

Filtri antivirali/antibatterici

La soluzione più efficace, sicura ed economica contro il rischio di contaminazione virale e batterica



- ▶ Elevata efficienza di filtrazione virale e batterica (99.999%)
- ▶ Bassa resistenza al flusso d'aria
- ▶ Adatti sia per i test di funzionalità polmonare che per i test da sforzo
- ▶ Spazio morto minimo
- ▶ Disponibili con boccaglio rotondo e ovale
- ▶ Confezionati singolarmente in scatola da 50 pezzi

I filtri respiratori antivirali e antibatterici offrono una valida soluzione per ridurre la contaminazione garantendo la sicurezza sia del paziente che dell'operatore senza compromettere le prestazioni del test.

Durante i test di funzionalità polmonare e i test da sforzo cardiopolmonare, l'utilizzo di filtri riduce la quantità di goccioline (droplets) disperse nell'aria (aerosol), mitigando la contaminazione dell'ambiente causata dalle espirazioni forzate e dalle alte ventilazioni richieste durante i test. La prevenzione della diffusione di droplets è fondamentale per ridurre al minimo la trasmissione di malattie infettive^{1,2}.

La resistenza del sistema combinato necessario all'esecuzione dei test è inferiore a quella indicata dall'ATS/ERS (1.5cmH₂O/L/s@14 L/s)³ sia durante l'inspirazione, che durante l'espirazione.

I filtri sono testati da laboratori indipendenti superando i test BFE e VFE utilizzando Staphylococcus Aureus (ATCC # 6538) e Bacteriophage PHI X174 (dimensione circa 0.025 μm). Secondo le attuali conoscenze, le specie di Coronavirus, incluso COVID-19, hanno una dimensione delle particelle di 0.06-0.2 μm, che è significativamente più grande di quella dei batteriofagi utilizzati nei test di efficacia. Tuttavia, in questo momento non sono stati condotti test specifici relativi al COVID-19.

I filtri sono conformi alle più recenti linee guida ERS che raccomandano di utilizzare i filtri con efficienza minima comprovata per un flusso espiratorio elevato da 600 a 700 L/min².

Due tipi di boccaglio, ovale e rotondo, garantiscono la massima ergonomia e la compatibilità con qualsiasi connettore.



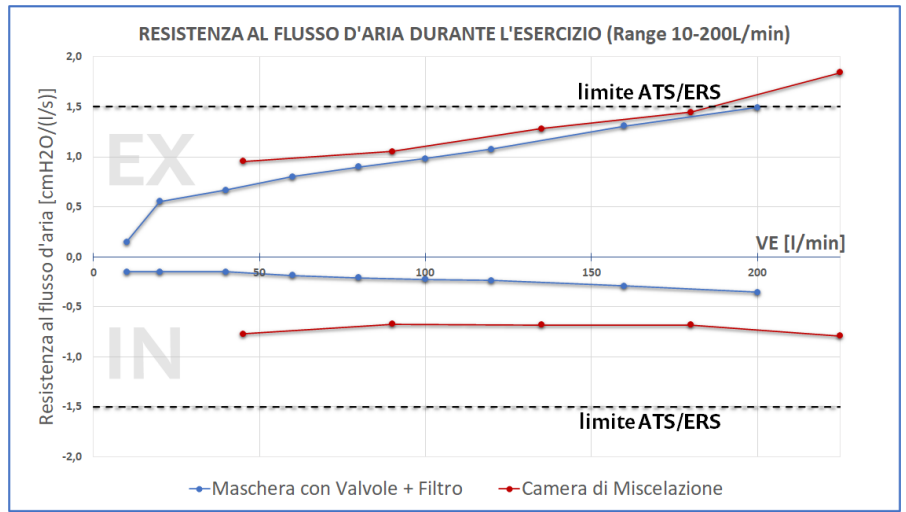
I filtri sono stati testati per essere utilizzati durante i test cardio-polmonari e sono compatibili con tutti i flussimetri per test metabolici (a riposo e sotto sforzo).

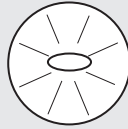
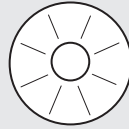
Il seguente grafico fornisce i risultati della resistenza al flusso d'aria a diversi range di ventilazione fino a 200 L/min, che rappresenta la ventilazione raggiunta da atleti di alto livello.

Il protocollo di validazione confronta i risultati ottenuti con quelli di un sistema metabolico convenzionale a camera di miscelazione e con la massima resistenza accettabile per le apparecchiature di funzionalità polmonare secondo gli standards ATS/ERS.

Le nuove configurazioni mostrano buoni risultati sia per la resistenza espiratoria che inspiratoria usando maschere con o senza valvole inspiratorie.

Lo spazio morto aggiuntivo introdotto dalle nuove configurazioni non influisce sul calcolo di VO_2 o VCO_2 .



Specifiche Tecniche		
Forma bocchaglio		
Prodotto	Filtro paziente - Bocchaglio ovale	Filtro paziente - Bocchaglio rotondo
Codice articolo	A 182 300 005	A 182 300 004
RDM	2246850	2246855
CND	R049001	
Dimensioni	Lato macchina: OD 30.7mm, ID 26mm Lato paziente: Bocchaglio integrato Altezza: 86mm Larghezza: 97mm	Lato macchina: OD 30.7mm, ID 26mm Lato paziente: OD 24.9mm, ID 20.9mm Altezza: 77mm Larghezza: 97mm
Materiale	Esterno: Polipropilene Materiale filtrante: 200g mix fibra sintetica elettrostatica	
Confezionamento	Filtri singolarmente confezionati in scatola da 50 pezzi	
Agenti patogeni	Batteri e virus	
Efficienza di filtraggio batterica*	99.999% (Staphylococcus aureus @ 30L/min)	
Efficienza di filtraggio virale*	99.999% (Bacteriophage @ 30L/min)	
Resistenza (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
Spazio morto	75ml	
Applicazioni	Test di funzionalità polmonare Spirometria	Test da sforzo cardio polmonare (con adattatore C05085-01-20) Calorimetria indiretta

*La percentuale di efficacia di filtraggio è rappresentata dal numero di agenti che passano attraverso il filtro. Se il numero di agenti a cui è esposto il filtro è 1.000.000 e l'efficienza è 99.999%, vuol dire che solo 10 organismi passano attraverso il filtro (se l'efficienza è 99.9999% solo 1 organismo). Pertanto un filtro con 99.999% di filtraggio è 10 volte più efficiente di uno con 99.99%.

Riferimenti:

- (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/zs1uu88wy51monr0ewd990it0z4tsn2h>)
- (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