

Neues Kompetenzzentrum für Luftfilterprüfungen

Sicher ist sicher! Schon seit Jahren verfügt Unifil AG über eines der modernsten Filterprüflabore europaweit. Im Zuge des Neubaus 2020 wurde auch das Labor technisch auf den allerneuesten Stand gebracht. Neben der systematischen Überprüfung und Weiterentwicklung der eigenen Produktequalität ist das Prüflabor für Unifil AG ein wichtiger Pfeiler in der Forschung und Entwicklung für neue Produkte oder Anwendungen.

In Lüftungsanlagen spielen Luftfilter eine wesentliche Rolle. Egal ob am Arbeitsplatz oder zu Hause, überall besteht das Bedürfnis nach einer guten Luftqualität und gleichzeitig der Wunsch nach einer energieeffizienten Lösung. Um die Luftfilter weiter zu entwickeln und zu verbessern, betreibt die Unifil AG mit grossem

Das Unifil-Labor verfügt über folgende Mess- und Prüfeinrichtungen:

- Prüfstand nach ISO 16890 zur Bestimmung der neuen ePM_1 , $ePM_{2,5}$ und ePM_{10} Wirkungsgrade von Feinstaubfiltern, sowie zur Bestaubung und Bestimmung der Energieklassen nach Eurovent 4/21 und RS4/C/001-2019. Zusätzlich können Prüfungen nach ASHRAE 52.2 und MERV-Filterklassierungen mit KCI Aerosol bis $10\ \mu m$ durchgeführt werden.
- Scanner nach EN 1822/ISO 29463 für die Prüfung von Druckverlust, Gesamtwirkungsgrad und Leckfreiheit von Schwebstofffiltern der Klassen E10 bis U17.
- Flachmedien-Tester AFT TSI 8160 für die Prüfung von Filtermedien im MPPS (most penetrating particle size), nach ISO 29463-3.
- Prüfkanal für die Druckverlustmessung von Filtern. Gestattet eine schnelle Aufnahme der Filterkennlinie. Zusätzlich kann das Verhalten der Filter in unterschiedlichen Betriebszuständen, sowohl beim Lufteintritt wie auch beim Luftaustritt beobachtet werden.
- Ein Feinstaubmessgerät (PM_1 , $PM_{2,5}$ und PM_{10}), sowie Kondensationskernzähler und fraktionierende Partikelzähler (OPC) für den Einsatz auf Anlagen vor Ort bei Kunden.
- SMPS Messsystem zur Bestimmung der Grössenverteilung von Aerosolen im Nanopartikelbereich.
- ELPI zur Bestimmung der aerodynamischen Grössenverteilung von Aerosolen von $30\ nm$ bis $10\ \mu m$.
- Partikelgeneratoren zur Erzeugung von monodispersen und polydispersen Aerosolen verschiedener Substanzen im Grössenbereich $3\ nm$ bis $10\ \mu m$.
- Prüfeinrichtung zur Beurteilung von Druckverlusten von verschiedenen Filtergeometrien und zur Messung der Geschwindigkeitsverteilung nach Filterelementen.



Scannersonden.



Aerosolgenerator.

Scanner für Schwebstofffilterprüfungen nach EN 1822/ISO 29463.



Aufwand ein eigenes Filterprüflabor.

Neubau 2020 auch mit neuem Labor

Anfang 2021 konnte der Ersatzneubau für die alte Stahlhalle bezogen werden, in welchem auch das Filterprüflabor ein komplettes Geschoss von $700\ m^2$ bezogen hat.

Feldversuche, Schulungen und internationale Anerkennung

Feldversuche sind ein fester Bestandteil in der Entwicklung von neuen Produkten. Die Auswertung dieser Versuche gehört genauso zu den Aufgaben des Labors, wie auch Schulungen für Kunden oder Hochschulen. Aber auch international geniesst das Unifil-Filterprüflabor Anerkennung. Es steht weltweit in Kontakt mit anderen Prüfinstituten und Filterexperten. Als einziges Schweizer Luftfilterlabor nimmt es an internationalen Round-Robin-Versuchen teil, bei denen verschiedene Labore ihre Messresultate vergleichen. Dies ermöglicht, die Genauigkeit der Messsysteme im Labor laufend zu überprüfen.