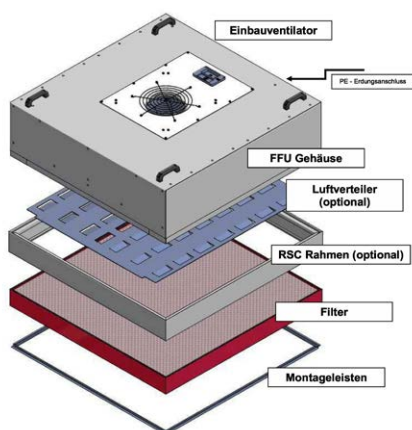


# FFU – Reinraumtechnik mit Sicherheit

FFUs – Filter Fan Units – gehören in der Reinraumtechnik zu den technisch besonders anspruchsvollen Basiselementen. Die Luft wird im oberen Bereich angesaugt, fallweise gekühlt und – je nach Ausführung – über hochwertige, für Reinräume konzipierte, Vor- und Hauptfilter feingereinigt.



Konstruktiver Geräteaufbau (links ohne, rechts mit Kühler) eines Filter-Fan-Units von Durrer-Technik AG. Je nach Anforderung gehört Zubehör wie Vorfilter, Luftkühler, Drallelemente zur turbulenten Luftverteilung oder Laminarisatoren zum ergänzenden Portfolio. (Bild: Durrer-Technik AG)

FFUs werden in unterschiedlichsten Industriebereichen der Reinraumtechnologie wie Halbleiterindustrie, Pharmazie, Industrie und Forschung eingesetzt. In einer Bestückung mit den passenden HEPA/ULPA-Filtern sind die typischen Anwendungsbereiche Reinräume bis zur Klasse M1.5 (1) gemäss US Federal Standard 209E und Klasse 3 gemäss DIN ISO EN 14644-1.

## Antriebstechnik

Die Antriebstechnik spielt im Zusammenwirken von Steuerung, Motor und Ventilator eine entscheidende Rolle. Sie setzt ausschliesslich auf Greentech-EC-Motoren, die sich durch ein optimiertes Motorwärme-Management, einen dadurch erhöhten Wirkungsgrad und lange Lebensdauer auszeichnen. Im Vergleich zu AC-Lösungen kann der Energiebedarf bis zu 50 Prozent reduziert werden.

## Filtration

Besonders hohe Filtrationsleistung für verbesserte Prozesse und niedrigen Energieverbrauch bieten die speziellen PTFE-Filter. Die PTFE-Membrantechnologie verbraucht bis zu 50 Prozent weniger Energie und verbessert durch den geringen Durchmesser der Nanofasern die Filtereffizienz - verglichen mit traditionellen HEPA-Filtern. Zum Einsatz kommen auch HEPA- und ULPA-Filter aus Glasfaserfließ sowie Molekularfilter, die ebenfalls den höchsten Qualitätsstandards entsprechen. Die Luft wird jeweils feingereinigt und in den Reinraum oder in definierte Zonen turbulenzlos eingeblasen.

Bestehende Anlagen müssen im Sanierungsfall nicht ausgetauscht, sondern können stufenweise umgerüstet werden. Dies ermöglicht einen maximalen Freiheitsgrad. Produktionsausfälle werden so

vermieden und die Kosten für Erweiterungen und Erneuerungen werden deutlich reduziert.

Grösse und Eigenschaften des Filters müssen dem Abscheidegrad und der Druckdifferenz angepasst sein. Die Einheiten werden, je nach Anforderungen, individuell konfektioniert. Mit den praktischen Haltegriffen und Montageriegeln sind Filter- und Motorwechsel räumlich sowohl vom Luftein- als auch -austritt möglich. Die FFU's eignen sich für Standard- und kundenspezifische Deckenraster, für verschiedene Filter und Rastergrößen, für Fluid- oder Trockendichtungssysteme.

## Steuerung

Die Anordnung von Geräten, Prozessvorgaben und Betriebszeiten erfordern häufig eine intelligente Steuerung der FFUs. Je nach Prozess müssen Ventilatoren einzeln oder gruppenweise gesteuert und überwacht werden. Dazu werden modernste Netzwerk-Interfaces verwendet, welche dem Anwender maximale Betriebssicherheit und Schutz bieten. Folgende Möglichkeiten bestehen: Von der einfachen Stell-Einheit einzelner Geräte über Steuerungs- und Regelungssysteme mit kompletter Visualisierung; vom Drehknopf bis zur intuitiven Touchscreen-Lösung.

## Weitere Informationen

Durrer-Technik AG  
Winkelbüel 3  
CH-6043 Adligenswil  
Telefon +41 (0)41 375 00 11  
info@durrer-technik.ch  
www.durrer-technik.ch