

OPL

Zuluftrampe mit Mikrofilter für Operationsräume



KURZINFORMATIONEN

- Speziell angepasster Luftstrom für Operationsräume
- Geeignet für die Allgemeinchirurgie
- Druckanschluss für Filterwächter
- Kann geöffnet werden
- Kann gereinigt werden
- Ausgerüstet mit Mikrofilter H14
- Standardfarbe Weiß RAL 9003
 - 5 alternative Standardfarben
 - Andere Farben sind auf Anfrage erhältlich

LUFTVOLUMENSTROM - DRUCKABFALL - SCHALLPEGEL - LUFTGESCHWINDIGKEIT		
OPL		Geschwindigkeit durch Filter
Größe		0,45 m/s
3500 (x2)	q (l/s)	650
	q (m ³ /h)	2340
	Pt (Pa)	110
	Lp (dB(A))	35

Die Daten gelten bei vollständiger Montage mit zwei Rampen.

Technische Beschreibung

Ausführung

Die Zuluframpe besteht aus einem Gestell, das an jedem Ende eine Filterbox und ein Mikrofilter enthält. Die Filterboxen sind an eine gemeinsame Gummianschlussmuffe über der Rampe angeschlossen. Die Unterseite der Rampe ist mit fünf Strahlkomponenten ausgestattet. Diese sind perforiert, damit das Strahlprofil am Operationstisch optimal und die Luft so sauber wie möglich wird. Die Strahlkomponenten sind mit Scharnieren versehen.

Material und Oberflächenbehandlung

Der gesamte Auslass ist aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Die Kanalanchlussanordnung ist aus verzinktem Stahlblech hergestellt. Die Filterboxen und die Strahlkomponente sind von innen und außen lackiert in unserer weißen Standardfarbe RAL 9003/NCS S 0500-N. Der Luftauslass ist außerdem in folgenden alternativen Standardfarben lieferbar: Staubgrau RAL 7037, Weißaluminium RAL 9006, Tiefschwarz RAL 9005, Graualuminium RAL 9007 sowie Weiß RAL 9010.

Zubehör

Filter:

Mikrofilter H14 mit Gummidichtung. Abscheidegrad: 99,995 % @ MPPS EN1822. Größe 610 x 610 x 117.

Projektierung

Die Zuluframpen werden paarweise parallel zum Operationstisch an der Decke platziert. Der Abstand zwischen den Rampen muss 2200–2600 mm betragen. Dadurch wird innerhalb des Operationsbereichs eine optimale Luftverteilung erzielt. Der obere Teil von Rampe, Filterbox und Kanalanchlussanordnung wird über der Zwischendecke platziert. Die Unterseite der Rampe wird mindestens 100 mm von der Unterseite der Zwischendecke platziert. Die Filterdemontage erfolgt durch die äußeren Strahlkomponenten. Ein Luftauslass für die Abluftentlüftung muss niedrig im Raum angebracht werden, wobei seine Unterkante mindestens 150 mm über dem Fußboden liegen muss. Zur Steuerung des Luftvolumenstroms im Raum wird empfohlen, dass Volumenstromkontrollprodukte wie ein DCV-Regler oder Volumenstromregelung im Kanalsystem vor den Rampen verwendet wird, siehe Abb. 1 und 2.

Anwendungsbereich

Wird herkömmlicherweise für die so genannte Allgemeinchirurgie verwendet. Dabei handelt es sich um einfachere ambulante OPs am Tag, bei denen der CFU-Gehalt 50-100 Partikel/m³ betragen darf.

(CFU = Anzahl der bakterientragenden Partikel pro Kubikmeter). Zuluframpe für einen durchmischten Durchfluss. Dieses Luftleitungsprinzip konnte deutlich geringere CFU-Gehalte bewirken, wenn höhere Anforderungen an Mitarbeiterdichte, Bekleidung, Luftschleusen usw. gestellt wurden.

Montage

Die Zuluframpe ist mit verstärkten Halteösen versehen (siehe Maßzeichnung), die für eine Pendelmontage angepasst sind. Winkeleisen zum Anschluss an Zwischendecken sind im Lieferumfang nicht enthalten. Die Rampen werden symmetrisch/zentrisch im Raum jeweils auf einer Seite in Längsrichtung über dem Operationstisch platziert. Damit die angegebenen lufttechnischen Daten gelten, muss die Unterseite der Rampe in einer Höhe von 2400–2800 mm über dem Fußboden liegen sowie der Abstand zwischen den Rampen an der Decke 2200–2600 mm betragen, siehe Abb. 1 und 2.

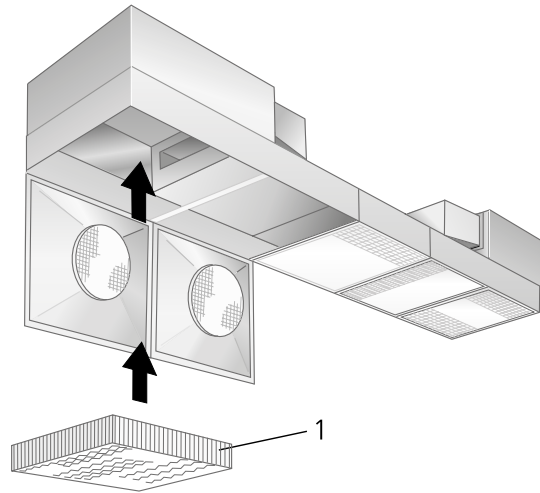
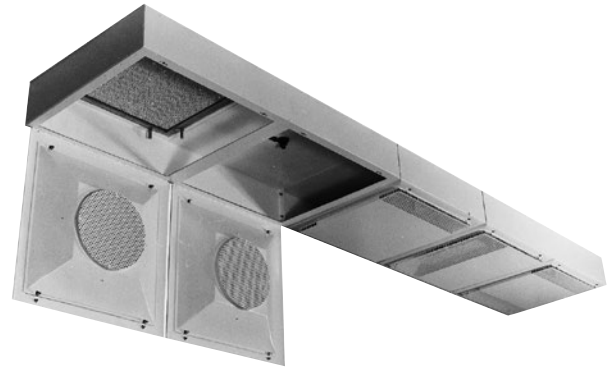


Abb. 1. Montage OPL.
1. Filter

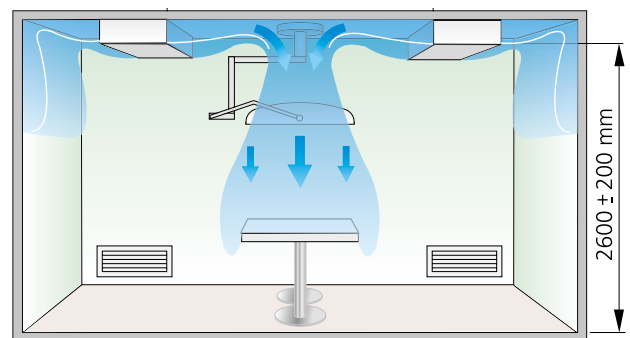


Abb. 2. Installationsbeispiel für optimale Funktion.

Die Abbildungen zeigen Luftstrom und Isovelgrenze für 0,2 m/s bei Δt -3 K.

Umwelt

Die Baustoffdeklaration ist unter www.swegon.com aufgeführt.

Dimensionierung

- Der Schallpegel dB(A) gilt für Räume mit 10 m² äquivalenter Absorptionsfläche.

Schalldaten

OPL – Zuluft

Schallpegel L_w (dB)

Tabelle K_{OK}

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
OPL	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
3500	6	3	0	2	1	-9	-17	-18
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

Schalldämpfung ΔL (dB)

Tabelle ΔL

Größe	Mittelfrequenz (Oktavband) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
OPL	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
3500	15	9	2	4	4	6	7	11
Toleranz ±	2	2	2	2	2	2	2	2

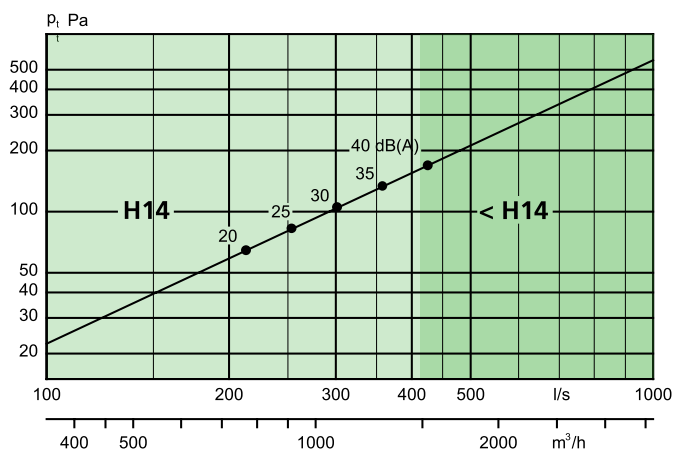
Dimensionierungsdiagramm

OPL – Zuluft

Luftvolumenstrom – Druckabfall – Schallpegel

- Das Diagramm zeigt Daten für OPL mit Mikrofilter. Die Daten beziehen sich auf einen OPL. Normalerweise werden in einem Raum zwei OPL installiert, wodurch der Schallpegel um 3 dB ansteigt.
- dB(A) gilt für einen normalgedämpften Raum (4 dB Raumdämpfung).
- Der dB(C)-Wert liegt normalerweise 6-9 dB höher als der dB(A)-Wert.
- Das helle Feld zeigt den empfohlenen Betriebsbereich, in dem der Filterabscheidegrad (Klasse H14) sichergestellt ist

OPL 3500 - Eine Rampe



Abmessungen und Gewicht

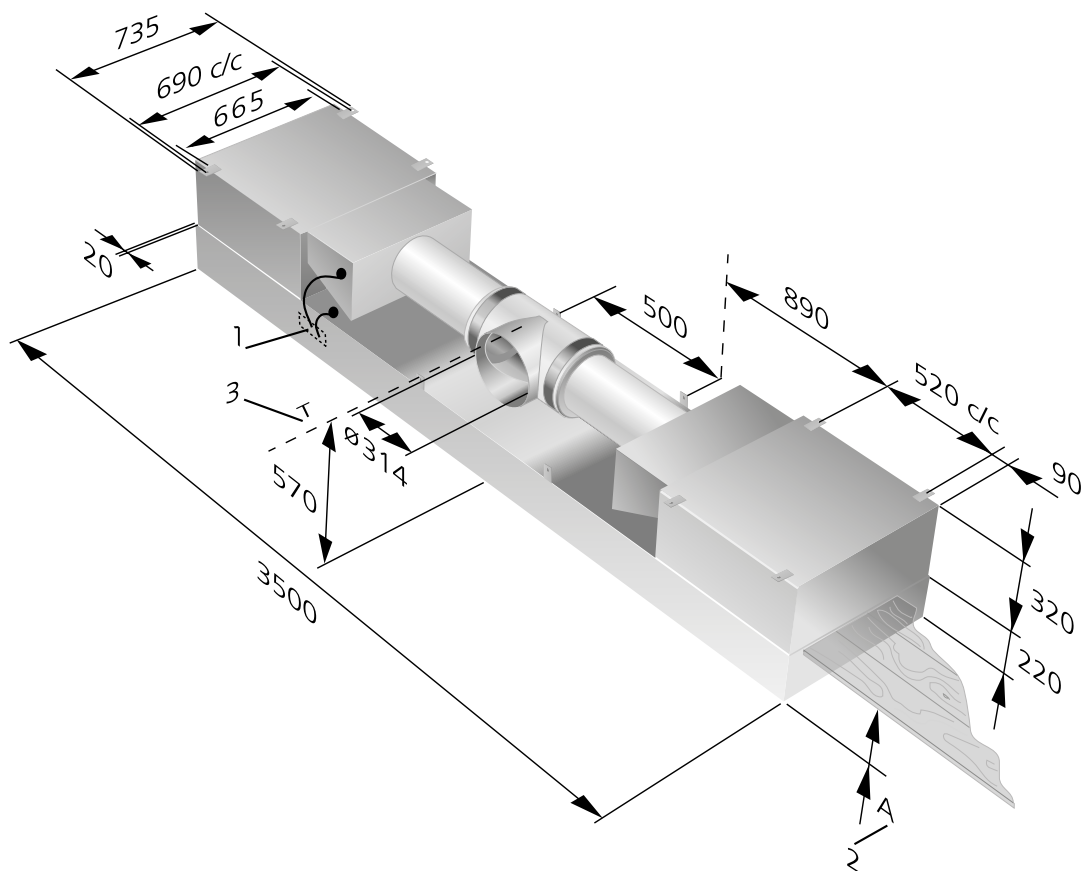


Abb. 3. OPL, Maße.

1. Druckanschluss für Filterwächter.
 2. Der Abstand A zur eingebauten Zwischendecke darf 100–200 mm betragen. Winkelleisen zum Anschluss an Zwischendecken sind im Lieferumfang nicht enthalten.
 3. T = höchster Punkt des Kanals
- Sonstiges: Gewicht 165 kg inkl. Filter.

Spezifikation

Produkt

Zuluframpe	OPL	b	-aaaa
Version:			
Größe: 3500			

Beschreibungstext

Beispiel für einen Beschreibungstext gemäß VVS AMA.

TD XX

Swegons Zuluframpe für Reinräume vom Typ OPL, mit folgenden Funktionen:

- Angepasstes Strahlprofil
- Mikrofilter
- Fester Messausgang
- Innenseite lackiert
- Kann zur Reinigung vollständig geöffnet werden
- Pulverlackiert weiß, RAL 9003/NCS S 0500-N0

Größe: OPLb 3500

xx St.