

11 Vorteile

DER STERILLUFTVERSORGUNGSEINHEIT TYPE Opi

1. Große Filterfläche

- » Schwebstofffilter flächendeckend über die gesamte Ausblasfläche angeordnet (endständig)
- » Standzeiten bis zu 4-8 Jahren

2. Geringer Differenzdruck

- » Durch die geringe Durchtrittsgeschwindigkeit der Luft 0,23m/sek liegt der Druckverlust der HEPA-Filte bei ca. 55Pa. (Energieeinsparung)

3. Große Schutzzone

- » Aufgrund der rechteckigen Ausblasfläche und zwei unterschiedliche Strömungszonen wird nicht nur der OP-Tisch von Partikeln verschont, sondern auch der Bereich des Chirurgen, OP-Personals und des Beistelltisches.

4. Bessere Luftverteilung

- » Durch ein zweistufige Drucksystem (HEPA-Filterzone, CG-Netz) kann eine noch bessere Verteilung der Luft erzielt werden (Turbulenzgrad)

5. Sicherste Filterabdichtung

- » Filter sind mit einer speziellen Fluidichtung ausgestattet (keine Anpressung, keine Undichtheiten, keine Dichtsitzprüfung mit Prüfrille erforderlich)

6. Einfacher Filterwechsel

- » Die Schwebstofffilter sind ohne Werkzeug in wenigen Minuten zu tauschen

7. Diffusoren

- » Bessere Luftverteilung und Schalldämmung

8. OP-Leuchtdurchführung

- » Geringe Strömungstotzonen durch minimierte Leuchtdurchführung

9. Aufrüstbar mit Umluftmodulen

- » Das Grundgerät kann jederzeit mit Umluftmodulen mit integrierter Kühlung aufrüstet werden.

10. Material

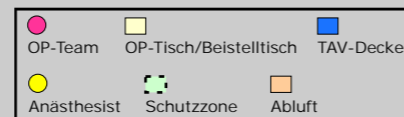
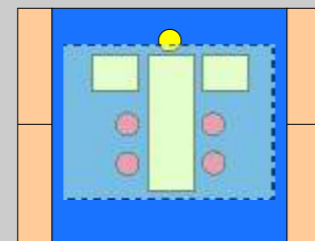
- » Hochwertiges, verzinktes Stahlblech mit zusätzlicher Kunststoff-Pulverbeschichtung

11. Standard-Filter

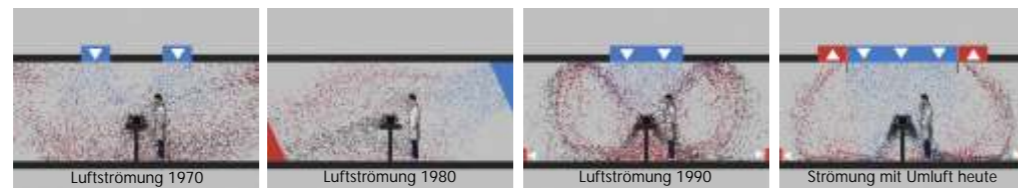
- » In allen Anlagen sind handelsübliche Standard-Filter eingesetzt.



Opi-Schutzzone



Die wichtigsten Entwicklungsschritte der Luftversorgungseinheiten seit 1970:



Luftstromung 1970

Luftstromung 1980

Luftstromung 1990

Stromung mit Umluft heute

I hr Spezialist für reine Luft!

Opi

STERILLUFTVERSORGUNGSEINHEITEN FÜR DEN OPERATIONSSAAL



I hr Spezialist für reine Luft!

Cleanroom Technology Austria GmbH
IZ-NÖ-Süd, Strasse 10, Objekt 60
A-2355 Wr. Neudorf

Tel. +43 (0)2236 320053-0
Fax +43 (0)2236 320053 -11
Email office@ccta.at
Web www.ccta.at



Sterilluftversorgungseinheit, Type Opi

STERILLUFTVERSORGUNGSEINHEITEN FÜR DEN OPERATIONSSAAL

Medizinische Argumente:

...gewährleistet ein angenehmes Klima im OP-Saal.
Das Opi arbeitet mit reduzierter Luftgeschwindigkeit von ~0,23m/sek und laminarer Strömung, wodurch der kühle Luftstrom sich von den Temperaturen im Umfeld kaum unterscheidet und daher vom OP-Personal nicht mehr als unangenehm empfunden wird. Dadurch wird auch verhindert, dass der mit teils ungeschützter Haut am OP-Tisch liegenden Patient auskühlt.

...Verfügt über eine große Schutzzone.
Das Opi vergrößert maßgeblich den Bewegungsspielraum im geschützten Bereich am und um den OP-Tisch. Mit einer Fläche von mindestens 2,7x2,7 bis, optimalerweise 3,7x3,7 Meter wird verhindert, dass Bewegungen des OP-Personals Kontaminationen in den kritischen Bereich der Wunde verschleppen. Der äußerst tiefe Keimpegel <10KbE gewährleistet hohe Arbeitssicherheit im Schutzbereich des primären Luftstroms.

...bietet mehr Komfort beim Arbeiten.
Über eine integrierte, reinigungsfreie Grundbeleuchtung garantiert das Opi Grundausleuchtung des OP-Feldes. In der Primärluftströmung, die durch transparente Luftleitschürzen abgegrenzt wird, findet das sterile Instrumentarium im Arbeitsbereich bequem Platz. Die Aufrüstung zur Funktionseinheit mit Medienstruktur ermöglicht eine klare Trennung zwischen sterilem Arbeitsbereich am und um den OP-Tisch und dem OP-Umfeld.

...reduziert die Aufenthaltsdauer der Patienten.
Mit dem Opi lässt sich durch das angewendete Prinzip der "turbulenzarmen Verdrängungsströmung" die Zahl der Wundinfektionen infolge verunreinigter Luft am Operationstisch deutlich verringern. In der Folge reduziert sich auch die durchschnittliche, kostenintensive Aufenthaltsdauer der Patienten im Krankenhaus erheblich. Schon eine einzige verhinderte Infektion deckt praktisch die gesamten Investitionskosten einer Sterilversorgungseinheit Opi.

Wirtschaftliche Argumente:

...senkt die Investitionskosten.
Trotz Einhaltung aller aktuell geforderten Normen sinken die Investitionskosten für den Neu- oder Umbau von OP-Sälen. Die integrierbaren Umluftmodule ermöglichen größere, den heutigen Erkenntnissen entsprechende Schutzzonen. Die erhöhten Kosten im Vergleich zu konventionellen Systemen (sie benötigen weitaus größere, zentral aufbereitete Zuluftvolumen), werden durch geringere Anforderungen an die Lüftungsanlage kompensiert. Bei vergleichbarer OP-TAV-Deckengröße (z.B. 2.70x2.70 m) sind die Investitionskosten sogar wesentlich geringer!

...ermöglicht ressourcenschonenden Einbau.
Das Opi-Umluft, stellt die im OP benötigte Luftmenge durch eine im Gerät integrierte Luftumwälzung der vorhandenen Raumluft mit angeschlossener Klimatisierung bereit. Langgezogene Lüftungskanäle, die an der Klimaversorgung des Hauses hängen, sind damit nicht mehr notwendig. Bau- und Installationskosten für Lüftungskanäle, Wanddurchbrüche und zusätzliche Klimaaggregate werden erheblich gesenkt.

...verkürzt die Sperrzeiten des OP.
Der Zeitaufwand für Planung und Montage des Opi, wird gegenüber derzeit marktüblicher Anlagen um 75% verringert. Durchschnittlich wird daher lediglich 1 (!) Woche (.gegenüber durchschnittlich 14 Wochen bei derzeit verwendeten Anlagen) für den Einbau der neuen Anlage benötigt.

...Läuft kostensparend.
Das Opi kommt durch ein neuartiges Strömungssystem mit geringerer Luftmenge aus und ist bis auf den periodischen Austausch der Vorfilter völlig wartungsfrei. Die Anlage schließt durch die eingebaute Klimatisierung die Notwendigkeit eines großen Klimaaggregates aus. Damit wird gewährleistet, dass die Betriebskosten innerhalb kurzer Zeit erheblich reduziert werden können.



Technische Argumente:

...bietet funktionelle Technik aus einer Hand.
Das Opi ist aufgrund der geringen Bauhöhe von 450mm und der leicht transportablen Einzelelemente einfach und in kürzester Zeit in die vorhandene Zwischendecke des OP integrierbar. Die Funktionsweise der Anlage beruht auf einem mehrfach erprobten Konzept und ermöglicht hohe Planungssicherheit durch klare Definition der Schnittstellen. Dennoch erlaubt die Bestimmung der Anzahl der Umluftmodule nach dem notwendigen Luftvolumenstrom maximale Flexibilität bei der Gerätdimension.

...reguliert die Wärmelast direkt im OP.
Im Gegensatz zu den üblicherweise verwendeten Geräten reguliert das Opi die Wärmelast direkt im OP. Das eingebaute Klimasystem kompensiert die im Raum entstehenden Wärmelasten direkt am Ort des Geschehens. Unnötige Energieverluste in den Lüftungskanälen werden auf diese Weise vermieden. Das System ist in sich stabil.

...regelt die benötigte Luftgeschwindigkeit.
Das Opi verfügt über einen geschlossenen Regelkreis und reguliert die Luftgeschwindigkeit, sowie die Luftmenge je nach benötigter Kühlleistung. Auf diese Weise kann jederzeit die notwendige turbulenzarme Strömung der reinen Luft aufrecht erhalten werden.

...Verwendet sicherste Schwebstofffilter mit Fluidichtungen.
Das Opi verfügt über hochqualitative Standardfilter, die ohne Werkzeug in nur wenigen Minuten zu tauschen sind. Da diese in einer speziellen Fluidichtung liegen, ist keine Dichtsitzprüfung erforderlich. Die Schwebstofffilter sind über die gesamte Ausblasfläche verteilt. Die verwendeten Diffusoren lassen eine bessere Luftverteilung und Schalldämmung zu.



Technische Daten Opi

Reinraumklassenmessung nach: ÖNORM H6020:2007

Reinraumklasse: <5
Maximal zulässige Partikelkonzentration im Reinraumbereich: <100 Teilchen >0,5 Mikron/ 28 l

Keimzahl im Arbeitsbereich: <10 KBE
Luftgeschwindigkeit: ~0,23m/s
Luftvolumenstrom Gesamt: m₃/h
Frischlufanschluß: (BxH)
Frischlufanteil: m₃/h
Temperatur/Frischluf: °C

Schwebstofffilterzelle:

Type: JF 700
Filterklasse: H14
Abscheidegrad gem. prEN 1822 (MPPS-DEHS): 99,997%
Rahmen: Aluminium eloxiert
Filtermedium: Mikro-Glasfaser
Abstandhalter: synthetischer Faden
Brennbarkeitsklasse nach ÖNORM B 3800: B1
Berührungsschutz: beidseitig
Temperaturbelastung max.: 125°C

Eingesetzte Schwebstofffilter:

..... Stk. (BxLxH) 1220 x 610 x 90mm
..... Stk. (BxLxH) 915 x 610 x 90mm
..... Stk. (BxLxH) 610 x 610 x 90mm
..... Stk. (BxLxH) 305 x 610 x 90mm

Gesamtfilterfläche:

Schwebstofffilter: m₂
Beleuchtung: Stk.W
Leuchtstoffbalken 230V/50Hz

Maße:

Gewicht: kg
Reinraum-Bereich: x mm
Filtergehäuse: x 450 x mm
Fabrikat: Cleanroom Technology Austria GmbH Type: Opi
Größe:
Umluftmodul: Breite: 900mm
Länge: 800mm
Höhe: 450mm
Gewicht: 80kg

Maximaler Luftvolumenstrom 1615m³/h

Elektrischer Anschluß: 230V/50Hz
Maximale Leistungsaufnahme: 2 x 70W
Schalleistungspegel: <48dB(A)
Kühlmedium: Wasser, Glykol (trockene Kühlung)
Kälteleistung: 1,5-3kW

Vorfilter:

Abscheidegrad: >99%
Filterklasse nach DIN EN 779: F7
Temperaturbeständig: 60°C
Materialstärke: 25mm
Maße: 350x850mm

Eingehaltene Vorschriften und Normen:
EN ISO 14644, SWKI 99-3, ÖVE/VDE, VDI 2167,
ÖNORM H6020, VDI 2083, DIN 1946-Teil 4