

Filtres antiviraux et antibactériens

La solution la plus efficace, sûre et économique pour éviter la contamination croisée virale ou bactérienne



- ▶ Efficacité de filtration virale et bactérienne élevée (99.999%)
- ▶ Faible résistance au flux d'air
- ▶ Convient à la fois à la fonction pulmonaire et aux tests d'effort
- ▶ Espace mort minimal
- ▶ Deux embouts ergonomique disponibles: rond ou ovale
- ▶ Emballage individuel en boîtes de 50 ou 200 pièces

L'utilisation des filtres respiratoires antiviraux et antibactériens est un moyen simple pour assurer une protection contre la contamination croisée tout en assurant la sécurité du patient et de l'opérateur et sans compromettre les performances du système.

L'utilisation d'un filtre pendant une EFR ou un test métabolique réduit également la quantité de gouttelettes en dispersion d'aérosol dans l'air atténuant la contamination de l'environnement due aux expirations forcées et aux ventilations élevées requises lors des tests. La prévention de la propagation des aérosols est fondamentale pour minimiser la transmission des maladies infectieuses^{1,2}.

La résistance du système combiné nécessaire pour effectuer les tests est inférieure à celles suggérées par l'ATS/ERS (1.5cmH₂O/L/s@14 L/s)³ à la fois lors de l'inspiration et l'expiration.

Les filtres ont été testés par des laboratoires indépendants en utilisant le BFE et Test VFE avec Staphylococcus Aureus (ATCC # 6538) et Bactériophage PHI X174 (dimension d'environ 0.025 µm). Selon les connaissances actuelles, les espèces de coronavirus, dont COVID-19, ont une taille de particules de 0.06 à 0.2 µm significativement plus grandes que les bactériophages utilisés dans les tests d'efficacité. Cependant, à ce stade, nous n'avons mené aucun tests spécifiques avec le COVID-19 comme agent de provocation.

Les filtres sont conformes aux dernières directives ERS recommandant d'utiliser les filtres avec une efficacité minimale prouvée pour un débit expiratoire élevé de 600 à 700 L/min².

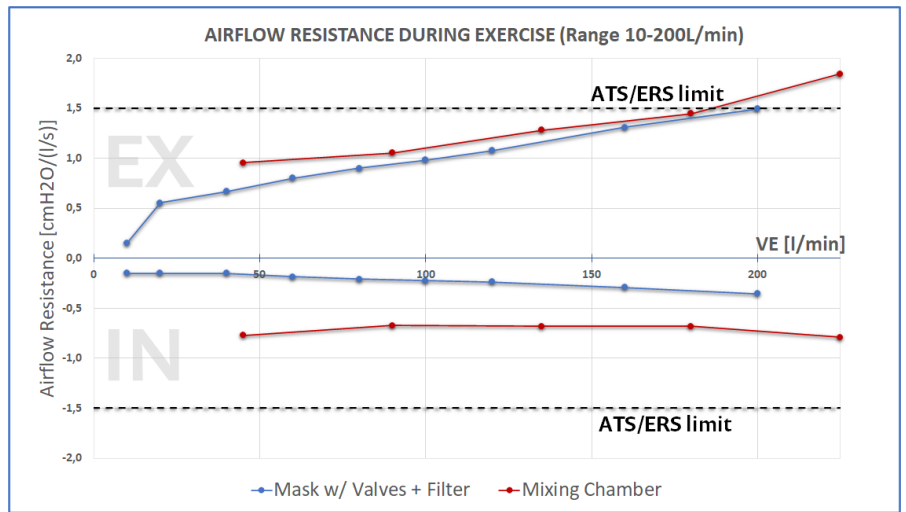
Les deux types d'embouts, ovales et ronds, garantissent une ergonomie maximale et la compatibilité avec n'importe quel connecteur d'équipement.



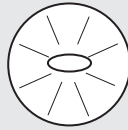
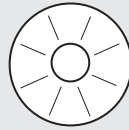
Les filtres ont été testés pour être utilisés pendant une épreuve d'effort cardio-pulmonaire. Le tableau suivant présente les résultats de résistance au débit d'air à différents taux de ventilation jusqu'à 200 L/min qui représentent des taux de ventilation atteints par des athlètes de haut niveau.

Le protocole de validation compare les résultats avec un chariot métabolique à chambre de mélange conventionnelle et résistance maximale pour l'ATS/ERS acceptable pour un test de fonction pulmonaire.

Ces nouvelles configurations montrent de bons résultats pour la résistance à la fois expiratoire et inspiratoire lors de l'utilisation de masques avec ou sans valves inspiratoires. L'espace mort supplémentaire introduit par les nouvelles configurations, n'affecte pas le calcul de la VO_2 ou VCO_2 .



Caractéristiques Techniques

Type d'embout		
Produit	Filter patient - embout buccal ovale	Filter patient - embout buccal rond
Ref	A 182 300 005	A 182 300 004
Dimensions	Côté Appareil : OD 30.7mm, ID 26mm Côté Patient : Integrated embout buccal c: 86mm Largeur: 97mm	Côté Appareil : OD 30.7mm, ID 26mm Côté Patient : OD 24.9mm, ID 20.9mm Longueur: 77mm Largeur: 97mm
Matériau	Corps : Polypropylène Filtre : 200g mélange fibres synthétiques électrostatique	
Emballage	Carton de 50 pièces emballées individuellement	
Agents Pathogènes	Bactéries et virus	
Filtration: efficacité bactérienne*	99.999% (Staphylococcus aureus @ 30L/min)	
Filtration: efficacité virale*	99.999% (Bacteriophage @ 30L/min)	
Resistance (EN ISO 9360-1)	0.27cmH2O @ 30L/min 0.59cmH2O @ 60L/min 0.97cmH2O @ 90L/min	0.39cmH2O @ 30L/min 0.74cmH2O @ 60L/min 1.1cmH2O @ 90L/min
Espace mort	75ml	
Applications	Epreuve fonctionnelles respiratoires Spirométrie	Epreuve d'effort cardio pulmonaire (avec adaptateur C05085-01-20) Calorimétrie Indirecte

* Le pourcentage d'efficacité de filtration s'explique par le nombre des organismes passant à travers le filtre. Si le nombre d'organismes à absorber par le filtre est de 1 000 000, lorsque l'efficacité est de 99.999% seulement 10 organismes passent (ou seulement 1 si l'efficacité est de 99.9999%). Un filtre à 99.999% est donc 10 fois plus efficace que le filtre à 99.99%.

Références:

(1) ERS COVID-19 resource centre (<https://www.ersnet.org/the-society/news/novel-coronavirus-outbreak-update-and-information-for-healthcare-professionals>); Novel Coronavirus (COVID-19): The ATS Response (<https://www.thoracic.org/professionals/clinical-resources/disease-related-resources/novel-coronavirus.php>)

(2) Recommendation from ERS Group 9.1 (Respiratory function technologists/Scientists) Lung function testing during COVID-19 pandemic and beyond (<https://ers.app.box.com/s/zs1uu88wy51monr0ewd990itoz4tsn2h>)

(3) "STANDARDISATION OF LUNG FUNCTION TESTING" Edited by V. Brusasco, R. Crapo and G. Viegi: Standardisation of spirometry, Eur Respir J 2005; 26: 319-338



COSMED Srl

Via dei Piani di Monte Savello 37
Albano Laziale - Rome 00041, Italy

+39 (06) 931-5492 Phone
+39 (06) 931-4580 Fax

info@cosmed.com | cosmed.com