

Technische Produktdokumentation

Aktive selbstdesinfizierende Maske

Osmotex Active Sterilising Face Mask®

Und nicht-elektronische Version

Letzte Aktualisierung 22 Juni 2022

Beschreibung des Produkts

Die Osmotex Active Sterilising Face Mask® ist eine Gesichtsschutzmaske, die nach EN` 4683 IIR zertifiziert ist und über einen Filter der Klasse FFP2/N95 verfügt. Die Maske hebt den Kampf gegen Krankheitserreger auf eine neue Ebene: Im Gegensatz zu herkömmlichen Schutzmasken desinfiziert sich kontinuierlich die Osmotex Active Sterilising Face Mask® durch ihre aktive Membrantechnologie selbst.

Osmotex Steriliser® ist eine schnelle, effektive, sichere und umweltfreundliche Technologie. Durch ein kontrolliertes Zusammenspiel von Feuchtigkeit und elektrischen Impulsen erzeugt sie eine antivirale und antibakterielle Wirkung in und auf der Oberfläche eines Textils, nachgewiesen durch die Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften¹ (ZHAW).

Die Entwicklung wird von der Schweizer Regierung durch Innosuisse unterstützt.



Figur 1: Osmotex Active Sterilising Face Mask®, mit aufgesteckter Batterieeinheit.

¹ Quelle: <https://www.zhaw.ch/de/ueber-uns/aktuell/news/detailansicht-news/event-news/selbstdesinfizierende-maske-ermoeglicht-aktiven-virenschutz-auf-knopfdruck/>

Filterung

Die Maske enthält Filterstoffe, die denen ähnlich sind, die beim Militär zum Schutz vor atomaren, biologischen und chemischen Mitteln verwendet werden. Diese Stoffe sind leicht, atmungsaktiv und antimikrobiell.

Die Maske ist mit einem FFP2/N95-Filter ausgestattet, der einen hohen Filterschutz gegen Mikroben, Viren und Pollen bietet (die Maske selbst wurde als medizinische Gesichtsmaske getestet und zertifiziert).

Technologische Vorteile

- Bietet eine aktive elektronische Zerstörung von Viren und Bakterien: 99.9%ige Abtötung in realistischen Kurzzeittests, wo passive Mitbewerber nur 50-85% Reduktion erreichen
- Entfernt auch Gerüche, Allergene und Giftstoffe aus der Luft
- Ist als medizinische Gesichtsmaske zertifiziert (EN14683 IIR)
- Enthält einen Filter vom Typ PPE - FFP2 (N95)
- Enthält Schweizer Handwerkskunst, hochwertige Materialien und ist waschbar
- Hält bei normalem Gebrauch ein Jahr oder länger - die Desinfektionsfunktion wurde für 3700 Stunden aktiver Dauerleistung getestet.
- Funktioniert auch in nassem Zustand oder bei hohen Konzentrationen von Viren und Bakterien
- Puffert Feuchtigkeit und kann zusätzlich befeuchtet werden, wodurch sowohl Trockenheit als auch Nässe verhindert werden, was zu erhöhtem Komfort und zur Vermeidung von Hautproblemen führt
- Umweltfreundlich, keine giftigen Verbindungen, wiederverwendbar

Desinfektion und aktive Wirkung

Die ZHAW verwendet ein sehr hartes Virustestverfahren mit Osmotex-Technologie: Konzentrationen bis zu Milliarden von Viren pro ml (Anwendung typischerweise 0.5 ml), robustes MS2-Virus, kürzere Zeit 15 min. Dies sind stark verbesserte Tests im Vergleich zu den Standardtests für antivirale Textilien.

Selbst bei diesen strengen Tests bietet der Osmotex Steriliser® eine nicht-elektronische Desinfektion von 99% und eine aktive elektronische Desinfektion, die 99,9% oder mehr erreicht. Die Ergebnisse der Benchmarking-Tests der ZHAW im Vergleich zu antiviralen Standardtextilien sind in der untenstehenden Tabelle ersichtlich.

Die Osmotex Steriliser® Gesichtsmasken-Technologie reinigt die Luft auch von anderen Partikeln und Chemikalien, sie funktioniert auch bei Nässe oder Schmutz und entfernt unangenehme Gerüche, auch von Rauch.

Tabelle 1: Vergleich der Osmotex Active Sterilising Face Mask® mit anderen Masken mit passiver antiviraler Technologie. Test an der ZHAW mit MS-Bakteriophagen durchgeführt.

Textil	Prozentuale Minderung 15min	Prozentuale Minderung 2 Stunden
Osmotex Active Sterilising Face Mask®	98%	99%
Passive Maske A	< 85 %	< 85%
Passive Maske B	< 85 %	< 85%



Figure 2: Schichtung der Maske Osmotex Active Sterilising Face Mask®

Nicht-elektronische Version

Osmotex bietet auch eine Version der Technologie ohne die aktive elektronische Funktion an. Diese einfachere Version bietet die gleiche Sicherheit, den gleichen Komfort und die gleichen Vorteile wie die Osmotex Active Sterilising Face Mask®, jedoch mit einer weniger extremen Wirksamkeit bei der Zerstörung von Viren und Mikroben (die in den erweiterten Tests der ZHAW immer noch 99% erreicht).

Farbe

Farbe des Oberstoffs: Schwarz, oder Gold

Farbe des Innenfutters: Schwarz

Weitere Farben sind für Sonderanfertigungen erhältlich.



Abbildung 1: Osmotex Active Sterilising Face Mask® verschiedene Farben

Pflege und Reinigung der Maske



Entfernen Sie immer die elektronische Einheit, bevor Sie die Maske waschen!
Bügeln Sie die Maske nicht!

Die Maske kann vorsichtig von Hand (ohne Seife) bei ca. 30°C gewaschen werden.
Bitte knicken oder verdrehen Sie das Maskenmaterial nicht. Die Elektronikeinheit und das Ladekabel können mit einem feuchten Tuch abgewischt werden.

Nach dem Waschen die Masken trocknen lassen, bis sie angenehm zu tragen ist.
Die Maske kann verwendet werden, auch wenn sie noch feucht ist.



Technische Daten

CE Vorschrift	Medical Device Class I: CE Medical Facemask Type IIR (EN 14683)
Lebensdauer der Maske	1 Jahr
Grössen	M, L
Farben	Gold, Black (siehe Abbildung 1)
Waschbarkeit	Handwaschbar  
Electronic Unit	Elektronikeinheit SC-10, EN 60335-1:2020-08 IP-Klassifikation: IP3X
Entsorgungsoptionen am Ende der Lebensdauer	Die Gesichtsmaske kann über den normalen Abfall entsorgt werden. Die SC-10 Elektronikeinheit sollte als elektronisches Gerät entsorgt werden.

Siehe auch IFU-Dokument (Gebrauchsanweisung).

Contact: info@osmotex.ch