

ERFAHRUNG & KOMPETENZ

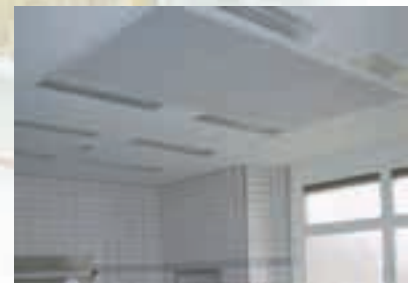
Innovative Paketlösungen für die Raumluftechnik im Krankenhaus



Hygienekompaktgerät Typ HYD

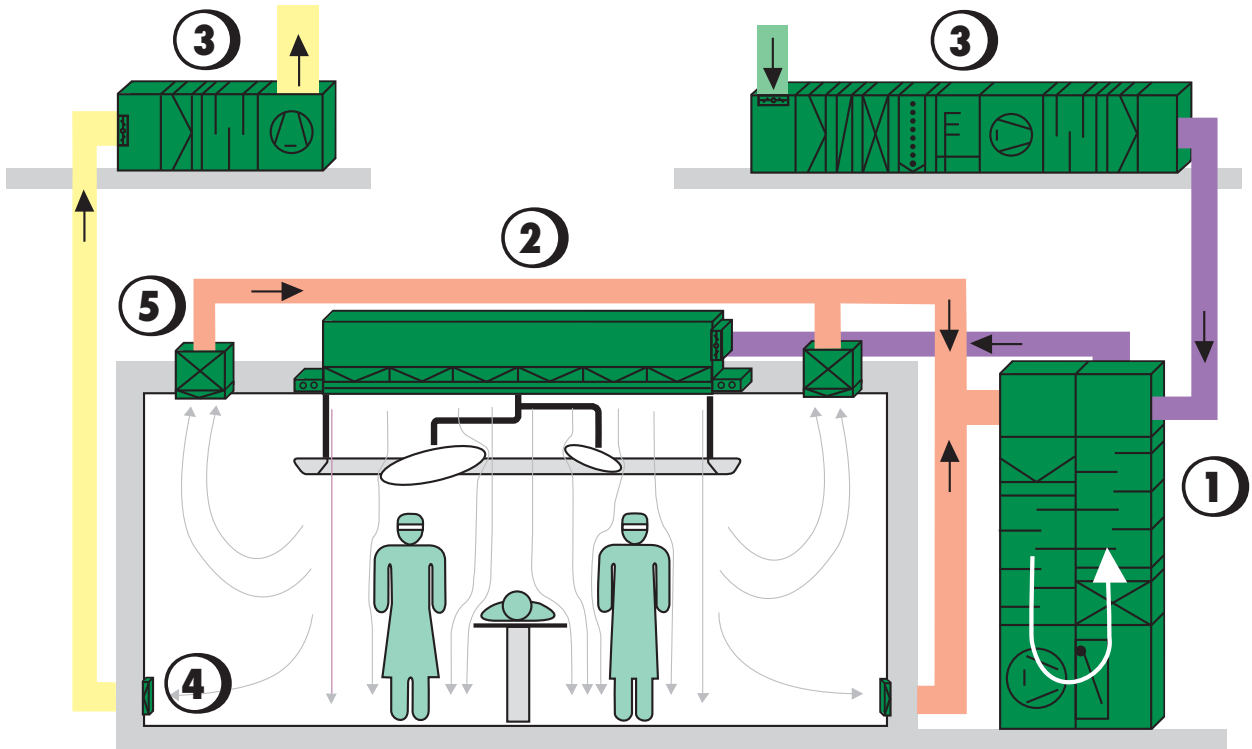


Zuluflurdecke für OP-Räume



Pathologie-Luftauslass

ROX BIETET DAS KOMPLETTE PROGRAMM FÜR GERÄTE UND KOMPONENTEN ZUR OP-KLIMATISIERUNG.



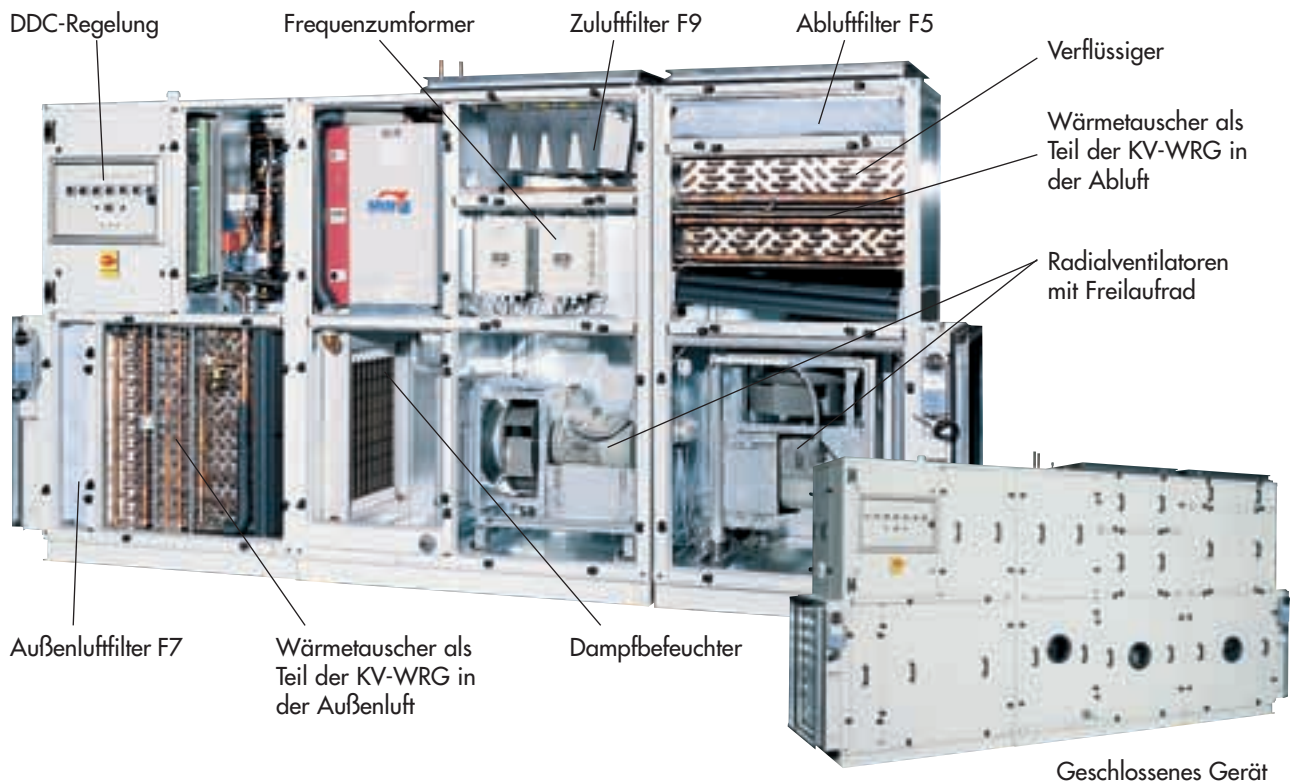
- ① ROX HYD-KOMPAKTGERÄT ODER UMLUFTKÜHLGERÄT** (bei Außenluftversorgung über Zentralgerät)
- ② ROX OP-DECKE**
- ③ ROX HYD-ZENTRALGERÄTE FÜR AUßENLUFTVERSORGUNG** (Individuelle Dimensionierung auf Anfrage)
- ④ ROX RAC FLUSENABSCHIEDER**
- ⑤ ROX RAC-D DECKENEINLASS MIT FLUSENABSCHIEDER**



HYGIENE-KOMPAKTGERÄTE**4-12**

SYSTEMVERGLEICH, QUALITÄTSMERKMALE, OPTIONEN

HYGIENE-UMLUFTGERÄTE**13****ZULUFTDECKEN FÜR OP, PATHOLOGIE
UND ANATOMIE****14-23****HYGIENE-EINLÄSSE****24-25****FLUSENABSCHEIDER****26-27****AUSLEGUNGSSOFTWARE****28**



Diese Abbildung zeigt ein Beispiel für Geräteaufbau und Luftführung. Wir bieten flexible Lösungen für die verschiedensten Anforderungen!

■ Gerätebeschreibung

Das ROX-Klimakompaktgerät für Zu- und Abluft bietet die Möglichkeit große Leistung auf kleinstem Raum unterzubringen. Durch die **integrierte, frei programmierbare DDC-Regelung** wird die Anpassung an die jeweiligen Betriebsituationen gewährleistet. Das Gerät wird in **mehreren Baugrößen und Varianten (s. S. 6-8)** geliefert und bietet zahlreiche Systemvorteile.

■ Kompakte Einheit

Alle Komponenten zur Luftkonditionierung, **Kälte- und MSR-Technik** sind integriert, wodurch eine klare Schnittstelle des Geräts zur Peripherie ermöglicht wird. Das Gerät wird vor Auslieferung im Werk probegefahren. Danach wird das Gerät lediglich zum Transport unter Beachtung der Größe der Einbringöffnung geteilt. Die Montage- und Inbetriebnahmezeit vor Ort wird somit minimiert.

■ Hohe Betriebsicherheit

Die Funktionsteile wie Verdichter, Pumpen, Regelventile und Dampferzeuger befinden sich **im Gerät außerhalb des Zuluftstroms**. Das Kältesystem besteht aus **ein oder zwei Kältekreisläufen** mit geräuscharmen Verdichtern. Als Ventilatoren kommen zwei **Radialventilatoren in Freiradausführung** mit lastabhängiger Regelung durch je einen **Fre-**

quenzumformer zum Einsatz. Das Gerät kann zu Wartungs- und Reparaturzwecken aufgrund der geschraubten Konstruktion partiell zerlegt werden.

■ Hygieneausführung

Die volle Fläche der Bedienseite hat Revisionstüren oder Paneele mit eingelassenen Dichtungen. Vollkommen glatte Geräteinnenseiten **ohne Aufkantungen am Boden zur Bedienseite** erlauben die einfache Reinigung und Desinfektion des Geräts. Der Boden des Geräts ist in **Edelstahl (V₂A)** ausgeführt. Gehäusebauart, Konstruktion und Anordnung der Einbauelemente erfüllen die Anforderungen nach **DIN1946-4** für RLt-Anlagen in Krankenhäusern sowie die der **VDI 6022**.

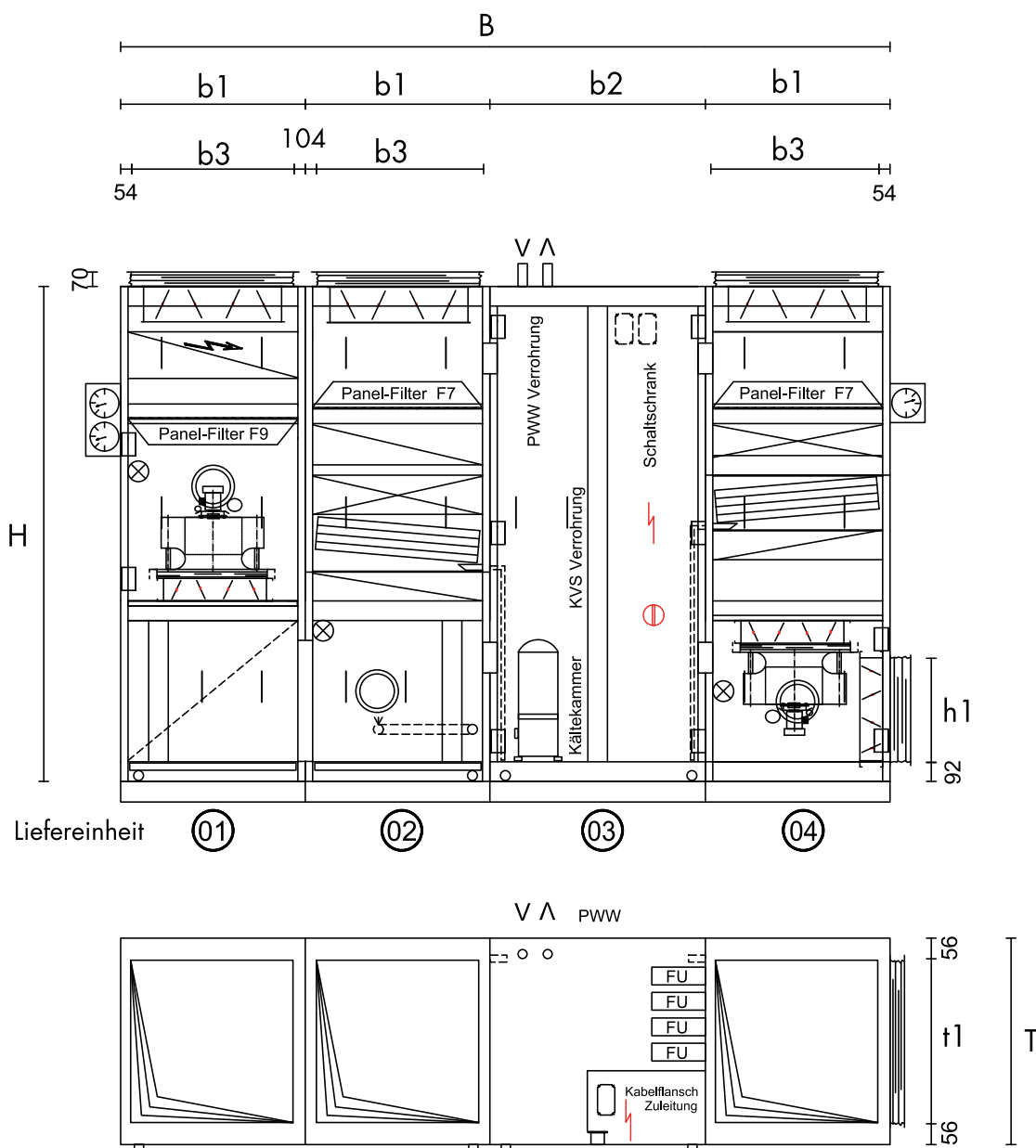
■ Wärmerückgewinnung

Im Gerät integriert ist eine komplett verrohrte und isolierte Wärmerückgewinnung in **Kreislaufverbundausführung** bestehend aus Cu-Al-Wärmetauschern inklusive der dazugehörigen Komponenten wie Pumpe, Ventil, Ausdehnungsgefäß und Sicherheitsventil.

Das Gerät wird im Krankenhaus-Anwendungsfall ideal ergänzt durch die **ROX OP-Zuluftdecke** und die **OP-Mischluftdecke**.

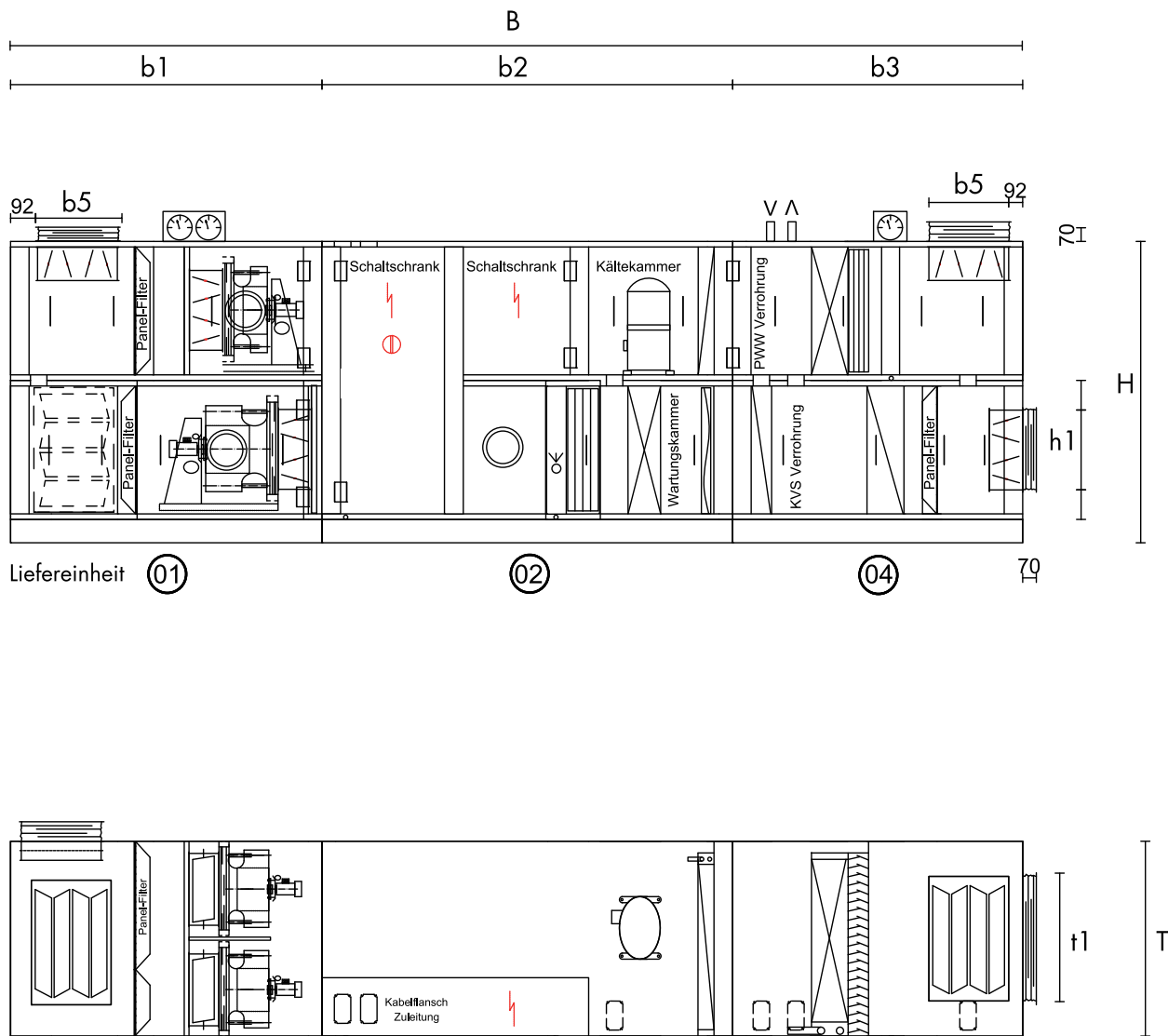
Diese technischen Daten sind Beispiele. Fragen Sie uns für Ihren individuellen Fall an.

Baugröße	1	2	3	4	
Nennvolumenstrom	3.000	5.000	7.500	10.000	m ³ /h
Höhe x Breite x Tiefe	siehe Seite 6/7/8	siehe Seite 6/7/8	siehe Seite 6/7/8	siehe Seite 6/7/8	mm
Gesamtgewicht	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	kg
Elektrische Anschlußleistung	20	35	46	68	KVA
Zuluftventilator					
Volumenstrom	3.000	5.000	7.500	10.000	m ³ /h
Externer Druckverlust	800	800	800	800	Pa
Motornennleistung	2,2	5,5	5,5	7,5	kW
Motornennstrom	4,55	10,3	10,3	15,2	
Abluftventilator					
Volumenstrom	2.700	4.500	6.750	9.000	m ³ /h
Externer Druckverlust	500	500	500	500	Pa
Motornennleistung	1,1	3,0	4,0	5,5	kW
Motornennstrom	2,4	6,1	7,8	11,4	
Filter					
FilterKlasse Außenluft	F5/F7	F5/F7	F5/F7	F5/F7	
FilterKlasse Zuluft	F7/F9	F7/F9	F7/F9	F7/F9	
FilterKlasse Abluft	F5	F5	F5	F5	
Wärmerückgewinnung					
Luft Eintritt Außenluft	-18	-18	-18	-18	°C
Luft Austritt Zuluft	-6	-6	-6	-6	°C
Luft Eintritt Abluft	24/40	24/40	24/40	24/40	°C/%r.F.
Luft Austritt Fortluft	8	8	8	8	°C
Verdampfer					
Luft Eintritt	32/40	32/40	32/40	32/40	°C/%r.F.
Luft Austritt	16/95	16/95	16/95	16/95	°C/%r.F.
Kühlleistung	19	32	48	64	kW
Erhitzer					
Luft Eintritt	-10	-10	-10	-10	°C
Luft Austritt	25	25	25	25	°C
Heizleistung	35	59	88	117	kW
Wassertemperatur	70/50	70/50	70/50	70/50	°C
Wassermenge	1,55	2,60	3,87	5,15	m ³ /h
Kältemaschine					
Kälteleistung	19	32	48	64	KW
Kältemittel	R407C	R407C	R407C	R407C	
Kondensator					
Luft Eintritt	26	26	26	26	°C
Luft Austritt	56	56	56	56	°C
Befeuchter					
Luft Eintritt	1	1	1	1	g/kg
Luft Austritt	7	7	7	7	g/kg
Befeuchtungsleistung	7	13	17	30	kg/h
Elektrische Leistung	6	9,8	12,8	22,5	kW



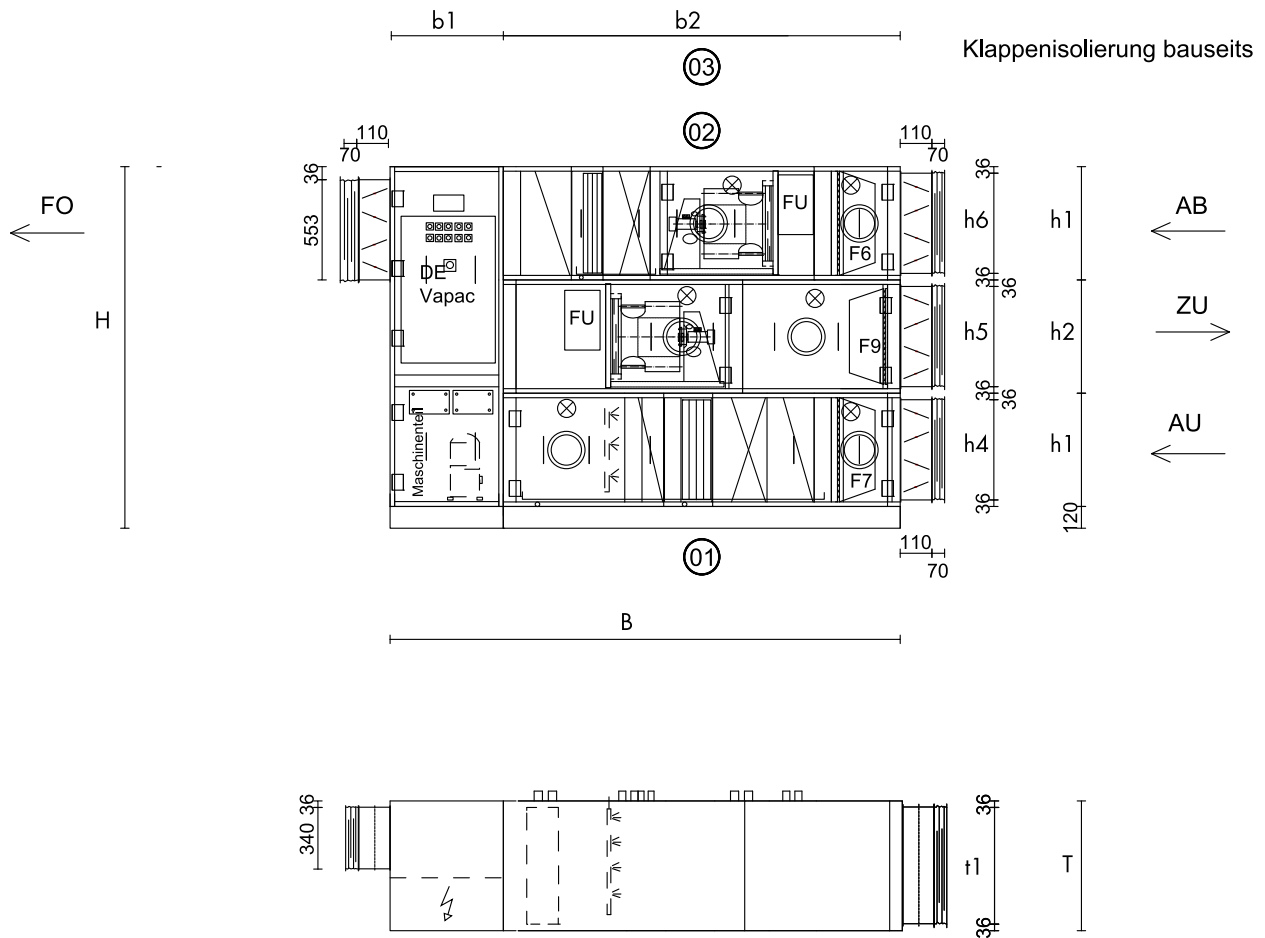
Diese technischen Daten sind Beispiele. Fragen Sie uns für Ihren individuellen Fall an.

Abmessungen Version I	1	2	3	4	
Nennvolumenstrom	3.000	5.000	7.500	10.000	m ³ /h
Höhe H	2.400	2.400	2.400	2.500	mm
Breite B	3591	4.020	4.020	4.500	mm
Tiefe T	1.041	1.041	1.346	1.550	mm
b1	752	895	895	1.055	mm
b2	1.335	1.335	1.335	1.335	mm
b3	644	787	787	947	mm
h1	505	505	505	505	mm
t1	929	929	1.234	1.438	mm



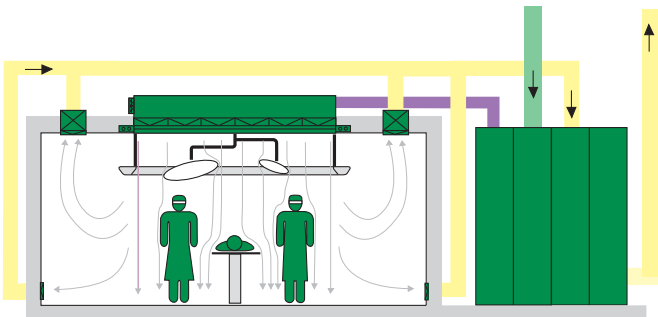
Diese technischen Daten sind Beispiele. Fragen Sie uns für Ihren individuellen Fall an.

Abmessungen Version II	1	2	3	4	
Nennvolumenstrom	3.000	5.000	7.500	10.000	m ³ /h
Höhe H	1.620	1.910	1.910	2.230	mm
Breite B	5.225	5.225	5.125	5.225	mm
Tiefe T	1.041	1.041	1.346	1.550	mm
b1	1.335	1.335	1.335	1.335	mm
b2	2.400	2.400	2.400	2.500	mm
b3	1.490	1.490	1.390	1.390	mm
h1	752	892	895	1.055	mm
t1	929	929	1.234	1.438	mm



Diese technischen Daten sind Beispiele. Fragen Sie uns für Ihren individuellen Fall an.

Abmessungen Version III	1	2	3	4	
Nennvolumenstrom	3.000	5.000	7.500	10.000	m ³ /h
Höhe H	2.376	2.805	2.805	3.285	mm
Breite B	3.760	3.760	3.810	3.115	mm
Tiefe T	1.041	1.041	1.200	1.550	mm
b1	1.335	1.335	1.335	1.335	mm
b2	2.400	2.400	2.400	2.500	mm
h1	410	410	510	510	mm
t1	929	929	1.088	1.438	mm



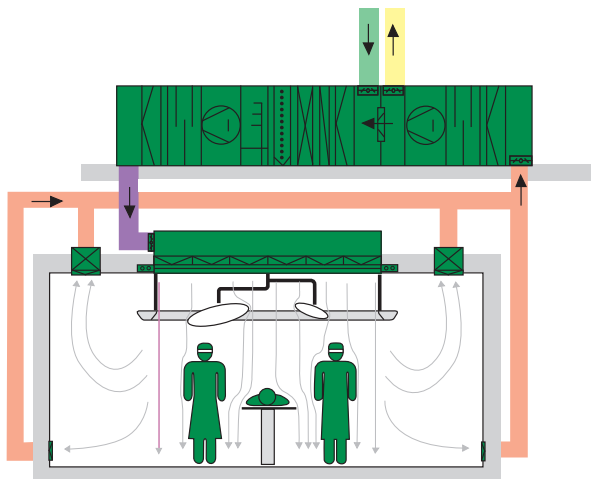
Komplette Luftversorgung mit ROX HYD-Kompaktgerät in der Technikzentrale, bzw. Vor oder Nebenraum

Vorteile:

- Alle klimatechnischen Funktionen, sowie Kälteerzeugung und Regelung in einem Gerät möglich
- Niedriger Energiebedarf für die Luftförderung
- Niedriger Energiebedarf für die Luftkonditionierung
- Geringer Platzbedarf für die Geräte und die Lüftungskanäle

Nachteile:

- Unter Umständen Geräuschprobleme durch die sich nahe am OP befindlichen Geräte



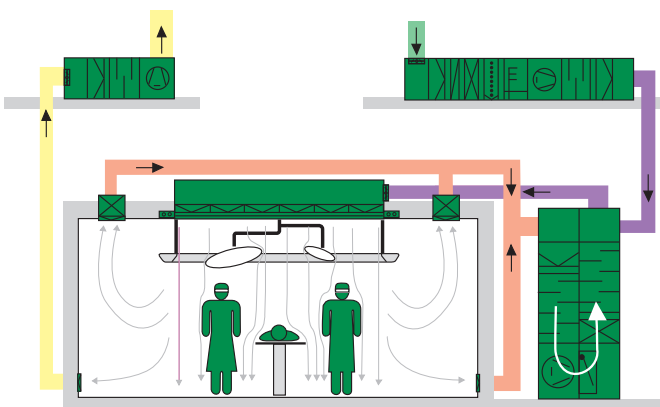
Zentral
Komplette Luftversorgung mit ROX HYD-Klimagerät in der Technikzentrale

Vorteile:

- Alle klimatechnischen Funktionen in einem Gerät möglich
- Niedriger Energiebedarf für die Luftkonditionierung

Nachteile:

- Durch Umluftverfahren werden sowohl das Gerät als auch die Lüftungskanäle relativ groß
- Hoher Energiebedarf für die Luftförderung



Dezentral
Außenluftversorgung mit ROX HYD-Klimagerät in der Technikzentrale, Umluftversorgung und Mischung mit ROX HYM-Klimaschrank im Vor- bzw. Nebenraum

Vorteile:

- Niedriger Energiebedarf für die Luftförderung
- Niedriger Energieverbrauch für die Luftkonditionierung
- Geringer Platzbedarf für die Geräte und die Lüftungskanäle

Nachteile:

- Funktionen in mehreren Geräten verteilt
- Unter Umständen Geräuschprobleme durch die sich nahe am OP befindlichen Geräte



Wandstärken von 52 mm sorgen für hohe Schall- und Wärmedämmung. Vorreiber-
verschlüsse sind auf der Außenseite montiert.



Fangvorrichtungen bei druckseitigen Türen erhöhen die Sicherheit.



Revisionstüren erreichen eine hohe, dauerhafte Dichtigkeit durch 2-D-Scharniere. (Nachjustierbare 3-D-Scharniere möglich)



Die spezielle HYD-Konstruktion ergibt eine vollkommen glatte Innenfläche des Gehäuses.



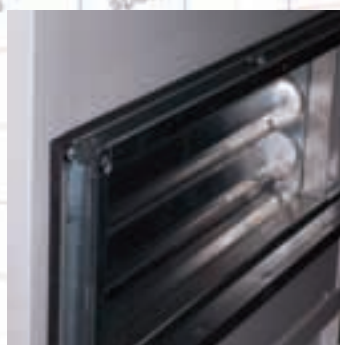
Die geschlossenzellige dauerelastische Türdichtung ist auswechselbar. Durch außen montierte Vorreiber-
verschlüsse ist die Tür innen vollkommen glatt.



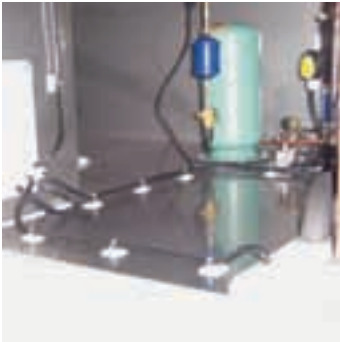
Durch abnehmbare Lampen wird die Inspektion und Reinigung des Gerätes immens erleichtert.



Schaugläser aus Markolen erlauben die Inspektion des Geräteinneren und erfüllen die Hygiene-
Vorschriften.



Dämmstützen dienen der Körperschallentkopplung (Kanalnetz) und sind für den Hygiene-
einsatz geeignet.



Hygienegerechte geräteinterne Verkabelung.



Leicht zugängliche Wasserinstallation für KVS- und PWW- Regelgruppen. Hygienische, luftdichte Rohrdurchführungen durch die Gerätewand.



Die Bedien- und Anzeigenelemente sind bedienfreundlich in die Gerätetür eingebaut.



Elektrische Dampferzeuger im Maschinenteil installiert.



Die Schalt- und Regelanlage ist vom Luftstrom getrennt in die Gerätefront eingelassen.



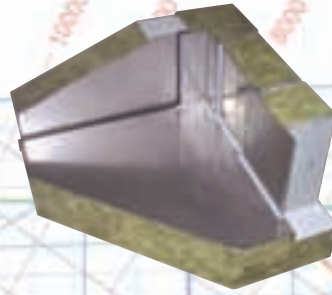
Feldgeräte für die Regelung funktionsfertig im Gerät installiert.



Die Kälteanlage ist im Maschinenraum vom Luftstrom getrennt untergebracht. Optional kann die Kälteanlage als Wärmepumpe für den Heizbetrieb genutzt werden.



Ventilatoren und Frequenzrichter in redundanter Ausführung erhöhen die Betriebssicherheit.



Thermische Trennung der Innen- und Außenschale.



Elektroheizsysteme bringen Unabhängigkeit vom Heizwassersystem, bzw. schaffen Redundanz zum Heizwassersystem.



Volumenstrom-Regler in der Abluft bei erhöhter Außenluftmenge zur Kondensator-Kühlung



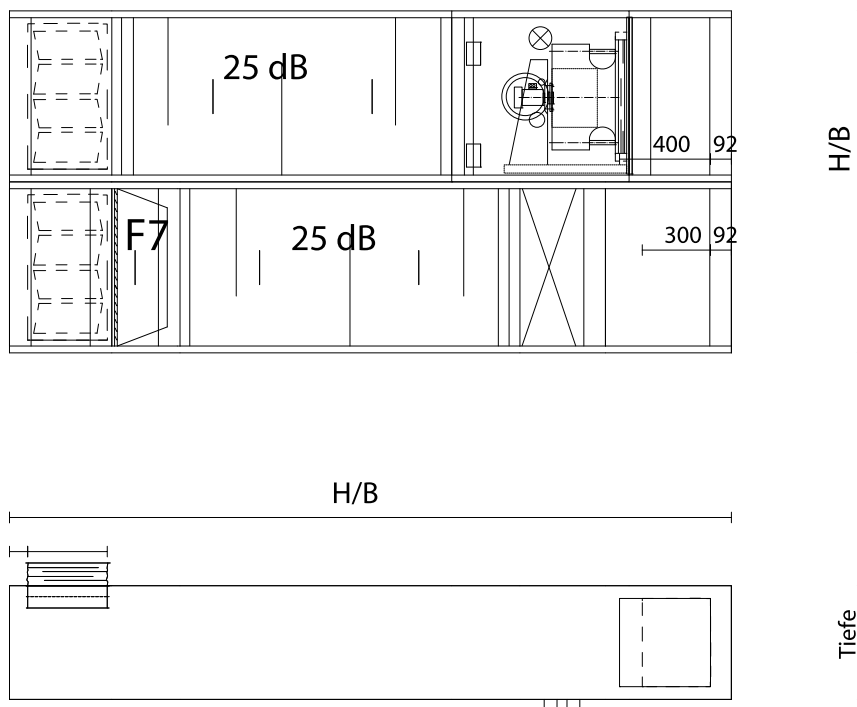
Großflächen-Sichtscheiben aus Isolierglas.



Optische Filter-Anzeige



Zur Versorgung der OP-Decke mit dem Umluftanteil. Optional mit Kühler.



Diese technischen Daten sind Beispiele. Fragen Sie uns für Ihren individuellen Fall an.

Daten Umluftgerät	1	2	3	4	
Nennvolumenstrom	1.700	3.400	5.100	6.800	m ³ /h
Höhe/Länge	3.000	3.000	3.000	3.000	mm
Breite/Höhe	1.432	1.432	2.068	2.785	mm
Tiefe	500	716	716	716	mm
Gesamtgewicht	500	650	850	1.000	kg
Elektrische Anschlussleistung	1,1	2,2	3,0	4,0	KVA
Ventilator					
Volumenstrom	1.700	3.400	5.100	6.800	m ³ /h
Externer Druckverlust	600	600	600	600	Pa
Motornennleistung	1,1	2,2	3,0	4,0	kW
Motornennstrom	2,56	4,55	6,10	7,8	
Filter					
Filterklasse Zuluft	F7/F9	F7/F9	F7/F9	F7/F9	
Kühler					
Luft Eintritt	28/40	28/40	28/40	28/40	°C/%r.F.
Luft Austritt	18/73	18/73	18/73	18/73	°C/%r.F.
Kühlleistung	5,5	11	17	23	kW

GROßFLÄCHEN-FILTERDECKE FÜR OP-RÄUME, TYP LCH

Turbulenzarme Verdrängungsströmung



ROX Zuluftdecke für OP-Räume Typ LCH

Die bewährte Lösung, zur Erfüllung der DIN-Forderungen für OP-Räume des Typs A und B. Aufbereitete Zuluft wird über großflächige Schwebstofffilter mit geringem Druckverlust und patentierte Laminarisatoren geführt und bildet im Schutzbereich eine stabile, laminare Verdrängungsströmung. Ein breites Abmessungsspektrum in flacher und superflacher Ausführung sowie mehrere Material- und Zubehörvarianten bilden die solide Grundlage für jede Planung. Aber auch für „schwierige Fälle“ stellen Sonderlösungen kein Problem dar.

Vorteile

- Niedrige Keimzahl im Operationsbereich
- keine Sekundärkontamination durch patentierten Laminarisator
- niedrige Luftgeschwindigkeiten und hohe thermische Behaglichkeit im Aufenthaltsbereich
- völlig glatte Innenflächen, für höchste hygienische Anforderungen gemäß DIN 1946-4 und VDI 6022
- einfache Montage durch selbsttragendes Gehäuse
- Sonderausführungen lieferbar
- Luftleitschürzen, Medienbrücken und umlaufender Beleuchtungsring als Systemzubehör lieferbar (siehe folgende Seiten)
- Systemlösungen für OP-Leuchte und Medienbrücken aller gängigen Fabrikate möglich

ROX-ZULUFTDECKE FÜR OP-RÄUME, TYP LCS



ROX Zuluftdecke für OP-Räume Typ LCS

Die preiswerte Lösung, für kleinere Luftmengen. Kompakte Schwebstofffilterzellen an den Lufteintrittsstutzen.



OP-Decke bei demontiertem Laminarisator



Aktive Durchführung des Lampenstativs



Grundbeleuchtung IP65



Lampenschacht mit geteilter Wartungsplatte



Filtereinbau mit Dichtsitzprüfung bei Typ LCS

Vorteile

- Niedrige Keimzahl im Operationsbereich und im Zuluftstrom
- Geringe Keimsedimentation
- Niedrige Luftgeschwindigkeiten im Aufenthaltsbereich
- Niedrige Schadgaskonzentration auch im Anästhesie-Arbeitsbereich
- Gute Abschirmung des Operationsbereiches bei Störungen durch Öffnen von Türen

- Mindestanforderungen nach DIN 1946-4 werden weit übertroffen
- Kontaminationsdichte Abschottung der OP-Leuchten-Halterung
- Geringer Desinfektions- und Wartungsaufwand

Funktionsmerkmale

Die ROX-Zuluftdecke für OP-Räume, Typ LCS und LCH, ist ein Zuluftsystem mit stabiler laminarer Verdrängungsströmung für alle Typen von Operationsräumen. Sie zeichnet sich durch besonders niedrige Keimzahlen im Operationsbereich und niedrige Schadgaskonzentrationen im Arbeitsbereich des Operationsteams aus und gewährleistet eine hohe thermische Behaglichkeit. Die Zuluftdecke erfüllt Forderungen, die bereits im Bereich Reinraumtechnik gestellt werden. Aus medizinischer Sicht ist die niedrige, überwiegend laminare Luftgeschwindigkeit am Patienten hervorzuheben. Dadurch ist die Auskühlung des Patienten niedriger als bei Mischluftsystemen. Das Deckensystem ist desinfektionsmittelbeständig und besteht aus einem großen Auslassfeld, bestückt mit patentierten Laminarisatoren. Diese bestehen aus Aluminiumrahmen mit strömungsoptimierten Spezialprofilen mit minimierter Rahmenbreite, bespannt mit einem reißfesten, monofilen Polyester-Gewebe.

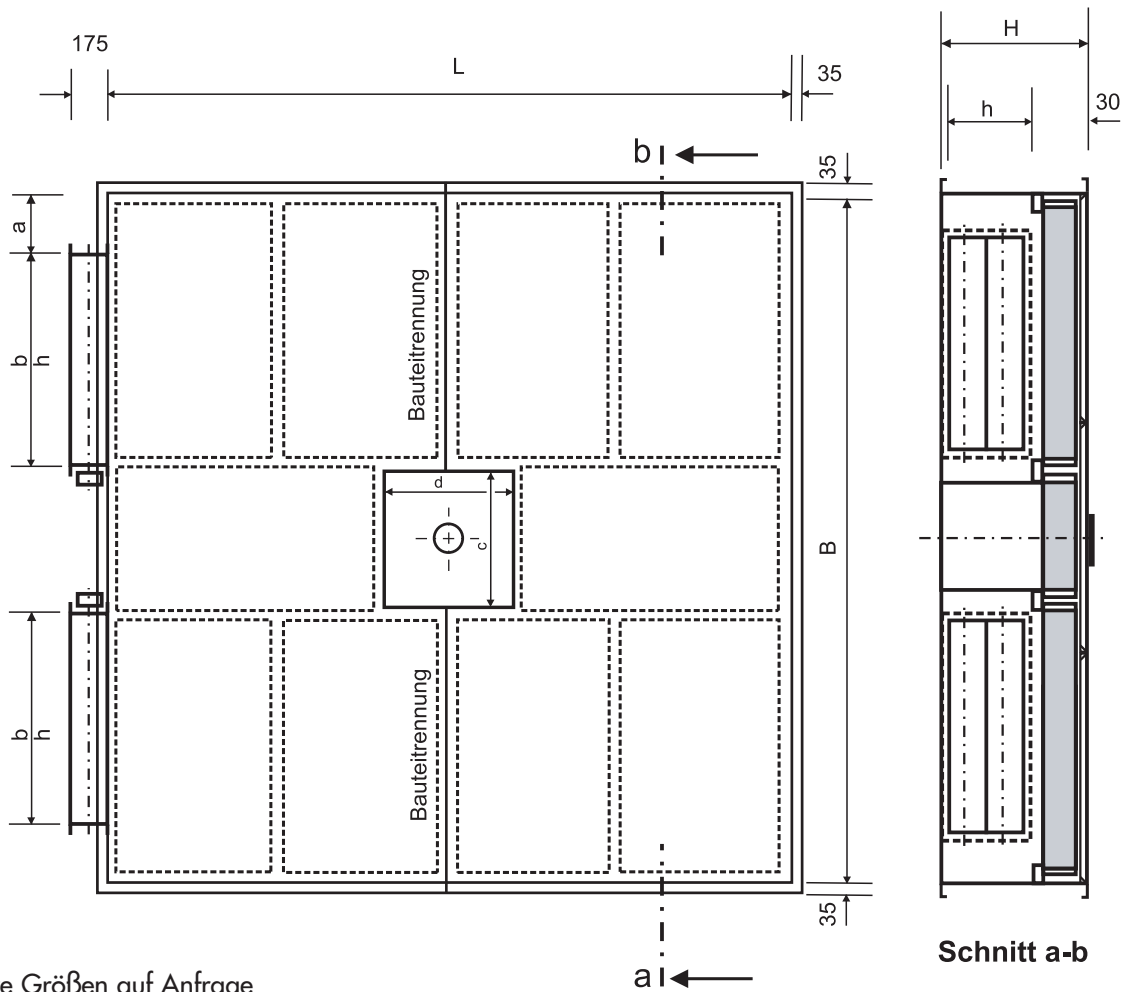
Die Laminarisierungswirkung schließt eine Sekundär-Luftkontamination praktisch aus. Die Stativdurchführung ist strömungsgünstig konstruiert, damit keine Nachlaufgebiete oder Ablenkungen der Strömung eintreten. Gleichzeitig können Einbautoleranzen von Decke und Stativ ausgeglichen werden. Die Schwebstoff-Filtereinheiten in stabilen Einbaurahmen mit Anpressvorrichtung, Prüfrille für Dichtsitzprüfung und Messstutzen sind gut zugänglich, leicht zu montieren und ohne Spezialwerkzeug zu wechseln. Die Wartungsarbeiten können ohne Eingriff in die Raumdecke innerhalb der Zuluftdecke durchgeführt werden.

Der Anschluss an das Kanalsystem erfolgt über Anschlussstutzen. Wahlweise können handverstellbare oder durch Stellantriebe zu betätigende luftdichte Absperrklappen enthalten sein.

Zuluftkasten und Deckengehäuse sind aus verzinktem Stahlblech mit desinfektionsmittelbeständiger Lackierung oder aus Edelstahl, Werkstoff Nr. 1.4301 hergestellt.

Die Zuluftdecke, Typ LCS, erfüllt auch bei hohen thermischen Lasten die Forderung nach hoher Keimarmut im Operationsgebiet. Der Kontaminationsgrad liegt mit weniger als 0,1 erheblich unter der Mindestanforderung von $m_s = 0,67$ gem. DIN 1946-4, Ausgabe 1999 für OP-Räume des Typs A, hochseptisch.

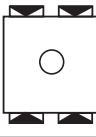
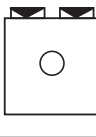
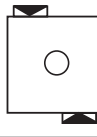
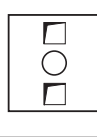
Die hervorragende zeitliche Partikelreduktion-Charakteristik des Laminar-Flow-Systems schützt den Patienten vor Luftkeimen ungleich besser als OP-Zuluftsysteme mit turbulenter Mischströmung. Da bei OP-Räumen mit mehreren geschlossenen Türen oder bei einer geöffneten Tür die sogenannte Schutzrückhaltung den Partikeleintrag aus angrenzenden Räumen nicht verhindern kann, bietet alleine die OP-Zuluftdecke mit laminarer Verdrängungsströmung Schutz. Sie ermöglicht eine niedrige Kontamination im Arbeitsfeld. Ein weiterer Vorteil im Vergleich mit Mischluftdecken besteht darin, dass die Keimsedimentation in der laminaren Strömung um ein Vielfaches niedriger ist. Die Zuluftdecke, Typ LCS, stellt somit einen optimalen Schutz für den Patienten vor Infektionen dar.

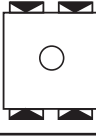
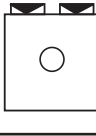

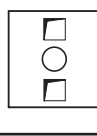


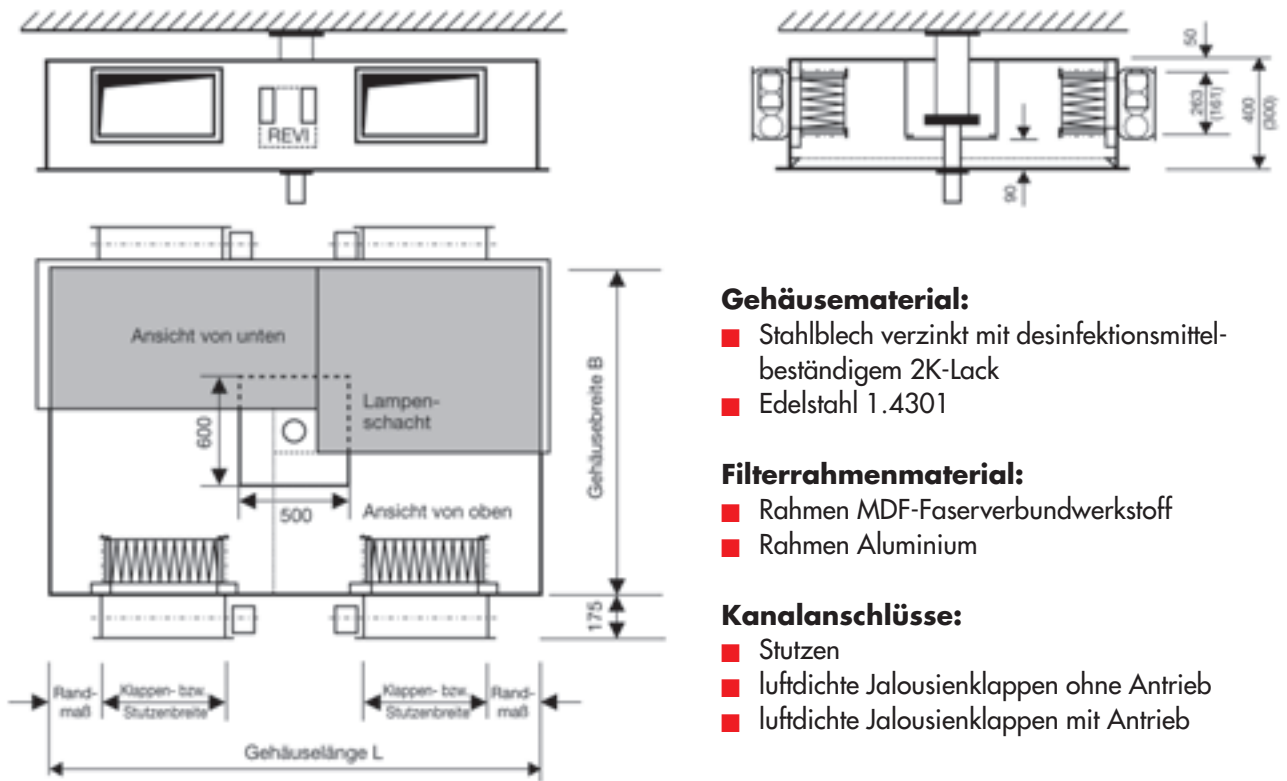
Andere Größen auf Anfrage

Bau- größe	L Länge (mm) B Breite (mm) G Gewicht (kg)	Lampen- schacht c (mm) d (mm)	Figur 1	Figur 2	Figur 3	Figur 4	w Luftgeschwindigkeit (m/s) V Volumenstrom (m ³ /h) dp Druckabfall sauber (Pa)		
							w 0,20	w 0,23	w 0,25
3232	L 3200 B 3200 G 520	auf Anfrage	H 415 h 175 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 415 h 834 b 710	V 7380 dp 100	V 8480 dp 115	V 9220 dp 125
3228	L 3200 B 2800 G 460	auf Anfrage	H 415 h 175 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 415 h 834 b 710	V 6450 dp 100	V 7420 dp 115	V 8060 dp 125
3226	L 3200 B 2600 G 430	auf Anfrage	H 415 h 175 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 415 h 834 b 710	V 5990 dp 100	V 6880 dp 115	V 7480 dp 125
3224	L 3200 B 2400 G 400	auf Anfrage	H 415 h 175 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 415 h 834 b 710	V 5520 dp 100	V 5350 dp 115	V 6900 dp 125
3220	L 3200 B 2000 G 330	auf Anfrage	H 415 h 175 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 415 h 834 b 710	V 4600 dp 100	V 5290 dp 115	V 5760 dp 125
3218	L 3200 B 1800 G 300	auf Anfrage	H 415 h 175 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 520 h 340 b 1250	H 415 h 834 b 710	V 4140 dp 100	V 4760 dp 115	V 5180 dp 125

* Technische Änderungen sind dem Hersteller vorbehalten.

Bau- größe	L Länge (mm) B Breite (mm) G Gewicht (kg)	Lampen- schacht c (mm) d (mm)	Figur 1	Figur 2	Figur 3	Figur 4	w Luftgeschwindigkeit (m/s) V Volumenstrom (m ³ /h) dp Druckabfall sauber (Pa)		
							w 0,20	w 0,23	w 0,25
			H	H	H	H	V	V	V
2828	L 2800 B 2800 G 360	auf Anfrage	H 415 h 175 b 900	H 520 h 340 b 900	H 520 h 340 b 900	H 415 h 504 b 710	V 5640 dp 100	V 6490 dp 115	V 7050 dp 125
2826	L 2800 B 2600 G 340	auf Anfrage	H 415 h 175 b 900	H 520 h 340 b 900	H 520 h 340 b 900	H 415 h 504 b 710	V 5240 dp 100	V 6020 dp 115	V 6550 dp 125
2824	L 2800 B 2400 G 310	auf Anfrage	H 415 h 175 b 900	H 520 h 340 b 900	H 520 h 340 b 900	H 415 h 504 b 710	V 4830 dp 100	V 5560 dp 115	V 6040 dp 125
2820	L 2800 B 2000 G 260	auf Anfrage	H 415 h 175 b 900	H 520 h 340 b 900	H 520 h 340 b 900	H 415 h 504 b 710	V 4030 dp 100	V 4630 dp 115	V 5040 dp 125
2818	L 2800 B 1800 G 240	auf Anfrage	H 415 h 175 b 900	H 520 h 340 b 900	H 520 h 340 b 900	H 415 h 504 b 710	V 3620 dp 100	V 4170 dp 115	V 4530 dp 125

Bau- größe	L Länge (mm) B Breite (mm) G Gewicht (kg)	Lampen- schacht c (mm) d (mm)	Figur 1	Figur 2	Figur 3	Figur 4	w Luftgeschwindigkeit (m/s) V Volumenstrom (m ³ /h) dp Druckabfall sauber (Pa)		
							w 0,20	w 0,23	w 0,25
			H	H	H	H	V	V	V
2424	L 2400 B 2400 G 280	auf Anfrage	H 415 h 175 b 700	H 415 h 175 b 700	H 415 h 175 b 700	H 415 h 504 b 710	V 4140 dp 100	V 4760 dp 115	V 5180 dp 125
2422	L 2400 B 2200 G 260	auf Anfrage	H 415 h 175 b 700	H 415 h 175 b 700	H 415 h 175 b 700	H 415 h 504 b 710	V 3800 dp 100	V 4370 dp 115	V 4750 dp 125
2420	L 2400 B 2000 G 240	auf Anfrage	H 415 h 175 b 700	H 415 h 175 b 700	H 415 h 175 b 700	H 415 h 504 b 710	V 3456 dp 100	V 3970 dp 115	V 4320 dp 125
2418	L 2400 B 1800 G 210	auf Anfrage	H 415 h 175 b 700	H 415 h 175 b 700	H 415 h 175 b 700	H 415 h 504 b 710	V 3100 dp 100	V 3570 dp 115	V 3880 dp 125



Gehäusematerial:

- Stahlblech verzinkt mit desinfektionsmittelbeständigem 2K-Lack
- Edelstahl 1.4301

Filterrahmenmaterial:

- Rahmen MDF-Faserverbundwerkstoff
- Rahmen Aluminium

Kanalanschlüsse:

- Stutzen
- luftdichte Jalousienklappen ohne Antrieb
- luftdichte Jalousienklappen mit Antrieb

ABMESSUNGEN / FILTERANORDNUNGEN

Bauhöhe 400

30304	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
	3000	3000	geteilt	380	0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	Filter 2 x 762/305				Stutzen 2 x 720/263		
Filter 4 x 915/305				Stutzen 4 x 873/263			

30244	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
	3000	2400	geteilt	320	0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	Filter 4 x 610/305				Stutzen 4 x 568/263		
Filter 2 x 915/305				Stutzen 2 x 873/263			

30184	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
	3000	1800	einteilig	270	0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	Filter 4 x 762/305				Stutzen 4 x 720/263		

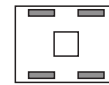
28284	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
	2800	2800	geteilt	345	0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	Filter 6 x 762/305				Stutzen 6 x 720/263		

24244	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
	2400	2400	geteilt	295	0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	Filter 4 x 762/305				Stutzen 4 x 720/263		
Filter 2 x 915/305				Stutzen 2 x 873/263			

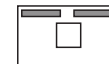
* Technische Änderungen sind dem Hersteller vorbehalten.

Bauhöhe 400

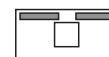
24184	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	2400	1800	einteilig	235	2333/159	3110/212	3888/265
Filter 4 x 9610/305				Stützen 4 x 568/263			



24144	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	2400	1400	einteilig	190	1814/161	2419/215	3024/269
Filter 2 x 915/305				Stützen 2 x 873/263			

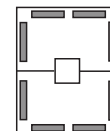


24124	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	2400	1200	einteilig	170	1555/140	2074/186	2592/233
Filter 2 x 915/305				Stützen 2 x 873/263			

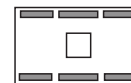


Bauhöhe 300

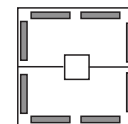
30243	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	3000	2400	geteilt	330	3888/153	5184/204	6480/255
Filter 4 x 762/203				Stützen 4 x 720/161			
Filter 4 x 915/203				Stützen 4 x 873/161			



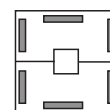
30183	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	3000	1800	einteilig	280	2916/158	3888/210	4860/262
Filter 4 x 762/203				Stützen 4 x 720/161			
Filter 2 x 915/203				Stützen 2 x 720/161			



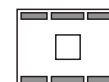
28283	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	2800	2800	geteilt	360	4234/152	5645/203	7056/253
Filter 8 x 915/203				Stützen 8 x 873/161			



24243	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	2400	2400	geteilt	305	3110/158	4147/210	5184/263
Filter 4 x 762/203				Stützen 2 x 720/161			
Filter 2 x 915/203				Stützen 4 x 873/161			



24183	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	2400	1800	einteilig	240	2333/157	3111/209	3888/261
Filter 4 x 610/203				Stützen 4 x 568/161			
Filter 2 x 762/203				Stützen 2 x 720/161			



24143	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	2400	1400	einteilig	195	1814/157	2419/210	3024/262
Filter 4 x 762/203				Stützen 4 x 720/161			



24123	L (mm)	B (mm)	Ausführung	Gewicht (kg)	Volumenstrom (m ³ /h) Druckabfall (PA)		
					0,15 m/s	0,20 m/s	0,25 m/s
	2400	1200	einteilig	175	1555/136	2074/182	2592/227
Filter 4 x 762/203				Stützen 4 x 720/161			



ROX-ZULUFTDECKE FÜR PATHOLOGIE UND ANATOMIE TYP LC-PA



Beschreibung

Die ROX Zuluftdecke Typ LC-PA erzeugt über dem Seziertisch eine stabile laminare Verdrängungsströmung gemäß DIN 1946-4. Sie gewährleistet für das Pathologen-Team optimalen Arbeitsschutz und hohe thermische Behaglichkeit bei Obduktion und Autopsie. Ein hoher Partikelreduktionsfaktor, eine niedrige Schadgaskonzentration und die Einhaltung der zulässigen MAK-Werte werden sichergestellt.

Merkmale und Vorteile

- stabile laminare Verdrängungsströmung mit gleichmäßiger Zulufttemperatur und Luftgeschwindigkeit
- hohe thermische Behaglichkeit
- Einhaltung der zulässigen MAK Werte
- einfache Montage durch selbsttragendes Gehäuse
- Integration der Arbeitsplatzbeleuchtung

Technische Daten

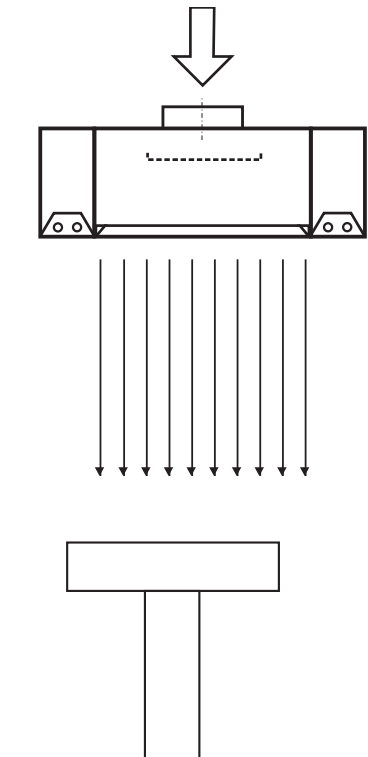
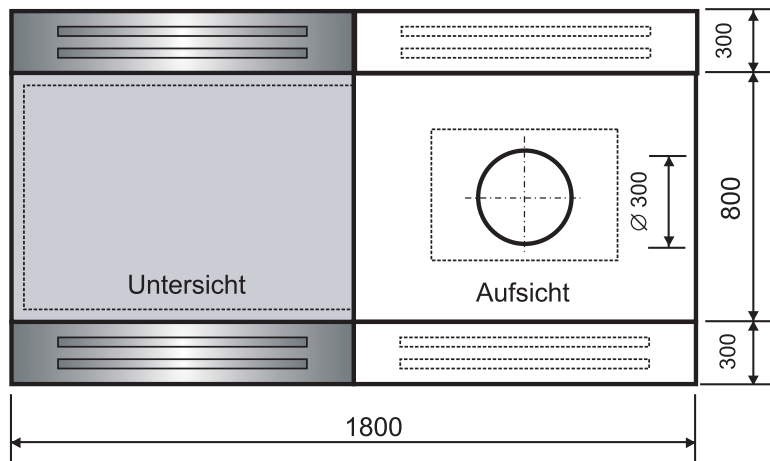
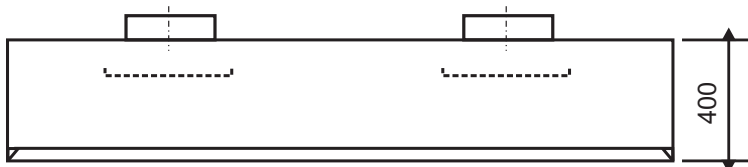
- Zuluftvolumenstrom: 1040 m³/h
- mittlere Luftaustrittsgeschwindigkeit: 0,2 m/s
- Luftwiderstand: 25 Pa
- Kontaminationsgrad nach DIN 1946-4: > 0,1
- Untertemperatur $t_R - t_{ZU} \leq 3 \text{ K}$

Aufbau

- selbsttragende Zuluftkammer aus verzinktem Stahlblech mit desinfektionsmittelbeständiger Zweikomponentenlackierung für deckenbündigen Einbau
- wahlweise oben oder seitlich angeordnete Kanalanschlusstutzen
- Prallplattendiffusor zur Vergleichmäßigung der Zuströmung bei oberem Zulufteinlaß
- Laminarisor, nach Europa Patent 0.355.517, aus monofilem Polyestergewebe auf strömungsoptimierten Aluminiumprofilen
- an beiden Längsseiten der Zuluftkammer angeordnete Einbauleuchten mit Glasabdeckplatte, einschließlich verlustarmen Vorschaltgeräten, auf Abzweigdose verkabelt

Sonderausführungen / Zubehör

- Zuluftkammer in Edelstahl
- Teilverkleidung
- sichtbare Gehäuseausführung für freihängende Montage
- luftdichte Absperrklappen nach DIN 1946-4
- integrierte Beleuchtung oberhalb des Laminarisors

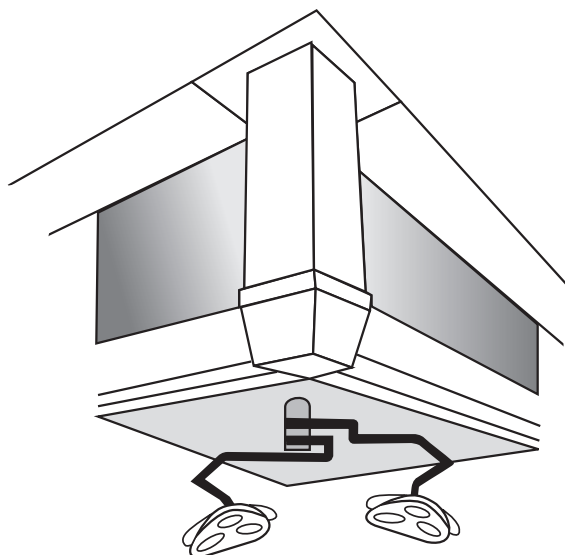


andere Abmessungen auf Anfrage

Luftleitschürzen können den Laminar-Flow stabilisieren, den Keimeintrag vermindern und die Schutzzone vergrößern. Sie sind besonders wirkungsvoll, wenn das aktive Luftauslassfeld bis dicht an die Scheibe reicht und die Unterkante bis auf Kopfhöhe des OP-Teams heruntergezogen wird.

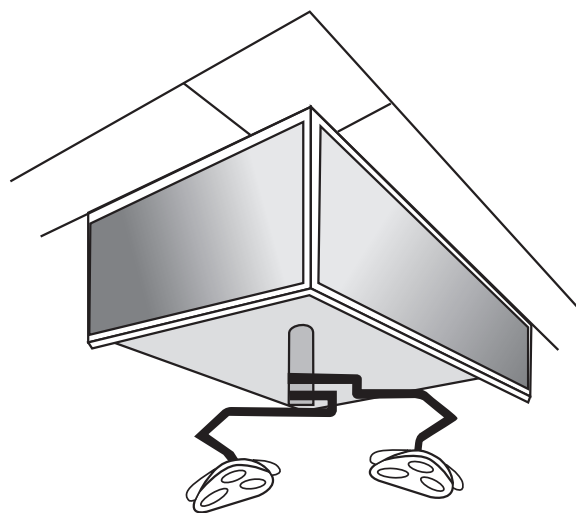
Luftleitschürzen müssen mechanisch stabil sein, beständig gegen Desinfektionsmittel sein, sowie kratz- und scheuerfest sein. Vorzugsweise wird daher als Material Verbund-Sicherheits-Glas (VSG) verwendet.

ROX bietet für jeden Einsatzzweck die passende Variante.



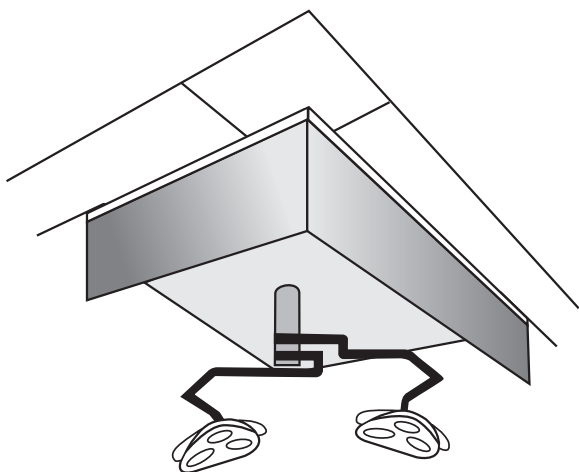
LS-VB

Luftleitschürze aus 8 mm Verbund-Sicherheits-Glas, Abstützung auf Medienbrücke, Aufnahmeprofile oben und unten, senkrechte Fugen dauerplastisch versiegelt



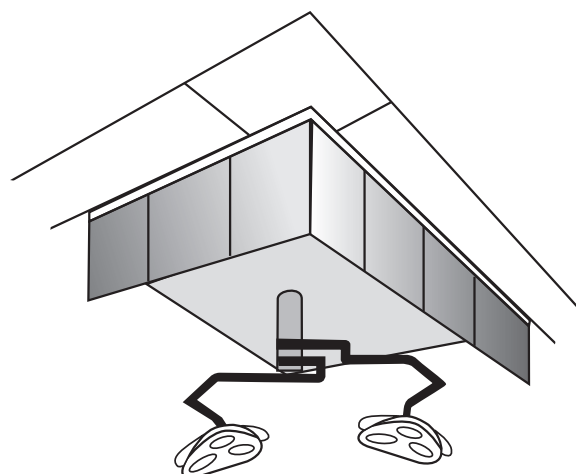
LS-VR

Luftleitschürze aus 8 mm Verbund-Sicherheits-Glas, frei hängend, allseitig in Alu-Profilkonstruktion gefasst.



LS-VF

Luftleitschürze aus 8 mm Verbund-Sicherheits-Glas, freihängende Montage mit oberem Sicherheits-Klemmprofil, senkrechte Fugen dauerplastisch versiegelt



LS-PF

Luftleitschürze als transparenter Streifenvorhang aus 1 mm PVC-Folie mit eingeschweißter Bleikordel, frei hängende Montage mittels oberem Vollkederprofil

MEDIENBRÜCKE MB - OPTIMALE MEDIENVERSORGUNG IN VERBINDUNG MIT LAMINAR-FLOW-OP-LÜFTUNGSDECKEN

Vorteile der MTG-Medienbrücke Typ MB

- Übersichtliche Platzierung der Entnahmestellen an Vor- und Rückseite (für Not- und Basisversorgung)
- Fugenlose glatte Oberfläche (Hygiene)
- Optimierte Durchgangshöhe bei niedriger Positionierung der Versorgungseinheiten
- hohe Stabilität (massives Tragprofil)
- Servicefreundlich und nachrüstbar
- Präzise Laufwagenführung (auch bei exzentrischer Belastung der Geräteträger) im einteiligen Aluminium-Tragprofil
- Keine störende Laufwagenschiene unter der Medienbrücke

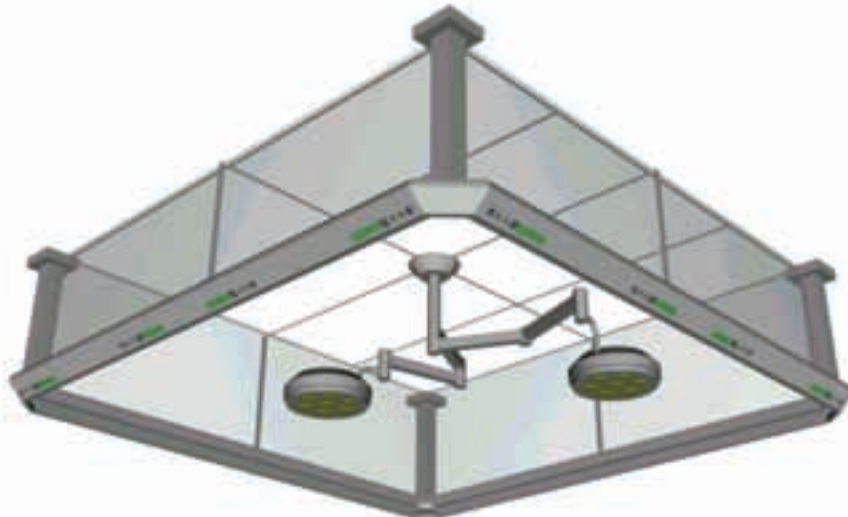


Anwendungsbereich

Die Medienbrücke dient der Versorgung medizinischer Geräte mit elektrischer Energie und medizinischen Gasen. Sie enthält ferner Beleuchtungseinrichtungen, Kommunikationssysteme und darüber hinaus Tragsysteme für eine platzsparende und anwendungsfreundliche Unterbringung der in der Intensivpflege zum Einsatz kommenden Geräte.

OP

Besonders beim Einbau von Laminar-Flow-Lüftungsdecken ist die Medienbrücke optimal zur Aufnahme der Anschlüsse für die medizinischen Gase, der Elektroversorgung und der Kommunikationsanschlüsse geeignet. Die Medienbrücken werden dabei an drei oder vier Seiten des OP-Feldes angebracht und nehmen die umlaufende Luftleitschürze aus Verbund-Sicherheits-Glas auf.



Die Medienbrücke ist ein fabrikationsmäßig hergestelltes Gerät der Klasse IIb gemäß Medizinproduktgesetz. Sie ist nach EN 60601-1, EN 793 und EN 737 hergestellt und trägt bei Auslieferung das CE-Zeichen

CE 0499

ROX-DECKENLUFTEINLASS TYP RAC-D mit Flusenabscheider



Beschreibung

Der Deckenlufteinlass mit Flusenabscheider Typ RAC-D wurde speziell für den Einsatz in Räumen mit hohen hygienischen Anforderungen im Krankenhaus-Bereich entwickelt und entspricht somit den Anforderungen der DIN 1946-4 und der VDI 6022. Flusenabscheider dienen zur Abscheidung der Luftverunreinigungen, die durch den Abrieb der OP-Textilien entstehen, und werden in Abluft- und Überströmungsöffnungen eingesetzt. Sie schützen Luftkanäle und Anlagen-Komponenten und ermöglichen einen wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb der raumlufttechnischen Anlagen.

Ausführung

Der Flusenabscheidereinsatz besteht aus mechanisch stabilem Feinlochblech aus Edelstahl, Einbaurahmen und Deckenaufgewinkel aus Edelstahl mit Schliff (Korn 180). Das Gehäuse wird aus verzinktem Stahlblech hergestellt, wahlweise mit desinfektionsmittelbeständiger 2K-Innenlackierung. Der Luftanschluss kann mit innenliegenden Regulier- oder luftdichten Absperrklappen ausgerüstet werden.

Durch die Kombination des ROX-Deckenlufteinlasses Typ RAC-D mit dem ROX-Flusenabscheider Typ RAC für Wandeinbau lässt sich eine einheitliche Optik in Wand- und Deckenbereich erreichen.

Ausschreibungstext

Deckenlufteinlass

für Abluft aus OP-Sektionen mit integriertem Flusenabscheider, bestehend aus:

- dem Einbaugehäuse mit rundem Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech
- dem Flusenabscheider-Einsatz aus Edelstahl-Feinlochblech $\varnothing 1,0$ mm, mit Einbaurahmen aus geschliffenem Edelstahlblech Korn 180
- dem Deckenaufgewinkel aus geschliffenem Edelstahlblech Korn 180

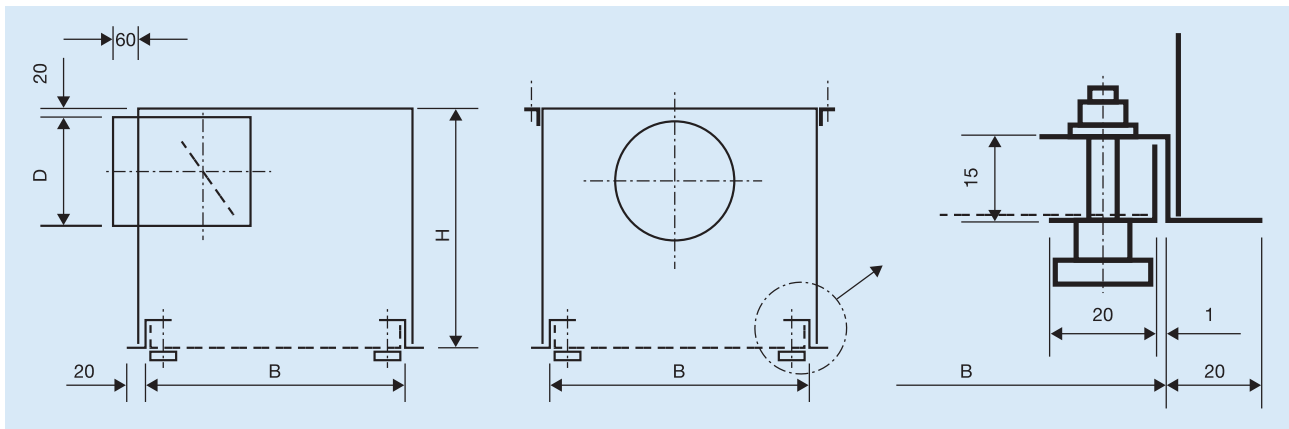
Zubehör/Sonderausführungen (optional)

- desinfektionsmittelbeständige 2K Innenlackierung
- Einbaugehäuse in Edelstahl-Ausführung
- innenliegende Regulierklappe mit Raster-Verstellvorrichtung
- innenliegende, luftdichte Absperrklappe mit elektrischem Stellantrieb
- innenliegende, luftdichte Absperrklappe mit Handbetätigung

Luftmenge
 Druckverlust
 Breite/Tiefe/Höhe
 Anschlussdurchmesser

Fabrikat ROX
 Typ RAC-D

Maßbild



Technische Daten

Baugröße	Abmessungen			Nenn-Luftmenge \dot{V} in m^3/h /Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A) bei					
	B in mm	H in mm	D in mm	$\Delta p = 19 \text{ Pa}$ $w = 1,0 \text{ m/s}$	$\Delta p = 29 \text{ Pa}$ $w = 1,3 \text{ m/s}$	$\Delta p = 42 \text{ Pa}$ $w = 1,6 \text{ m/s}$	$\Delta p = 58 \text{ Pa}$ $w = 1,9 \text{ m/s}$	$\Delta p = 77 \text{ Pa}$ $w = 2,2 \text{ m/s}$	$\Delta p = 99 \text{ Pa}$ $w = 2,5 \text{ m/s}$
1	350	300	180	324 a. A.	421 a. A.	518 a. A.	616 a. A.	713 a. A.	810 a. A.
2	400	300	180	441 a. A.	573 a. A.	706 a. A.	838 a. A.	970 a. A.	1103 a. A.
3	450	300	200	576 a. A.	749 a. A.	922 a. A.	1094 a. A.	1267 a. A.	1440 a. A.
4	500	350	200	729 a. A.	948 a. A.	1166 a. A.	1385 a. A.	1604 a. A.	1823 a. A.
5	550	350	224	900 a. A.	1170 a. A.	1440 a. A.	1710 a. A.	1980 a. A.	2250 a. A.
6	600	400	224	1089 a. A.	1416 a. A.	1742 a. A.	2069 a. A.	2396 a. A.	2723 a. A.
7	650	400	250	1296 a. A.	1685 a. A.	2074 a. A.	2462 a. A.	2851 a. A.	3240 a. A.

\dot{V} = Nenn-Luftmenge in m^3/h L_{WA} = Schalleistungspegel in dB(A) auf Anfrage Δp = Druckverlust in Pa w = Durchtrittsgeschwindigkeit in m/s
 Schalleistungsangaben und Druckverlust beinhalten keine Drossel- und Absperrrichtungen
 Andere Abmessungen auf Anfrage

Beschreibung

Der Flusenabscheider Typ RAC wurde speziell für den Einsatz in Räumen mit hohen hygienischen Anforderungen im Krankenhaus-Bereich entwickelt und entspricht somit den Anforderungen der DIN 1946 Teil 4.

Flusenabscheider dienen zur Abscheidung der Luftverunreinigungen, die durch Abrieb der OP-Textilien entstehen und werden in Abluft- und Überströmungsöffnungen eingesetzt. Sie schützen die Luftkanäle und Anlagen-Komponenten vor Flusenablagerungen und ermöglichen einen wirtschaftlichen und störungsfreien Betrieb der raumlufttechnischen Anlage.

Zur Integration in unterschiedliche Wandschalen stehen zwei Ausführungen zur Verfügung.

Ausführung E: für flächenbündigen Einbau

Ausführung A: als Aufbaulösung

Ausschreibungstext

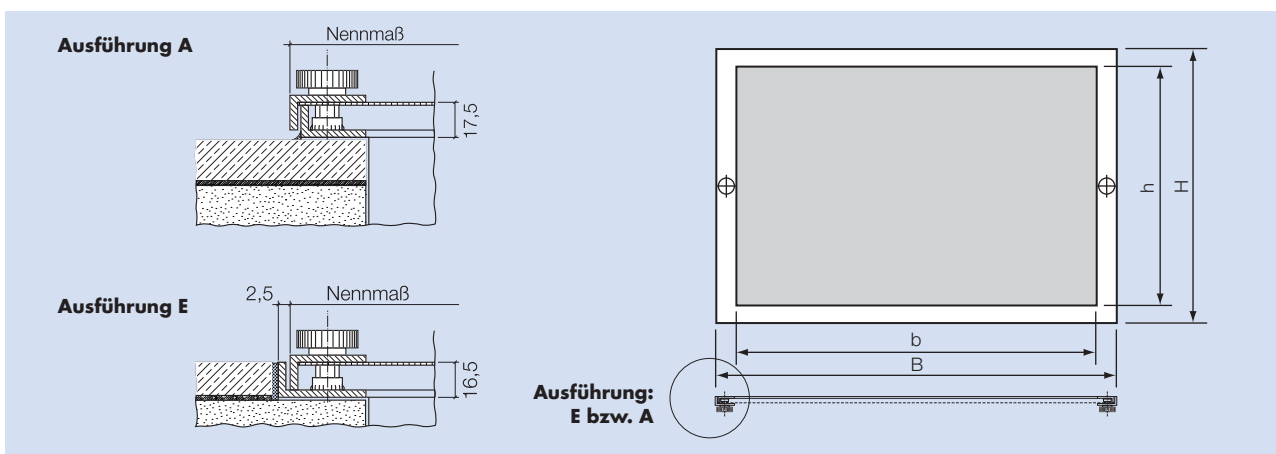
Deckenlufteinlass

Flusenabscheider für Abluft und Überströmung aus OP-Räumen zum Ein- bzw. Aufbau an die Abluftkanäle, bestehend aus:

- dem Edelstahl-Einbaurahmen zur Aufnahme des Flusenabscheiders und zum späteren Anschluss der bauseitigen Wandverkleidung / Fliesen
- Edelstahl-Feinlochblech $\varnothing 1,0$ mm
- einem stabilen Edelstahlrahmen, in dem das Feinlochblech fest eingespannt ist
- unverlierbare Rändelschrauben zur einfachen Montage des Flusenabscheiders auf dem Einbaurahmen
- Ausführung aus Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4301 (V₂A), sichtbare Oberflächen sind geschliffen (Korn 180)
- Zur Reinigung und Desinfektion ist der Flusenabscheider ohne Werkzeug leicht aus dem Aufnahmerahmen zu entfernen.

Luftmenge:	m ³ /h	Ausführung: E / A
Abmessungen:		Fabrikat: ROX
Breite:	mm	Ausführung: RAC
Höhe:	mm	Baugröße:

Maßbild



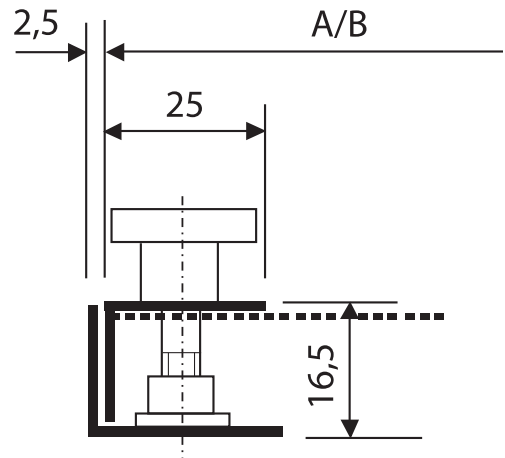
Technische Daten

Baugröße	Nennmaß		Lichtmaß		Nenn-Luftmenge V in m ³ /h/Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A) bei											
	B in mm	H in mm	B in mm	H in mm	$\Delta p = 19$ Pa $w = 1,0$ m/s	$\Delta p = 29$ Pa $w = 1,3$ m/s	$\Delta p = 42$ Pa $w = 1,6$ m/s	$\Delta p = 58$ Pa $w = 1,9$ m/s	$\Delta p = 77$ Pa $w = 2,2$ m/s	$\Delta p = 99$ Pa $w = 2,5$ m/s	$\Delta p = 19$ Pa $w = 1,0$ m/s	$\Delta p = 29$ Pa $w = 1,3$ m/s	$\Delta p = 42$ Pa $w = 1,6$ m/s	$\Delta p = 58$ Pa $w = 1,9$ m/s	$\Delta p = 77$ Pa $w = 2,2$ m/s	$\Delta p = 99$ Pa $w = 2,5$ m/s
1	325	125	275	75	74	1,0	97	9,5	119	16,5	141	22,5	163	27,5	186	31,5
2	225	225	175	175	110	3,0	143	11,5	176	18,5	209	24,5	243	29,5	276	33,5
3	425	125	375	75	101	2,0	132	20,5	162	17,5	192	23,5	223	28,5	253	32,5
4	325	225	275	175	173	5,0	225	13,5	277	20,5	329	26,5	381	31,5	433	35,5
5	425	225	375	175	236	6,0	307	14,5	378	21,5	449	27,5	520	32,5	591	36,5
6	525	225	475	175	299	7,0	389	15,5	479	22,5	569	28,5	658	33,5	748	37,5
7	425	325	375	275	371	8,0	483	16,5	594	23,5	705	29,5	817	34,5	928	38,5
8	625	225	575	175	362	8,0	471	16,5	580	23,5	688	29,5	797	34,5	906	38,5
9	525	325	475	275	470	9,0	611	17,5	752	24,5	893	30,5	1035	35,5	1176	39,5
10	825	225	775	175	488	9,0	635	17,5	781	24,5	928	30,5	1074	35,5	1221	39,5
11	625	325	575	275	569	10,0	740	18,5	911	25,5	1082	31,5	1252	36,5	1423	40,5
12	625	425	575	375	776	11,0	1009	19,5	1242	26,5	1475	32,5	1708	37,5	1941	41,5
13	825	325	775	275	767	11,0	997	19,5	1228	26,5	1458	32,5	1688	37,5	1918	41,5
14	825	425	775	375	1046	13,0	1360	21,5	1674	28,5	1988	34,5	2302	39,5	2616	43,5

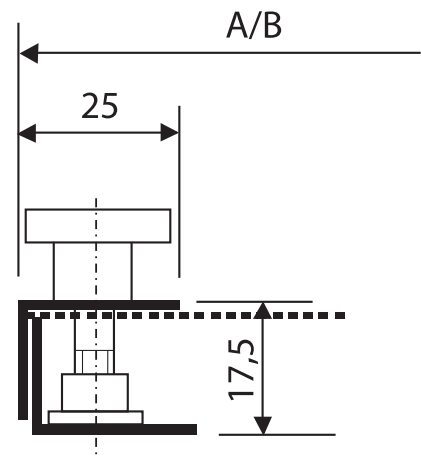
Andere Abmessungen auf Anfrage L_{WA} = Schalleistungspegel in dB(A) Δp = Druckverlust in Pa w = Durchtrittsgeschwindigkeit in m/s

* Technische Änderungen sind dem Hersteller vorbehalten.

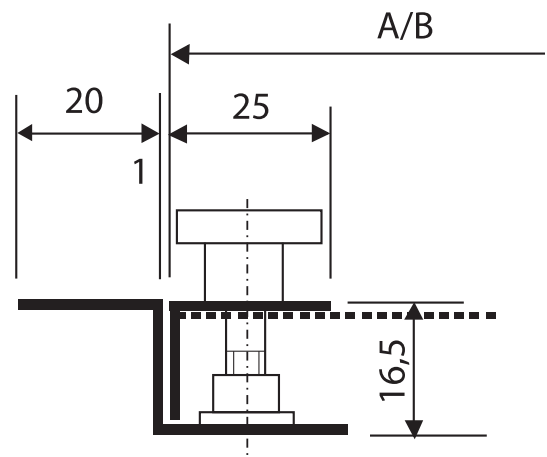
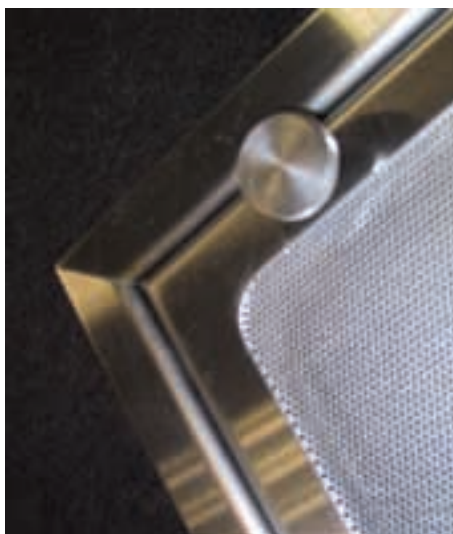
Ausführung
RAC-E



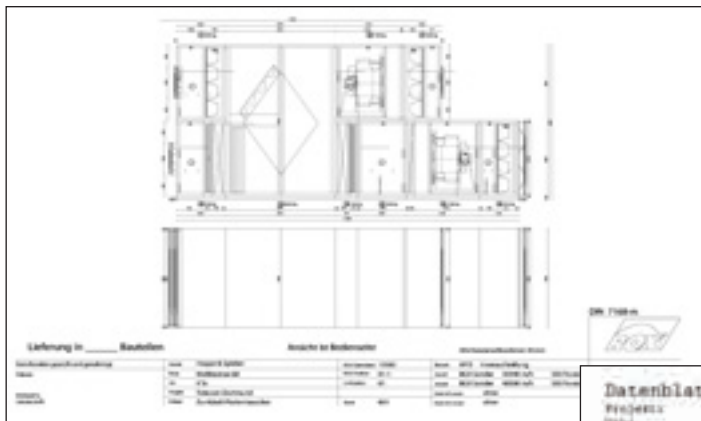
Ausführung
RAC-A



Ausführung
RAC-Z



Die individuelle Dimensionierung der ROX-HYD-Geräte erfolgt in einem menügeführten Expertenprogramm. Das Programm erlaubt die schnelle Erstellung einer nahezu unbegrenzten Anzahl von Geräte-Konfigurationen. Die Einbaukomponenten werden nach Festlegung des Gerätequerschnittes, automatisch dimensioniert und optimiert. Die Software erlaubt die Vorgabe der Gerätequerschnitte im 1 Millimeterraster.

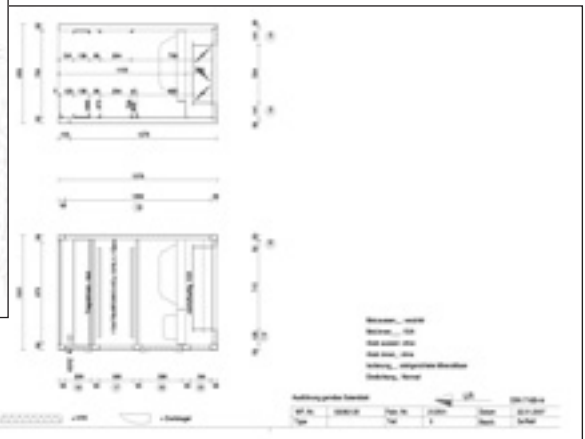


Die Ausgabe der maßstäblichen Gerätezeichnung erfolgt im DWG-, DXF- oder PDF-Format und kann so leicht in Gebäudegrundrisse und -schnitte eingefügt werden.

Ebenfalls generiert das Programm Datenblätter als Worddokument.



Durch die Software entsteht ein äußerst präzises Kalkulationsblatt.



Ein durchgängiges EDV-System erlaubt die Weitergabe der Daten vom Vertrieb über die Technik zur Produktion. Dadurch sind die Durchlaufzeiten von Geräten trotz der individuellen Gestaltungsmöglichkeiten relativ kurz.