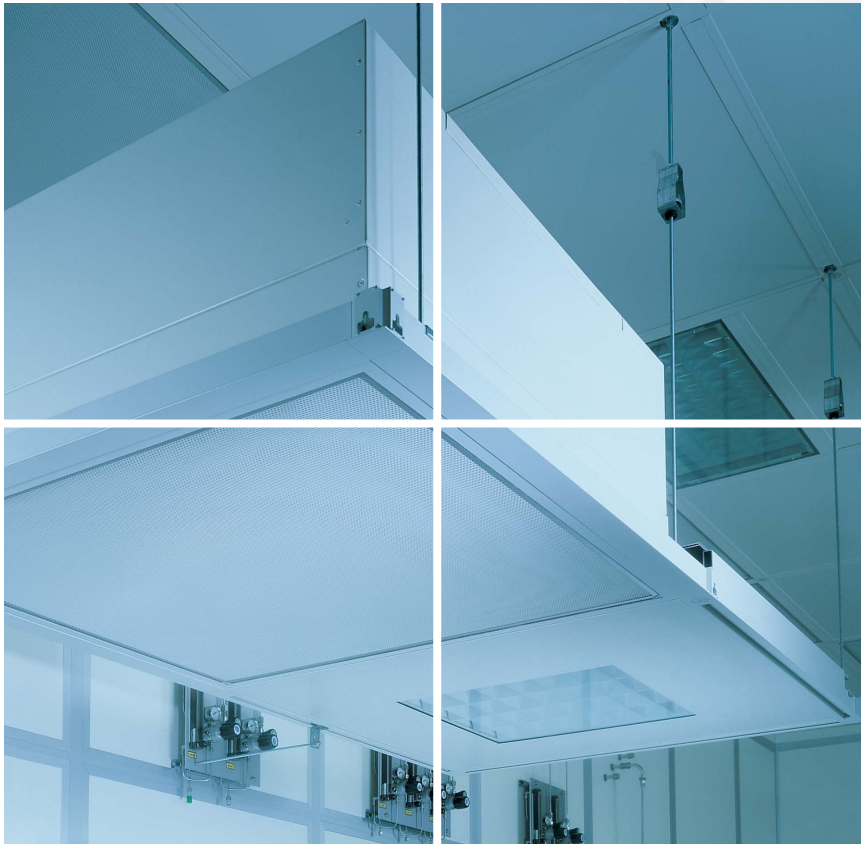


Umluft Filter Fan Unit



Flexibel, wirtschaftlich, kundengenau

Imtech ist spezialisiert auf maßgeschneiderte Lösungen in der Reinraumtechnik. Dank intensiver Forschung und Entwicklung sowie jahrzehntelanger Erfahrung können wir unseren Kunden Produkte anbieten, die genau auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Dazu zählt die Umluft Filter Fan Unit (UFFU).

Die Umluft Filter Fan Unit ist für Reinräume mit turbulenter Strömung konzipiert und speziell für Einbausituationen entwickelt, bei denen ein Rückluftkanal für die Umluft bauseitig nicht möglich ist. Ebenfalls ist er aufgrund seiner geringen Bauhöhe für ein niedriges Deckenplenum geeignet. Die Rückluft wird an der Reinraumdecke direkt am Gerät abgeführt und durch den innen liegenden Kühler heruntergekühlt. Optionale Stützen am Gehäuse ermöglichen die Beimischung von Frischluft.

Mit der Umluft Filter Fan Unit können die Reinheitsklassen D, C und B nach EU-GMP-Leitfaden sowie die Reinheitsklassen 6 bis 8 nach DIN EN ISO 14644-1 erzielt werden.

Umluft Filter Fan Units bieten eine ganze Reihe von Vorteilen:

Sie sind anschlussfertig und lassen sich problemlos in alle kompatiblen Deckensysteme montieren, zum Beispiel in die ROM Reinraumdecke. Der modulare Aufbau macht die Umluft Filter Fan Units sehr flexibel und ermöglicht auch nachträgliche Um- oder Ausbaumaßnahmen. Außerdem benötigen UFFU's zirka 30 Prozent weniger Energie als konventionelle Systeme und sind damit besonders wirtschaftlich.

Einsatzgebiete

Die Umluft Filter Fan Units sind für alle Anwendungsbereiche und innovative Technologien in der Reinraumtechnik geeignet, wo eine turbulente Mischströmung gefordert wird. Hauptsächlich sind dies:

Lebensmittelindustrie

Optik

Pharmazie

Medizin

Steriltechnik

Biotechnologie

Chemie

Halbleiterindustrie

Mikroelektronik

Mikrosystemindustrie

Feinwerktechnik

Imtech

Aufbau und Funktion

Umluft Filter Fan Units sind in sich abgeschlossene Einheiten mit innen liegendem Kühler (optional). Das Gehäuse kann in allen gängigen Materialien wie z.B. Stahlblech lackiert, Aluminium oder Edelstahl geliefert werden. Zur Reduzierung der Schall-Emissionswerte sind die Umluft Filter Fan Units mit einer schalldämmenden und luftleitenden Auskleidung versehen. Über die eigens entwickelte Schlitzkassette wird die Rückluft mittig vom Gerät aus dem Raum angesaugt und seitlich über die Schwebstofffilter wieder eingeblasen. Die speziell angeordneten Schlitz sorgen für eine turbulente Luftströmung. Durch den innen liegenden Kühler wird die Rückluft heruntergekühlt. Über seitlich gegenüberliegende Stutzen kann Frischluft zugeführt werden. UFFU's können in alle gängigen Raumdecken-Systeme eingesetzt werden.

Filter

Umluft Filter Fan Units verfügen über Hochleistungs-Schwebstofffilter (Klasse H13 bis U17) mit fluidgefüllter Rinne, in die das umlaufende Schwert eintaucht. Das speziell entwickelte Einrastsystem der Schwebstofffilter ermöglicht einen einfachen reinraumseitigen Filterwechsel ohne den UFFU in seiner bestehenden Position zu verändern. Als Dichtstoffe stehen sowohl silikonhaltige als auch silikonfreie Zwei-Komponenten-Gels zur Verfügung. Nach Kundenwunsch kann optional ein Vorfilter in die Umluft Filter Fan Unit integriert werden.

Innen liegender Kühler (optional)

Zur Umluftkühlung kann ein innen liegender Rundkühler in die Umluft Filter Fan Unit integriert werden, welcher aufgrund seiner Bauart eine gleichmäßige Anströmung des Umluftstroms ermöglicht. Durch den begrenzten Vorlaufbetrieb des Kaltwassers auf 14°C ist eine kondensatfreie trockene Kühlung gewährleistet.

Einbau

Vom Reinraum aus werden die Umluft Filter Fan Units in die Reinraumdecke montiert. Die Hochleistungs-Schwebstofffilter werden unabhängig von der Unit vom Reinraum montiert. Bei Bedarf kann man beides wieder nach unten ausbauen. Speziell entwickelte Auflagerahmen sorgen für eine deckenbündige Montage in alle gängigen Reinraum-Deckensysteme.

Antrieb

Der Antrieb der Umluft Filter Fan Units erfolgt mit einem elektronisch gesteuerten und bürstenlosen Außenläufermotor (EC-Motor).

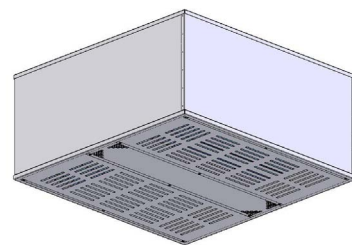
Steuerung

Zu unseren Leistungen zählt der Aufbau eines eigenständigen Netzwerks. Auf der Oberseite jeder Unit mit EC-Motor sind Steckbuchsen für 230 Volt und BUS-Leitungen angebracht. Über eine eindeutige Adressierung ist es möglich, jede einzelne Unit oder auch definierte Gruppen oder Zonen zu steuern.

Technische Daten

	Einheit	Baugröße 1.200/1.200	Baugröße 1.200/900
Länge x Breite	mm	1.135 x 1.135	1.135 x 835
Gesamthöhe	mm	600	600
Gewicht pro FFU	kg	82	70
Volumenstrom	m ³ /h	1.500	1.000
Spannung/Phase	V/Ph	230/1	230/1
Frequenz	Hz	50	50
Nennstrom	A	1,9	1,4
Nennleistung	W	400	295
Filterklasse	nach EN 1822	H13 – U17	H13 – U17
Kälteleistung	KW	2,5	1,5
Kaltwasseranschluss	°C	14/18	14/18
Schallpegel	dB(A)	60	60
Druckverlust	Pa	210	210

Sondergröße auf Anfrage



Isometrie UFFU

Imtech Deutschland GmbH & Co. KG
Region Süd-West
Motorstraße 62
70499 Stuttgart
Telefon +49 711 1393 00
Telefax +49 711 1393 242
cleanroom@imtech.de
www.imtech.de

Imtech