

Sauerstoff-Konzentrator mit Ionisation OXICUR 5000 ION S

Ein deutsches Spitzenprodukt der Medizintechnik

O2-System mit Doppelfunktion

Das Kombinationsgerät OXICUR 5000 ION S ist eine komplette Behandlungseinheit für nahezu alle Formen der inhalativen Sauerstoff-Anwendungen. Es besteht aus einem Sauerstoff-Konzentrator mit integriertem Ionisationsmodul und erzeugt alternativ molekularen oder ionisierten Sauerstoff.

Einfache Handhabung und Bedienung, hohe Flexibilität und Mobilität sowie Langlebigkeit durch verschleissarmen Betrieb sind hervorhebenswerte Vorteile für den Praxiseinsatz.

Funktionsprinzip

Die Sauerstoffgewinnung erfolgt ohne Druckgefässe durch den Sauerstoff-Konzentrator. Dieser reichert den in der Umgebungsluft zu 21% vorhandenen molekularen Sauerstoff (O₂) mittels Molekularsiebtechnik auf eine höhere Konzentration (bis 95%) an.

Molekularsiebe sind Präzisionsfilter, die Sauerstoff-Moleküle passieren lassen, aber Stickstoff und andere Luftbestandteile adsorbieren: Gereinigte Umgebungsluft wird durch einen Kompressor in einem Molekularsiebbehälter (Säule) verdichtet, wonach Stickstoffmoleküle an der Sieboberfläche gebunden und somit vom Sauerstoff getrennt werden. Die Sauerstoff-Moleküle passieren das Molekularsieb. Anschliessend wird der vom Sieb adsorbierte Stickstoff mit Hilfe von Sauerstoff ausgespült.

Eine innovative 3-Säulentechologie sichert den schnellen O₂-Konzentrationsaufbau und einen kontinuierlichen O₂-Fluß (Flow): Zyklisch wird immer eine Säule gefüllt, in der zweiten Säule erfolgt die Trennung von Stickstoff und Sauerstoff und in der dritten Säule wird Stickstoff ausgespült.

Der Sauerstoff-Flow ist zwischen 0 und 5 Litern pro Minute stufenlos einstellbar.

Ausgeklügelte Elektronik und Software in Verbindung mit einem grossen Display sorgen auf Knopfdruck für beste Information des Anwenders.

Die Stabilität der Sauerstoffkonzentration wird ständig durch einen verschleissfreien Ultraschallsensor kontrolliert (OSCI). Sollwertabweichungen erscheinen unmittelbar im Display als alphanumerischer Klartext.

Selbstverständlich werden wichtige Daten (Netzspannung, Betriebsdruck, Funktion der Molekularsiebe, zulässige Betriebstemperatur, Betriebsstunden) kontinuierlich überwacht und Fehlfunktionen optisch und akustisch signalisiert.

Bequem für den Anwender ist auch die Signalisation der noch verbleibenden Inhalationszeit
Abb. 1

Das Ionisationsmodul nutzt das Prinzip der Korona-(Spitzen-) Entladung, bei der Elektronen freigesetzt werden, die mit O₂-Molekülen negative O₂-Ionen bilden. Das Ionisationsmodul des OXICUR 5000 ION S erzeugt bis zu 5 Millionen negative Sauerstoffionen, ohne dass schädliche Konzentrationen von Ozon, Stick- und Me-talloxiden auftreten.

Die maskennahe Anordnung der Ionenquelle (Ionisator) verhindert weitgehend Ionenverluste durch Entladung. Die Ionisation tritt nur in Funktion, wenn die erforderlich hohe Sauerstoff-Konzentration vorhanden ist.

Wird die O₂-Mindestkonzentration unterschritten, schaltet sich das Ionisationsmodul automatisch in den Bereitschafts-zustand, was im Display angezeigt wird.

Negativ ionisierter Sauerstoff reduziert deutlich die Inhalationszeiten je Sitzung (z. B. bei der Sauerstoff-Mehrschritt-Kur nach Prof. M. v. Ardenne auf täglich 20 - 30 Minuten) bei hoher Effizienz der Anwendung.

Eine lange, leichte und hochflexible Schlauchverbindung ermöglicht hohe Mobilität des leistungsstarken Ionisators, insbesondere bei ergometerunterstützten Anwendungen.

Der Kopplungsbereich des Ionisators zur Maske (Ionisationskopf) ist abschraubbar und somit für Reinigung, Desinfektion und bei Bedarf Sterilisation leicht zugänglich

Ein Bakterienfilter im Ionisationskopf sorgt für zusätzliche Hygiene (Abb.2).

Der OXICUR 5000 ION S ist ein formschönes, ausgereiftes und präzise gefertigtes Spitzengerät mit bestechender Flow- und Konzentrationsstabilität. Ein abnehmbares Fahrgestell (4 Räder) ermöglicht einen schnellen Wechsel des Anwendungsplatzes

Durch die Leistungskennziffern des Gerätes wird die Effizienz von Sauerstoffanwendungen bedeutsam erhöht und ein Beitrag zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit geleistet, zumal das Gerät in den ersten 5000 Betriebsstunden praktisch wartungsfrei ist.

Es zeichnet sich durch optimale Service- und Wartungsfreundlichkeit durch leicht zugängliche modulare Baugruppen (mittels einbaubarem Modem kann der Servicetechniker sogar Diagnose, Fernwartung bzw. Konfiguration über Telefonanschluß durchführen) und einen extrem geräuscharmen

Lauf aus. Hohe Konzentrationswerte des Sauerstoffs werden nach wenigen Sekunden erreicht.

Der OXICUR 5000 ION S ist ein Medizinprodukt der Klasse II a gemäß Medizin-Produkte-Gesetz (MPG).

Die Garantiezeit beträgt 3 Jahre.

Technische Daten

Sauerstoff-Konzentrator
Abmessung: H 55 x B 21,5 x T 55 cm
Gewicht: ca. 21 kg
Betriebsspannung: 230 V / 50 Hz
Nennstrom: 2,0 A
Flow: 0 - 5 l/min. stufenlos
Sauerstoffkonzentration:
0,1 - 3 l/min. 95 +/-3 Vol. % O₂
- 4 l/min. 90 +/-3 Vol. % O₂
- 5 l/min. 82 +/-3 Vol. % O₂

Schalldruckpegel: 48 dB (A) nach ISO 3744
Ausgangsdruck: 300 - 350 mbar
nach DIN EN ISO 8359
Grobfilter: von vorne zugänglich
Feinfilter: 2-fach im Gerät
Mikrofilter: im Gerät
Bakterienfilter: im Gerät

Ionisationsmodul

Elektrische Leistung: 6W/26mA
Betriebstemperatur: +10°C bis + 40°C
Ionisationsspannung: 3,0 kV
Ionisationsleistung: ca. 5 Millionen neg. O₂ - Ionen/cm³
Prüfzeichen: CE 0032

Bestell-Nr.: OX-SK-60b

Das Original zur Durchführung der Sauerstoff – Mehrschritt – Kur verfügt über folgende Gerätevorteile: Gehäuse und Aufbau

- formschönes, handliches und einfach zu handhabendes Sauerstoff- Gerät
- schmale Bauform (dadurch passt das Gerät auch zwischen Schreibtisch, Regale, Schränke usw.)
- Gehäuse komplett aus stabilem und leichten Spezialkunststoff (GfK) mit lackierter, hochwertiger Oberfläche
- ein zentral angeordneter, versenkbarer, Tragegriff ermöglicht bei der schmalen Bauform den leichten Transport durch nur eine Person
- Abnehmbares, 4- rolliges Fahrgestell für die einfache und bequeme Handhabung des Gerätes, z.B. in Praxen, Wellness – Einrichtungen oder Wohnungen
- servicefreundliches Gehäuse, einfach und schnell ohne Sonderwerkzeuge für Wartungszwecke zu öffnen

Bedienung

- Bedienung über unempfindliche Folientastatur, auch für den Netzschalter
- übersichtliche und zugängliche Bedienungselemente
- alphanumerische Klartextanzeige für alle Funktionszustände und Anzeige mittels Gross - Grafikdisplay

- stufenlose Regelung für den Sauerstoff - Fluss und als Neuheit Flowmessung mittels verschleißfreiem Ultraschallsensor und hochgenauer Anzeige, unabhängig von Schlauchlänge bzw. verwendeter Nasenbrille oder Maske
- gut sichtbarer Ansaugfilter erinnert an rechtzeitiges Wechseln des Filters und verhindert somit zu große Erwärmung und damit verbundenen höheren Verschleiß des Gerätes

Technik

- Integrierte, kontinuierliche Konzentrationsmessung über einen verschleißfreien Sensor und Anzeige des gemessenen Wertes in Vol. / % im Display, d.h. Sie können permanent die Sauerstoff - Konzentration am Gerät ablesen
- 3 - Säulen - Technik für schnellen Konzentrationsaufbau und hohe Konzentrationswerte bei deutlich verminderter Zykluszeit (3 - 4 sec.)
- verschleißfreie Ventil - und Sensortechnik
- Kontrolle aller Betriebsdaten wie Säulendruck, Sauerstoff - Fluss, Konzentration, Temperatur usw. optisch auf dem Grossdisplay und durch Signaltöne bei Verschleiss oder Defekt
- optimale Service - und Wartungsfreundlichkeit durch leicht zugängliche modulare Baugruppen
- extrem geräuscharmer Lauf
- Mittels aufsteckbarem Modem kann der Servicetechniker Diagnose, Fernwartung bzw. Konfiguration über Telefonanschluß durchführen

O2 - Konzentration

- erstes und z.Z. auch einziges Gerät nach DIN EN ISO 8359, welches wenige Sekunden nach dem Einschalten bereits Nennkonzentration erreicht
- hohe Konzentrationswerte bei niedriger Leistungsaufnahme

Ionisationsmodul

- langer, hochflexibler Verbindungsschlauch
- leichter Ionisationskopf mit äußerst geringer Zugbelastung im Maskenbereich
- einziges System mit ständiger Überwachung der Ionisationsspannung
- Oberteil des Ionisationskopfes ist abschraubbar, desinfizierbar, autoklavierbar und sterilisierbar
- zusätzlicher Bakterienfilter im Ionisationskopf möglich
- Reinigungsmöglichkeit des Oberteils des Ionisationskopfes sichert Konstanz der Ionenleistung

Lerchenweg 4 • 91330 Eggolsheim – Tel.: 09545 – 509127

E-Mail: info@amv-gmbh.com