taylor, 2004, *Journal of Virological Methods*, mostra come una applicazione di raggi UVC (254nm) con densità di potenza di 4mW/cm² porti ad una inattivazione del virus SARS-CoV in 15 minuti, come in grafico.



O₃- Ozono

L'ozono è stato riconosciuto dal ministero della salute (protocollo n. 24482 del 31 luglio 1996) presidio naturale per la sterilizzazione degli ambienti contaminati da batteri, virus, spore. L'ozono uccide il 99,999 per cento degli agenti patogeni presenti nell'aria, tra cui il Coronavirus della SARS e le influenze come l'H5N1. Data e le similarità tra SARS-CoV e SARS-CoV2, i ricercatori prevedono che potrebbe essere uno strumento importante per prevenire la diffusione del COVID-19. Uno studio specifico sull'efficacia dell'ozono sul nuovo Coronavirus è attualmente in corso in Cina, presso l'Istituto di Virologia di Hubei.

L'ozono, grazie alla sua capacità virucida, offre la possibilità di disinfettare gli spazi poco accessibili. A differenza dei disinfettanti chimici, non rilascia residui tossici. Terminato il processo di sterilizzazione, tuttavia, l'ozono necessita di tempo per di tornare al suo genitore stabile, l'ossigeno. UVC-O₃ Sterilizer, grazie alla tecnologia 3-Gen, è in grado di ridurre drasticamente il tempo di abbattimento dell'ozono residuo.

IR - Infrarossi

Gli infrarossi hanno grande potere di generare una radiazione termica con elevata penetrazione e tempi di azione piuttosto brevi.

La capacità dei raggi IR di innalzare rapidamente la temperatura viene utilizzata in UVC-O₃ per un'azione complementare di inattivazione microbica.

I 3 programmi predefiniti sono calibrati per emettere una specifica combinazione di UVC, O₃ ed IR, senza danneggiare i materiali e garantendo la massima efficacia di sterilizzazione. Basta selezionare il programma automatico corrispondente alla tipologia di oggetto da sterilizzare e avviare UVC-O₃.

P1 - Ciclo completo per DPI

Sterilizzazione al 99.9%

Durata: 18 minuti

Tipologia di materiale

- DPI in materiale sintetico: TNT, carta, plastica.
- Cotone, tessuti resistenti, nylon, rayon, fibre sintetiche.



P2 - Ciclo per oggetti delicati

Sterilizzazione al 99.1%

Durata: 9 minuti

Tipologia di materiale

- Materiali naturali molto porosi, superfici smaltate, visiere in policarbonato, plexiglass.
- Elettronica (smartphone, auricolari, carte di credito).
- Vetro e metallo (orologi).



P3 - Ciclo rapido

Sanificazione al 99%

Durata: 3 minuti

Tipologia di materiale

- Scarpe, tessuti, materiali naturali.



Caratteristiche generali

Struttura portante, pannelli frontali, laterali e coperchio in acciaio inossidabile AISI 316

Pannelli frontali, laterali e coperchio rivestiti in PMMA antibatterico

Camera di sterilizzazione in PMMA riflettente ed antibatterico

Fondo camera drenabile e facilmente accessibile per pulizia

Griglia in acciaio inossidabile AISI 316TI

Dispositivo dinamico di tenuta del coperchio con guarnizione della camera del tipo a "camera d'aria"

Chiusura coperchio a comando elettromagnetico

Sistema con protezione IP64

Componenti funzionali

Dispositivo di avvio rapido generatore di O₂ ed O₃

Generatore di Ozono ad alta efficienza

Dispositivo di filtraggio e sfiato per O₂ ed O₃ residui

Connessione esterna per O₂ ed O₃

Sistemi di rilevamento dati ridondanti

2 sonde di temperatura

2 sonde di pressione

2 sonde di O₂

2 sonde di O₃

2 sonde umidità

Interazione e connettività

Monitor touch screen a colori ad alta risoluzione (2.8")

Dispositivo interno di registrazione cicli

Porta USB per scambio dati

Accessori su richiesta

Carrello con O₂ ed O₃

Sistema di igienizzazione ad O₃ con spazzola

Maschera per ossigeno

Caratteristiche generali

Dimensioni	mm	850x550x410
Peso	kg	40
Dimensioni interne	mm	800x500x260
Temperatura di esercizio	°C	0 ÷ 50
Umidità di esercizio	%	0 ÷ 88%
Assorbimento totale	W	550
Tensione di alimentazione	Vac	110-230 50/60 Hz



UVC

Potenza lampade UVC	W	48
Durata lampade	cicli	> 40.000
lunghezza d'onda	nm	254
Intensità onda	mW/cm ²	>4

Generatore di Ozono

Concentrazione max	ppm	4000
Portata	l/min	3
Potenza totale	W	143
Peso	kg	22
Purezza O ₂ in ingresso	%	93% min.
Portata	l/min	>5
Temperatura di stoccaggio	°C	-20 ÷ 60

Infrared

Lunghezza d'onda	µm	8 ÷ 12
Potenza	W	190
Filtro	Class	II

Il mondo universitario (Università di Modena, Università di Ferrara, Università di Pisa, Università di Milano Bicocca), ha valutato positivamente AGS UVC-O₃ Sterilizer, definendolo:

“strumento avente tutti i presupposti per avere un'efficace azione virucida nei confronti del SARS-CoV2”



Prof. Claudio Cermelli
(Università di Modena - Cattedra di Microbiologia
e microbiologia chimica)

AGS UVC-O₃ Sterilizer è stato testato nei laboratori dell'Università di Modena su diversi materiali di uso comune in ambito ospedaliero, utilizzando i protocolli test per virus con RNA tipo Covid-19 V.

Mascherine, camici, sovrascarpe:

TNT - polipropilene; TNT - SMMS; Laminato Microporoso con PP/PET;

TTR - trilaminato; Neoprene; Poliuretano; Nylon; Poliestere;

PVC -vinile; cotone.

Guanti:

Neoprene; Poliuretano; Nylon; Poliestere; PVC - vinile; Nitrile; Lattice

Visiere ed occhiali:

Policarbonato

Strumenti vari:

Acciaio AISI 316



AGS UVC-O₃ Sterilizer è un dispositivo medico di classe I

marcato CE in conformità alla
Direttiva Europea 93/42/CEE.

La richiesta è in via di approvazione dal Ministero della Salute.



Il gruppo Norvegese Nemko, specializzato in prove, ispezioni e servizi di certificazione ha condotto una serie di rapporti di prova, validando la conformità del prodotto alle seguenti norme armonizzate:



CEI EN ISO 61010-2-040:2015

(requisiti particolari per gli sterilizzatori e disinfettori utilizzati per il trattamento di materiali medici)

CEI EN ISO 61010-1:2013

Requisiti generali di sicurezza elettrica per apparecchiature elettriche

2014/35/UE Direttiva bassa tensione

2014/30/UE Direttiva compatibilità elettromagnetica

2006/42/CE Direttiva macchine

2011/65/UE Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose



2009/125/CE Direttiva progettazione ecocompatibile (ERP)

IEC 62304:2006 Validazione del software

EN ISO 60601-1-6:2010 Applicazione dei requisiti di usabilità ai dispositivi medici

IEC 62366-1:2015 Usabilità dei DM



Advanced Global Solution S.p.A.

Sistema di gestione: certificato UNI EN ISO 9001:2015
n°2089 emesso da Quaser Certificazioni S.r.l.
il 16/12/2019P.I 01692340035 | REA 192088
SS del Sempione, 170 - 20016 PERO (MI) - ITALY
T +39 0294554000 | E-mail: info@ags-it.com
www.ags-it.com

