



# **SteriAir PRO**

## TRAITEMENT BIOLOGIQUE DE L'AIR

Comment prévenir les infections  
aérogènes efficacement et en toute  
sécurité pour les patients et le  
personnel soignant

# Air sain dans les salles d'attente et les salles de soins



Réduction et  
élimination des  
agents pathogènes  
biologiques présents  
dans l'air

Fonctionnement en  
présence constante  
du personnel et des  
patients

Simplicité d'utilisation  
et réduction au  
minimum de la  
maintenance

# Infections aérogènes. Le problème.

La contamination aérogène a toujours été un problème sérieux dans notre société, en effet de nombreuses maladies sont transmises par l'air.

La méningite, la diphtérie, la tuberculose, la rougeole, la rubéole, les oreillons, et pour en venir à des maladies plus banales comme les rhumes et les nouvelles formes de grippe qui sont apparues ces dernières années. Dans certains environnements, le problème de la diffusion aérogène est particulièrement critique, tous ceux où il y a regroupement ou renouvellement de personnes (lieux publics, lieux de rencontre, écoles, jardins d'enfants, etc) hors environnements sanitaires ou hospitaliers. Pour certains secteurs comme les soins de santé cela devient plus compliqué, particulièrement pour les cabinets dentaires, où les soins prodigués par pulvérisations et ultrasons créent une plus grande diffusion de microparticules qui sont alors transportées dans l'air ambiant. Toutes ces infections sont de plus en plus fréquentes, à tel point que dans certains cas, on peut en arriver jusqu'à une pandémie, ce qui entraîne des coûts très élevés et des problèmes sociaux majeurs. L'utilisation de systèmes de traitement biologique de l'air ont un effet immédiat sur la réduction des risques de propagation de virus par voie aérienne en accord avec les recommandations formulées par le CDC (Centers of Disease Control and Prevention). Ces dispositifs peuvent être utilisés absolument dans tous types d'environnements.



## L'air dans les salles d'attente

- Les salles d'attente sont, comme le nom l'indique un lieu où l'attente se trouve prolongée pour les patients et les accompagnants ce qui peut entraîner une contamination croisée.
- L'infection peut être transmise entre patients, de patients à soignants par le transport d'agents pathogènes dispersés dans l'air ambiant.



## Le problème de la nébulisation

- Il a été démontré que la nébulisation produit 400 000 particules par minute qui se dispersent en une hypothétique sphère d'environ 3 mètres autour de la source.
- Cette sphère se rapproche à 70 % du praticien d'une zone allant du tronc jusqu'à la tête
- 60 % des particules sont infectées
- 70 % des microparticules sont de faibles dimensions de 0,3 micron ou moins et sont assimilées par l'organisme.
- Chaque individu durant huit heures de travail respire environ 5 000 litres d'air.



## La recherche de la solution

- Le traitement biologique de l'environnement exige souvent l'utilisation de substances ou de techniques incompatibles avec la présence de l'homme.
- De nombreux appareils sont dotés de filtres coûteux qui doivent être remplacés périodiquement et constituent eux-mêmes un risque avant leur traitement.
- Beaucoup d'appareils sont vendus pour une utilisation en milieu médical, mais restent cependant inefficaces, souvent parce que sous-dimensionnés, parfois simplement parce que destinés à un usage domestique.
- Quelle doit être la solution?

# SterilAir PRO. La solution.

Pour la lutte contre les infections aérogènes. Depuis 20 ans.

Tecno-Gaz est le fabricant du SterilAir PRO, un dispositif que nous avons étudié, conçu et produit pour être utilisé en milieu dentaire il y a 20 ans, avec pour objectif de créer un appareil des plus performants grâce à un système de lampes UVC qui permettent une réduction de la charge, cela pour une durée de 9000 heures. L'utilisation est simple et intuitive facilement programmable quasiment pas d'entretien. Le SterilAir PRO est doté de 4 lampes, insérées dans une chambre spéciale qui est la garantie du résultat biologique maximum. Grâce à un filtre autonettoyant pour bloquer la poussière et les microparticules, nous évitons ainsi l'utilisation d'autres filtres qui réduiraient le débit d'air et nécessiteraient un entretien périodique. Grâce aux technologies choisies, nous pouvons garantir un résultat maximal en éliminant les coûts périodiques et garantir le plus haut degré de sécurité. Des milliers de cabinets dentaires et de médecins en France, en Italie et dans le monde utilisent déjà cet extraordinaire système. Pour lutter contre les infections aérogènes. Ce depuis maintenant 20 ans.

## Adopter SterilAir PRO signifie:



**Réduire le risque de contamination des praticiens,**  
comme l'exige le texte de loi sur la sécurité et a été récemment recommandé par l'OMS (Organisation mondiale de la santé)



**Réduire considérablement**  
la probabilité de contamination des praticiens et des patient



**Avoir un environnement bactériologique sûr**



sur le mur



plancher avec support en option

### Flexibilité dans tous les environnements

SterilAir PRO peut être installé au mur ou sur un pied (option), il peut être positionné dans tous les types de salle avec la liberté de le bouger quand on le souhaite.



### **Aucune dispersion d'Ozone**

#### **Grille de sortie**

L'air traité est expulsé de la bouche de sortie déterminant de cette façon la réduction de la charge microbienne dans l'air ambiant.

#### **Irradiation avec tubes UVC**

Des tubes UVC de longueur d'onde de 254 nm produisent l'irradiation pour une action germicide maximale.

#### **Filtre anti-poussières**

pour une purification primaire des contaminants (COV) les plus grossiers.

# Traitement biologique de l'air

Préserver l'image professionnelle et le prestige en protégeant sa santé et celle de vos collaborateurs et patients. Steril Air Pro est le premier système dédié exclusivement au traitement biologique de l'air. Conçu et développé avec un design innovant, Steril Air Pro permet d'éviter les problèmes d'exposition directe et indirecte aux rayons UVC à longueur d'onde (UVC 254 nm) offrant la **possibilité d'une utilisation en continu, même en présence des personnes sans risque**. Le moyen le plus efficace pour la destruction des micro organismes dans l'air.

## Sur pour les personnes.

Aucune radiation ni ozone dans l'aire.

Aucun danger pour l'homme en l'absence de toute radiation UVC externe au dispositif.

## Désinfection en continu.

Pour une protection constante.

L'air de toute salle est traité et désinfecté en continu, pendant chaque étape du soin et en présence des soignants.

## Programmable.

Protection absolue est la base de votre exigence.

Programmer SterilAir PRO pour une action de quelques heures avant votre arrivée et après la fin de la journée.



## Ventilation forcée

Le fonctionnement est basé sur un système de ventilation forcée et en cercle fermé. L'air aspiré par le Steril Air Pro passe tout d'abord à travers un filtre anti-poussière positionné sur la bouche d'entrée, dont l'objectif est de bloquer les particules (COV) les plus grossières et de préserver l'intégrité des lampes, assurant une première épuration de l'air. Ensuite, l'air entre dans la chambre d'irradiation et est directement exposé à la radiation en contact des 4 tubes UVC qui, grâce à l'émission des radiations, exprime le maximum de l'action germicide. L'air est ensuite expulsé de la bouche de sortie, assurant de cette façon la réduction bactériologique.

# Les avantages



## Construction solide en aluminium

## Qualité Made in Tecno-Gaz

## Sans risques pour les personnes

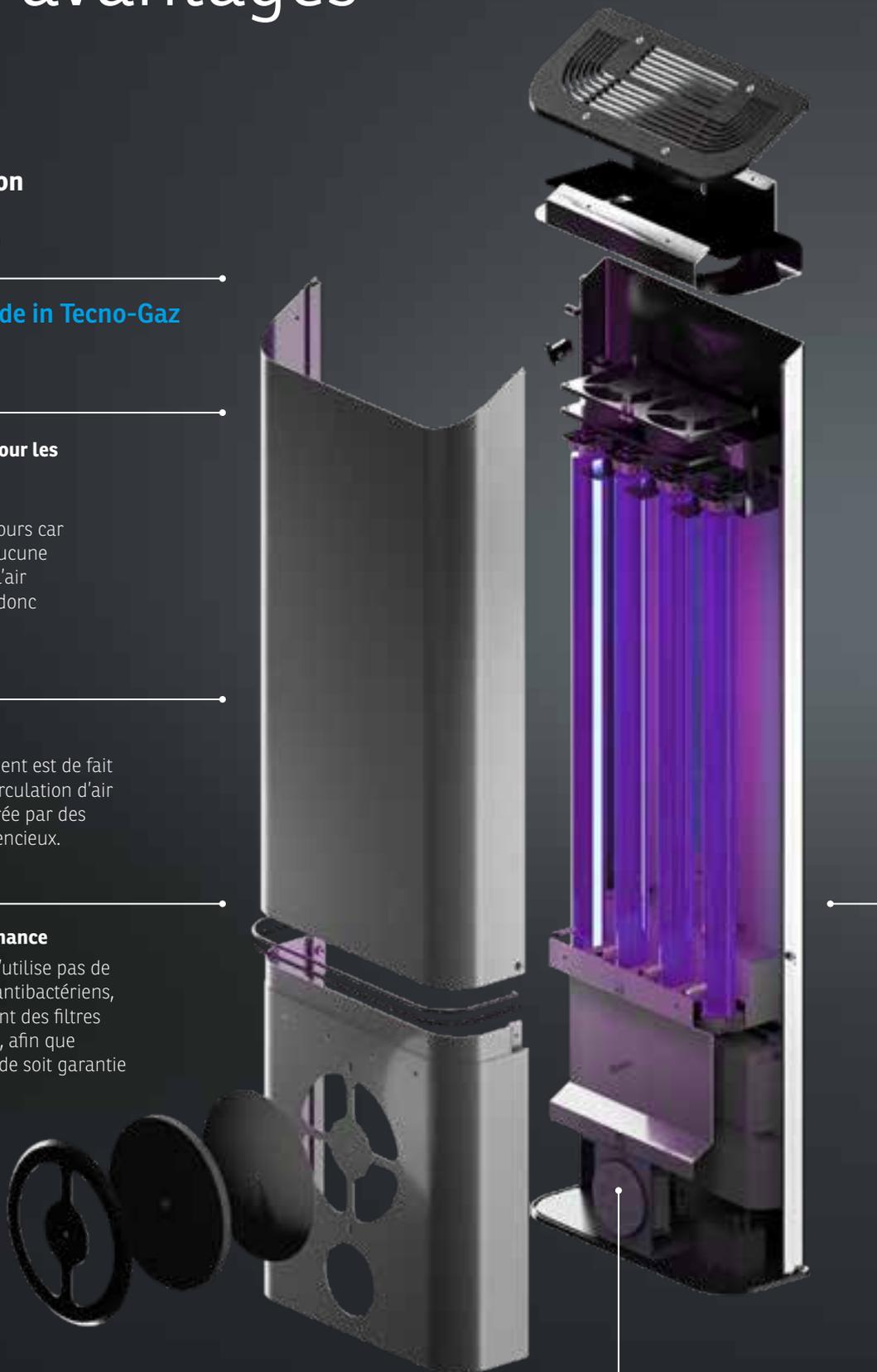
SterilAir PRO fonctionne toujours car il ne disperse aucune radiation dans l'air ambiant et est donc totalement sûr.

## Pas de bruit

Le fonctionnement est de fait sans bruit, la circulation d'air forcée est assurée par des ventilateurs silencieux.

## Pas de maintenance

SterilAir PRO n'utilise pas de filtres coûteux antibactériens, mais simplement des filtres anti-poussières, afin que l'action germicide soit garantie par les lampes.



**Programmable**  
Grâce à un simple écran

**Efficacité maximum reconnue**  
Grâce aux lampes UVC

# Radiation ultraviolette contrôlée

## Sans risque pour les personnes. Sécurité maximale.

Le grand avantage de notre système consiste dans l'absence totale de risque pour les personnes sans la moindre radiation externe au SterilAir des tubes UVC et le flux d'air est contrôlé et forcé.

### 9.000 heures

Durée de vie des lampes

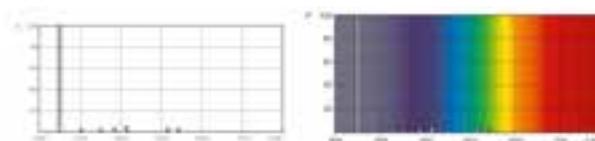


#### **SterilAir Pro. Le système pour la décontamination ambiante en présence de l'opérateur.**

Ils existent de nombreuses méthodes de décontamination de l'air, à radiation UV libre, des méthodes chimiques à action ionisante, chlorhexidine, ou à dérivé d'ammonium, ou en nébulisant avec des dispositifs appropriés. Ces techniques, dont certaines très efficaces, ont un effet temporaire, et leur utilisation est reléguée au moment de l'absence des opérateurs et sans aucune activité.

**La méthode la plus adaptée et la plus efficace et sûre est certainement l'utilisation de la radiation UV à longueur d'onde contrôlée. Celle-ci a une activité intense microbicide et virucide sur de très nombreux microorganismes.**

Données photométriques



Elle agit en bloquant la capacité reproductive des microorganismes, en altérant les chromosomes. Ils n'existent pas de microorganismes résistants à la radiation germicide des UVC: Spores, bactéries, levures, moisissures, sont détruits par ces radiations et également les virus subissent la destruction de leur ADN.

### 120 m<sup>3</sup>/h

Capacité de traitement élevée

# Lame à efficacité très élevée

## SterilAir PRO contient 4 lampes UVC

A la différence d'autres solutions, SterilAir PRO utilise 4 lampes UVC dont la longueur d'onde garantit l'action germicide à grande échelle assure une efficacité maximale en un temps réduit.



### Action germicide

Radiation émise à longueur d'onde courte de 254 nm (UV-C) pour une efficacité germicide efficace.



### Efficacité testée

Le verre de la lampe fait barrière à la ligne d'ozone (185nm)



### Qualité de construction maximale

Le revêtement interne de protection garantit l'effet constant dans le temps de l'efficacité des rayons UVC

Les champs d'application des lampes UVC sont nombreux comme le démontre leur efficacité à neutraliser un grand nombre d'agents pathogènes.



### Incroyable efficacité microbiologique

Neutralisation des bactéries, virus et autres organismes primitifs.



### Secteurs industriels à risque de contamination élevé

Désinfection de l'eau, air et surface en milieu hospitalier, laboratoire pharmaceutique et de recherche bactériologique et dans les secteurs de production alimentaire comme les laitiers, les brasseurs et les boulangers.



### Efficacité démontrée con le traitement des liquides

Désinfection de l'eau potable, de l'eau usée, des piscines, des systèmes de traitement de l'air, des espaces réfrigérés, des produits d'emballage, ...



### Champs et domaines d'application multiples

Utilisé dans une infinité de procédés photochimiques

# Sécurité démontrée

## Taux moyen constants pour virus animaux et phages

Virus	Type	Eau		Surfaces		Air Lo RH		Air Hi RH	
		D <sub>90</sub> J/m <sup>2</sup>	UVGI k m <sup>2</sup> /J	D <sub>90</sub> J/m <sup>2</sup>	UVGI k m <sup>2</sup> /J	D <sub>90</sub> J/m <sup>2</sup>	UVGI k m <sup>2</sup> /J	D <sub>90</sub> J/m <sup>2</sup>	UVGI k m <sup>2</sup> /J
Adenovirus	dsDNA	903	0.00255			49	0.04700	34	0.0680
Adenovirus type 1	dsDNA	322	0.00714						
Adenovirus type 15	dsDNA	396	0.00581						
Adenovirus type 2	dsDNA	324	0.00711	400	0.00576				
Adenovirus type 4	dsDNA	921	0.00250						
Adenovirus type 40	dsDNA	546	0.00422	300	0.00768				
Adenovirus type 41	dsDNA	515	0.00447	236	0.00976				
Adenovirus type 5	dsDNA	522	0.00441						
Adenovirus type 6	dsDNA	395	0.00583						
Avian Influenza virus	ssRNA	25	0.09140						
Avian Leukosis virus (RSA)	ssRNA	631	0.00365						
Avian Sarcoma virus	ssDNA	220	0.01047						
B. subtilis phage 029	dsDNA	70	0.03289						
B. subtilis phage SP02c12	dsDNA	100	0.02303						
B. subtilis phage SPP1	dsDNA	195	0.01181						
Bacteriophage B40-8	dsDNA	137	0.01679						
Bacteriophage F-specific	dsRNA	292	0.00789						
Bacteriophage MS2	ssRNA	182	0.01268			5	0.42400	7	0.3440
Bacteriophage Qβ	ssRNA	235	0.00980						
Berne virus	ssRNA	13	0.18420						
BLV	ssRNA	394	0.00584						
Borna virus	ssRNA	79	0.02920						
Bovine Calicivirus	ssDNA	95	0.02420						
Bovine Parvovirus	ssDNA	35	0.06580						
Canine Calicivirus	ssRNA	67	0.03450						
Canine hepatic Adenovirus	dsDNA	265	0.00869						
Cholera phage Kappa	dsDNA	634	0.00363						
Coliphage f2	ssRNA	310	0.00743						
Coliphage fd	ssDNA	23	0.0940						
Coliphage øX-174	ssDNA	25	0.09292			3	0.71000	4	0.53000
Coliphage Lambda	dsDNA	78	0.02953	87	0.02650				
Coliphage PRD1	dsDNA	20	0.11500						
Coliphage T1	dsDNA	14	0.16257						
Coliphage T2	dsDNA	9	0.25243						
Coliphage T3	dsDNA	10	0.23100						
Coliphage T4	dsDNA	13	0.17575						
Coliphage T7	dsDNA	28	0.08152			7	0.33000	10	0.22000
Coronavirus	ssRNA	21	0.11059			6	0.3700		
Coxsackievirus	ssRNA	81	0.02834			21	0.1100		
Echovirus	ssRNA	83	0.02786						
Encephalomyocarditis virus	ssRNA	55	0.04220						
Epstein-Barr virus (EBV)	ssDNA	162	0.01420						
Equine Herpes virus	dsDNA	25	0.09210						
Feline Calicivirus (FeCV)	ssRNA	64	0.03610						
Friend Murine Leukemia v.	ssRNA	320	0.00720						
Frog virus 3	dsDNA	25	0.09210						
Hepatitis A virus	dsDNA	66	0.03513						
Herpes simplex virus type 1	dsDNA	36	0.06325						

Virus	Type	Eau		Surfaces		Air Lo RH		Air Hi RH	
		D <sub>90</sub> J/m <sup>2</sup>	UVGI k m <sup>2</sup> /J	D <sub>90</sub> J/m <sup>2</sup>	UVGI k m <sup>2</sup> /J	D <sub>90</sub> J/m <sup>2</sup>	UVGI k m <sup>2</sup> /J	D <sub>90</sub> J/m <sup>2</sup>	UVGI k m <sup>2</sup> /J
Herpes simplex virus type 2	dsDNA	35	0.06569						
HIV-1 ssRN	ssRN	280	0.00822						
HP1c1 phage	dsDNA	40	0.05760						
HTLV-1	ssRNA	20	0.11510						
Human Cytomegalovirus	dsDNA			93	0.02478				
Influenza A Virus	ssRNA	23	0.10103			19	0.11900		
Kemerovo (R-10 strain)	dsRNA	230	0.01000						
Kilham Rat Virus (parvov.)	ssDNA	30	0.07650						
Lipovnik (Lip-91 strain)	dsRNA	299	0.00770						
Measles virus	ssRNA	22	0.10510						
Mengovirus	dsRNA	162	0.01420						
Minute Virus of Mice (mvm)	ssDNA	21	0.10850						
Moloney Murine Leukemia	ssRNA	201	0.01148						
Murine Cytomegalovirus	ssDNA	46	0.05000						
Murine Norovirus (MNV)	ssRNA	76	0.03040						
Murine sarcoma vIirus	ssRNA	207	0.01113						
Mycobacteriophage D29	dsDNA	44	0.05290						
Mycobacteriophage D32	dsDNA	354	0.00650						
Mycobacteriophage D4	dsDNA	245	0.00940						
Mycoplasma virus MVL	dsDNA	105	0.02200						
Newcastle Disease Virus	ssRNA	14	0.16355	16	0.14400				
Parvovirus H-1	ssDNA	25	0.09200						
phage B40-8 (B. fragilis)	dsDNA	75	0.03070						
phage GA	ssRNA	200	0.01150						
phage phi 6	dsRNA	5	0.43000						
phage phi 6	dsRNA	7	0.31000						
Poliovirus	dsRNA	85	0.02694	42	0.05425				
Poliovirus type 2	dsRNA	121	0.01910						
Poliovirus type 3	dsRNA	103	0.02240						
Polyomavirus	dsDNA	564	0.0408						
Porcine Parvovirus (PPV)	ssDNA	23	0.10230						
Pseudorabies (PRV)	dsDNA	34	0.06760						
Rabies virus (env)	ssRNA	10	0.21930						
Rauscher Murine Leuk. v.	ssRNA	236	0.00975	959	0.00240				
Reovirus	dsRNA	148	0.01556						
Reovirus 3	dsRNA	334	0.00690						
Rotavirus	dsRNA	200	0.01150						
Rotavirus SA 11	dsRNA	89	0.02580						
Rous Sarcoma virus (RSV)	ssRNA	360	0.00640	200	0.01150				
S. aureus phage	dsRNA	65	0.03542	79	0.02900				
Semliki forest virus	ssRNA	25	0.09210						
Simian virus 40	dsDNA	83	0.02768						
Sindbis virus	ssRNA	66	0.03501			22	0.10400		
Vaccinia virus	dsDNA	18	0.12454			2	1.34650		
VEE	ssRNA	55	0.04190						
Vesicular Stomatitis v.	ssRNA	12	0.19440						
WEE	ssRNA	54	0.04300						

Ref. Wladyslaw Kowalski 2009. **Ultraviolet Germicidal Irradiation Handbook**. UVGI for Air and Surface Disinfection. 4.3 UV Rate Constant Database. pp 80, 81

### De nombreuses études confirment l'efficacité des rayons UVC de 234 nm sur les infections

Ceci est l'extrait d'une des très nombreuses études qui a vérifié l'efficacité antimicrobienne des lampes UVC. De nombreux agents pathogènes sont listés de différents types, pas uniquement aérogènes. Ces données mettent en évidence une exposition relativement basse pour obtenir des résultats excellents. L'avantage de Sterilair Pro ne réside pas uniquement dans l'efficacité prouvée des lampes, mais surtout dans la capacité à traiter de grands volumes d'air, jusqu'à 120 m<sup>3</sup> / heure.

# Sécurité intégrée au cabinet

## Sécurité à 360° avec la technologie Tecno-Gaz

Tecno-Gaz est l'unique société en mesure de proposer un programme complet et intégré de prévention des risques infectieux. De la sécurité individuelle des opérateurs et patients, aux lignes de stérilisation des instruments, à la prévention ambiante et du fauteuil et unit, Tecno-Gaz offre des produits, services et formation pour les opérateurs du monde dentaire et médical.

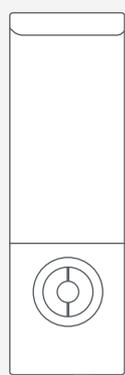


# SterilAir PRO

## TRAITEMENT BIOLOGIQUE DE L'AIR

FR   
1<sup>re</sup> Édition

Comment prévenir les infections aérogènes de façon efficace et sûre pour le patient et le personnel



Art. SA210ZSA

### DISPOSITIF STERILAIR PRO

mural



Art. SA002ZSA

### SUPPORT STATIF POUR STERILAIR PRO

Optional



#### Dimensions

**mural** 82 x 27 x 11 cm

**avec support** 107 x 33 x 28 cm (H,L,P)

#### Poids

**mural** 12,5 Kg **avec support** 15 kg

#### Mode de fonctionnement

**continu**

#### Volume traité

120 m<sup>3</sup>/h

#### Lampes

n. 4 tubes UV-C 25W G13T8  
(7 W UVGI)

#### Longueur d'onde

253,7 nm

#### Energie ultraviolette

69  $\mu$ W/cm<sup>2</sup> à 1 m (par lampe)

#### Emission externe rayons uvc

aucun

#### Composants

- Filtre à poussière
- Programmeur électronique

#### Materiel reflechissant

**aluminium**

#### Durée de vie des lampes

**9000 heures** (1 an: 24 heures)

#### Emission sonore

32 dB



#### Tecno-Gaz S.p.A.

Strada Cavalli, 4 - 43038 - Sala Baganza - Parma - Italia

Tel. +39 0521 83.80 Fax +39 0521 83.33.91 - [www.tecnogaz.com](http://www.tecnogaz.com)

Cap. Soc. € 280.000 i.v. C.F. e P.IVA/VAT IT00570950345 - R.E.A. PR 138927 Iscr. Reg. Impr. PR 10061

Tutti i diritti sono riservati a Tecno-Gaz S.p.A. Variazioni di immagini o di contenuto possono essere apportate senza obbligo di preavviso. Tecno-Gaz S.p.A., non è da considerarsi responsabile per danni derivanti dalla mancanza o dall'inesattezza delle informazioni riportate in questo documento. Le immagini utilizzate in questo documento sono solamente a scopo illustrativo.



Tecno-Gaz Spa.

[www.tecnogaz.com](http://www.tecnogaz.com)

