

Neue SIA 382/1 verlangt A-Rating für Filter

Energieeffizienz im Fokus ♦ In der neuen SIA 382/1:2014 sind die Luftfilter für alle Neuanlagen in Gebäuden mit Personenbelegung so auszulegen, dass sie die Energieeffizienzklasse A erreichen. Filter mit hohen Filterflächen und tiefen Druckverlusten werden damit zum «Muss».



Taschenfilter SynaWave®

Die Bestrebungen zur Reduktion des Energiebedarfs haben sich auf die Auslegung und den Betrieb von Lüftungs- und Klimaanlage ausgewirkt. Die Anforderungen an die Luftfilter steigen.

A-Rating als Norm

SIA 382/1:2014 – Bei Neuanlagen sind Luftfilter einzusetzen, die nachweislich die Energieeffizienzklasse A erreichen.

Der Hersteller Unifil empfiehlt (vgl. Tabelle): «Ja, setzen Sie in Gebäuden mit Personenbelegung oder mit generell höheren

Anforderungen an die Raumluftqualität, Filter in den Filterklassen F7 bis F9 mit A-Rating ein. Ein F7 Filter beispielsweise erfüllt diese Bedingung, wenn der Mindestwirkungsgrad von 35 % nach EN779:2012 und der jährliche Energieverbrauch von max. 1200 kWh bei klar definierten Parametern von einem unabhängigen Prüfinstitut bestätigt werden».

«Für das Erreichen eines A-Ratings sind Filter mit grossen Filterflächen und tiefen Druckverlusten nötig, wobei sich Kassettenfilter

Einzusetzende Filtermodelle bei F7-F9 zur Erreichung der Energieklasse A:

	Taschenfilter SynaWave	Kassettenfilter Turbofil
F7	SynaWave KW7-10T	TU7-292-4V
F8	SynaWave FW8-10T	TU8-292-4V
F9	SynaWave FW9-10T	TU9-292-4V

KW = Taschentiefe 450 mm; FW = Taschentiefe 580 mm; 10T = 10 Taschen (Basis 610); 4V = 4 V-förmig angeordnete Filterpakete; TU-292: Kassettentiefe 292 mm.

mit plissiertem oder Taschenfilter mit wellenförmigem Filtermedium am besten dazu eignen. Bei Taschenfiltern genügt in der Filterklasse F7 ein SynaWave KW-10T mit Taschenlänge 450 mm und 10 Taschen. In den Filterklassen F8/F9 sind SynaWave FW-10T mit Taschenlänge 580 mm und 10 Taschen nötig. Als gute Alternative lassen sich von F7 bis F9 Kassettenfilter TU-292 einsetzen, insbesondere bei kurzen Einbautiefen oder wenn die Filter rückwärts angeströmt werden».



Kassettenfilter Turbofil®

F7 direkt ohne Vorfilter

SIA 382/1:2014 – Bei allen Lüftungs- und Klimaanlage muss die Zuluft mindestens mit einem Filter der Klasse F7 gereinigt werden. Ein Vorfilter der Klasse M5 wird empfohlen, wenn die Aussenluft übermässig mit groben Partikeln (Pollen, Blätter...) oder generell mit einem erhöhten Partikelgehalt belastet ist. Bei Anwendungen mit einem Hauptfilter F9 ist in der Regel eine zusätzliche Vorfilterstufe mit einer Differenz von 2 oder 3 Filterklassen angemessen.

Die Empfehlung von Unifil: «Ja, setzen Sie als erste Filterstufe F7 direkt ohne Vorfilter und wenn möglich als Taschenfilter ein. Bei Anströmgeschwindigkeiten von 2 m/s (≈ 2700m³/h pro Filter) und normaler Luftbelastung können die Filter mit wirtschaftlichen Druckverlusten betrieben

und die Standzeit von einem Jahr gemäss Hygienerichtlinie SWKI-VA104-01 problemlos erreicht werden».

M5 als Anlagenschutz

SIA 382/1:2014 – Um die Anlagenkomponenten und das Luftleitungsnetz vor Verunreinigungen zu schützen, soll die Filtration mindestens mit einem Filter der Klasse M5 erfolgen. Unifil empfiehlt: «Ja, setzen Sie zum Zweck des Anlagenschutzes mindestens M5 ein. Unsere

Erfahrung zeigt, dass G4 Filter zu grob sind und dadurch die Komponenten nur ungenügend vor Verschmutzung schützen».

Fazit und Ausblick

Die Bestimmung des richtigen Filters oder der richtigen Filterkombination ist von vielen Faktoren abhängig und manchmal braucht es, nebst den bestehenden Normen und Richtlinien, für eine gute individuelle Lösung auch den gesunden Menschenverstand. Die neue SIA 382/1 ist eine sehr gute und praxisgerechte Vorgabe. Eine Vorgabe, die der nachhaltigen Senkung des Energieverbrauchs Rechnung trägt, indem alle Neuanlagen mit energieeffizienten Filtern geplant und ausgerüstet werden.