

Die Topas GmbH bietet mit dem Filterprüfstand ALF 114 die Möglichkeit, Luftfilter in Übereinstimmung mit den Normen EN 779:2012 und ASHRAE 52.2:2008 zu prüfen.

Die Normen können z.B. beim Beuth-Verlag bezogen werden. Der Inhalt der Norm EN 779 ist im Folgenden kurz zusammengefasst.

EN 779:2012

Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik - Bestimmung der Filterleistung; Deutsche Fassung EN 779:2012

Diese Europäische Norm EN 779:2012 gilt für Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik. Die Partikel-Luftfilter werden entsprechend ihrer Leistung klassifiziert, welche nach diesem Prüfverfahren gemessen wird. Die Norm beschreibt Prüfverfahren und den Prüfstand zur Messung der Filterleistung. Um Ergebnisse zu Vergleichs- und Klassifizierungszwecken zu erhalten, müssen Partikel-Luftfilter mit zwei synthetischen Aerosolen geprüft werden, und zwar mit einem feinen Aerosol zur Messung des Wirkungsgrades in Abhängigkeit von der Partikelgröße in einem Partikelgrößenbereich von 0,2 µm bis 3,0 µm und einem groben Aerosol, um Informationen über die Prüfstaubspeicherfähigkeit und bei Grobstaubfiltern auch über den Abscheidegrad hinsichtlich groben Staubes (Abscheidung) zu erhalten.

Die EN 779:2012 gilt für Luftfilter, die mit einem Volumenstrom im Bereich von 0,24 m³/s (850 m³/h) bis 1,5 m³/s (5 400 m³/h) geprüft werden müssen und deren Anfangswirkungsgrad (mit feinem Aerosol) für Partikel von 0,4 µm geringer als 98 % ist. Die gemäß dieser Norm erhaltenen Leistungsergebnisse können nicht unmittelbar zur quantitativen Vorhersage von Wirkungsgrad und Lebensdauer für den Anwendungsfall des Filters benutzt werden. Andere sich auf die Leistung auswirkende Faktoren, die berücksichtigt werden müssen, werden in Anhang A der Norm (informativ) beschrieben.

Gegenüber der DIN EN 779:2003 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Neue Filtergruppe M (Mediumfilter) mit den Filterklassen M% und M&, die die bisherigen Filterklassen F5 und F6 ersetzen;
- Änderung des Klassifizierungssystems für die Filterklassen F7 bis F9 durch Einführung eines Mindestwirkungsgrades (Minimum Efficiency) im elektrostatisch entladenen Zustand. Die Kriterien für den mittleren Wirkungsgrad und den Mindestwirkungsgrad müssen für das Erreichen der Filterklasse erfüllt sein;
- Wegfall der Neutralisierung des Aerosols;
- Überführung des ehemals im Anhang A (EN 779:2003) enthaltenen Verfahrens zur Prüfung der elektrostatische Entladung in den normativen Teil der Norm
- Das in Abschnitt 11 beschriebene Verfahren beruht nur noch auf einer genormten Behandlung, der Behandlung mit Isopropanol (IPA). Das Verfahren wurde durch Definition der Eintauchzeit der Materialprobe, Beschreibung der Wiederholungsmessung und die Reinheit des IPA detailliert beschrieben.



The Topas GmbH offers with the filter test rig ALF 114 the opportunity to check air filters in conformity with the standards EN 779:2012 and ASHRAE 52.2:2008.

The standards may e.g. be obtained from Beuth Verlag GmbH. The contents of standard EN 779 is summarized below.

EN 779:2012 Particulate air filters for general ventilation - Determination of the filtration performance; German version EN 779:2012

This European standard EN 779:2012 applies to particulate air filters for general ventilation. These filters are classified according to their filtering performance, which is measured according to this test method. The standard describes the test procedures and the test for the measurement of filter performance. In order to obtain results for comparison and classification purposes, must particulate air filters are tested with two synthetic aerosols, namely with a fine aerosol for measuring the degree of efficiency as a function of particle size in a particle size range of 0.2 microns to 3.0 microns and with a coarse aerosol, to obtain information on both the dust-holding capacity as well as for coarse dust filters on the coarse dust separation (separation).

The standard EN 779:2012 applies to air filters that need to be tested at a flow rate ranging from 0.24 m³ / s (850 m³ / h) to 1.5 m³ / s (5 400 m³ / h) and whose initial efficiency (fine aerosol) for particles of 0.4 microns is less than 98%. The performance results obtained according to this standard can not be used directly for quantitative prediction of efficiency and lifetime for the use case of the filter. Other factors that affect the performance and need to be considered, are described in Appendix A of the standard (informative). Compared with DIN EN 779:2003 following changes were made:

- New Filter Group M (medium filter) with the filter classes M5 and M6, which replace the existing filter classes F5 and F6
- Change in the classification system for the filter classes F7 to F9 by introducing a minimum efficiency measured in electrostatically discharged state. The criteria for the average efficiency and the minimum efficiency must be met to achieve the filter class;
- Elimination of neutralization of the aerosol;
- Transfer of the former Appendix A (EN 779:2003) contained method for testing the electrostatic discharge in the normative part of the standard;
- This method described in section 11 is based only on a standardized treatment, treatment with isopropanol (IPA). The method has been described in detail by defining the time of immersion of the material samples, description of repeated measurements and the purity of IPA.

