

DIN EN ISO 29464

ICS 01.040.91; 91.140.30

Ersatz für
DIN EN 14799:2007-07**Reinigung von Luft und anderen Gasen –
Terminologie (ISO 29464:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 29464:2019**Cleaning of air and other gases –
Terminology (ISO 29464:2017);
German version EN ISO 29464:2019Épuration de l'air et autres gaz –
Terminologie (ISO 29464:2017);
Version allemande EN ISO 29464:2019

Gesamtumfang 46 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Die Norm beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitee ISO/TC 142 „Cleaning equipment for air and other gases“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 195 „Luftfilter für die allgemeine Luftreinigung“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten EN ISO 29464:2019.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden vom Arbeitsausschuss NA 060-09-21 AA „Luftfilter“ im Fachbereich „Allgemeine Lufttechnik“ des DIN-Normenausschusses Maschinenbau (NAM) wahrgenommen. Vertreter der Hersteller und Anwender von Luftfilter sowie aus Forschungs- und Prüfinstituten waren an der Erarbeitung beteiligt.

Die im Abschnitt 2 und den Literaturhinweisen zitierten Internationalen Normen sind, sofern diese gleichzeitig als Europäische Normen übernommen worden sind, als DIN-EN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht.

Für die zitierten Internationalen Normen und Dokumente, sofern sie nicht als DIN-ISO-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht sind, gibt es keine nationalen Entsprechungen.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14799:2007-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übernahme der ISO-Terminologie zur Vereinheitlichung der Begriffe und Definitionen weltweit.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14799: 2007-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Hinweise für Anwender dieser Norm

Anwender der Norm beachten bitte folgende Hinweise:

- a) zu Definition 3.2.1 *Aerosol*, *Anmerkung 1 zum Begriff*: Nach Auffassung von Experten des deutschen Spiegelausschusses ist ISO 29464:2017 bezüglich der in Anmerkung 1 genannten Größenbereichsgrenze von $1\text{ }\mu\text{m}$ für Feinstäube und Grobstäube atmosphärischer Aerosole (...the fine range $0,1\text{ }\mu\text{m} \leq x < 1$ and the coarse range $x \geq 1\text{ }\mu\text{m}$...) unzutreffend und müsste $10\text{ }\mu\text{m}$ lauten, was zu folgendem Wortlaut führt:

Note 1 to entry: In general, one divides the atmospheric aerosol into three size categories: the ultrafine range $x < 0,1\text{ }\mu\text{m}$, the fine range $0,1\text{ }\mu\text{m} \leq x < 10$ and the coarse range $x \geq 10\text{ }\mu\text{m}$, whereby x is the particle diameter (3.2.124).

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Allgemeinen wird das atmosphärische Aerosol in drei Größenkategorien unterteilt: der Ultrafeinbereich $x < 0,1\text{ }\mu\text{m}$, der Feinbereich $0,1\text{ }\mu\text{m} \leq x < 10$ und der Grobbereich $x \geq 10\text{ }\mu\text{m}$, dabei ist x der Partikeldurchmesser (3.2.124).;

- b) zu Definition 3.2.73 *abreinigbarer Filter*: Abreinigbare Filter sind in der Regel Oberflächenfilter, die bei hohen Staubbeladungen in der kuchenbildenden Filtration eingesetzt werden. Diese Filter sind auf Grund des Geltungsbereiches von dieser Norm ausgenommen;
- c) zu Definition 3.2.76 *Hochleistungs-Partikelfilter - EPA-Filter*: In Europa sind dies Filter der Klassen E10 bis E12 nach EN 1822-1;
- d) zu Definition 3.2.80 *endständiges Filter*: Als endständige Filter bezeichnet man häufig auch die Filter der letzten Filterstufe in einem mehrstufigen Filtersystem;
- e) zu Definition 3.2.84 *HEPA-Filter*: In Europa sind dies Filter der Klassen H13 und H14 nach EN 1822-1;
- f) zu Definition 3.2.95 *ULPA-Filter*: In Europa sind dies Filter der Klassen U15 bis U17 nach EN 1822-1;
- g) zu Definition 3.2.154 *Scan-Verfahren*: Dieses Verfahren ermöglicht die Feststellung von Undichtigkeiten sowie die Ermittlung des Wirkungsgrades;
- h) zu Definition 3.3.8 *Filter mit niedrigem Wirkungsgrad*: siehe EN ISO 16890;
- i) zu Definition 3.3.9 *Filter mit mittlerem Wirkungsgrad*: siehe EN ISO 16890;
- j) zu Definition 3.3.10 *Filter mit hohem Wirkungsgrad*: siehe EN ISO 16890;
- k) zu Definition 3.3.11 *Puls-Jet-Filter*: Puls-Jet-Filter werden bei der kuchenbildenden Filtration (Oberflächenfiltration) zur zyklischen immer wiederkehrenden Entfernung (Abreinigung) des Staubes von der Filteroberfläche in Staubabscheidern eingesetzt. Diese Filter sind auf Grund des Geltungsbereiches von dieser Norm ausgenommen;
- l) zu Definition 3.5.3 *Adsorbat*: Als Adsorbat bezeichnet man das Gesamtsystem nach Ablagerung des Adsorptivs am Adsorbens. Der Begriff „Adsorptiv“ ist in dieser Norm nicht definiert.

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 1822-1, *Schwebstofffilter (EPA, HEPA und ULPA) — Teil 1: Klassifikation, Leistungsprüfung, Kennzeichnung*

DIN EN 15805, *Partikel-Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik — Standardisierte Abmessungen*

DIN EN ISO 16890-1, *Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik — Teil 1: Technische Bestimmungen, Anforderungen und Effizienzklassifizierungssystem, basierend auf dem Feinstaubabscheidegrad (ePM)*

DIN EN ISO 16890-2, *Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik — Teil 2: Ermittlung des Fraktionsabscheidegrades und des Durchflusswiderstandes*

DIN EN ISO 16890-3, *Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik — Teil 3: Ermittlung des gravimetrischen Wirkungsgrades sowie des Durchflusswiderstandes im Vergleich zu der aufgenommenen Masse von Prüfstaub*

DIN EN ISO 16890-4, *Luftfilter für die allgemeine Raumluftechnik — Teil 4: Konditionierungsverfahren für die Ermittlung des Fraktionsabscheidegradminimums*

Deutsche Fassung

Reinigung von Luft und anderen Gasen —
Terminologie
(ISO 29464:2017)

Cleaning of air and other gases —
Terminology
(ISO 29464:2017)

Épuration de l'air et autres gaz —
Terminologie
(ISO 29464:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. August 2019 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
3.1 Allgemein, anwendbar auf Partikel- und Gasphasen-Luftfilter	5
3.2 Partikelfilter (einschließlich allgemeiner Lüftungs-, HEPA- und ULPA-Filter)	10
3.3 Lufteinlass-Partikel-Luftfilter für Turbinen und Verdichter	26
3.4 Verminderung der Leistung des abreinigbaren Filters	28
3.5 Gasphasen-Luftfilter (GPAC)	30
3.6 UVC-Geräte	37
Literaturhinweise	41

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 29464:2017 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 142 „Cleaning equipment for air and other gases“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 29464:2019 durch das Technische Komitee CEN/TC 195 „Luftfilter für die allgemeine Luftreinigung“ übernommen, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2020 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 14799:2007.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 29464:2017 wurde von CEN als EN ISO 29464:2019 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 142 *Cleaning equipment for air and other gases* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 29464:2011), die technisch überarbeitet wurde.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Terminologie für die Luftfilterindustrie fest und enthält lediglich Begriffe und Definitionen.

Dieses Dokument gilt für Partikel- und Gasphasen-Luftfilter sowie Luftreiniger für die allgemeine Belüftung bewohnter umschlossener Räume. Darüber hinaus gilt das Dokument für Luftansaugfilter von stationären oder im Offshore-Bereich installierten Turbinen und Verdichtern sowie UV-C-Entkeimungseinrichtungen.

Das Dokument gilt nicht für Kabinenfilter für Straßenfahrzeuge oder Lufteinlassfilter für mobile Innenraum-Verbrennungsmotoren, für die separate Vorschriften bestehen. Staubabscheider zur Minderung der Luftverschmutzung sind ebenfalls ausgeschlossen.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1 Allgemein, anwendbar auf Partikel- und Gasphasen-Luftfilter

3.1.1

Luftreiniger

Einrichtung zur Entfernung von *Schmutzstoffen* (3.1.8) aus der Luft in einem Lüftungssystem oder umschlossenen Raum

3.1.2

Luftgeschwindigkeit

Luftbewegungsrate

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Geschwindigkeit der Luftbewegung wird in m/s (fpm) mit drei signifikanten Stellen angegeben.

3.1.3

Bypass

Luftfilter-Bypass

Umgehung

Anteil des *Prüfluftstroms* (3.5.13), der ein *Luftfilter* (3.1.1) umgeht, ohne mit diesem zu interagieren

3.1.4

Kalibrieren

Vergleichen der Messwerte des zu kalibrierenden Instruments mit den Messwerten eines Bezugsgeräts

3.1.5

Abscheidung

Extraktion von festen, flüssigen oder gasförmigen Partikeln in der Nähe ihrer Quellen zur Sammlung oder Probenahme

3.1.6

Klassifizierung

Einteilung von Filtern in Gruppen und Klassen entsprechend relevanter Aspekte ihrer Filtrationsleistung

3.1.7

Konzentration

Menge einer Substanz, die in einer festgelegten Menge einer anderen Substanz dispergiert ist

3.1.8

Schmutzstoff

Schadstoff

Substanz (fest, flüssig oder gasförmig), die die beabsichtigte Nutzung eines Luftstroms negativ beeinflusst

3.1.9

Schmutzstoff

Verschmutzung

Anwesenheit einer Substanz, die die beabsichtigte Nutzung eines Luftstroms negativ beeinflusst

3.1.10

Dekontaminationsfaktor

Verhältnis der Konzentration oder Partikelzahl des *Schmutzstoffs* (3.1.8) vor der Prüfeinrichtung zu der *Konzentration* (3.1.7) oder Partikelzahl hinter der Einrichtung

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Dekontaminationsfaktor kann auch als $1/(1 - \text{Gesamtwirkungsgrad})$ oder als $1/\text{Penetration}$ ausgedrückt werden.

3.1.11

Abströmseite

Bereich, in welchen der Luftstrom strömt, nachdem er die Probe verlassen hat

3.1.12

Wirkungsgrad

Filterwirkungsgrad

Anteil oder Prozentsatz eines Prüf-*Schmutzstoffs* (3.1.8), der durch eine Prüfeinrichtung entfernt wird

3.1.13

mittlerer Wirkungsgrad

gewichtetes Mittel der Wirkungsgrade für die verschiedenen festgelegten Staubaufgabeintervalle bis zur Enddruckdifferenz

3.1.14

Abströmung

Fluid, das aus einer gegebenen Quelle in die Umwelt abgegeben wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies ist ein allgemeiner Begriff, der jede aus einer gegebenen Quelle abgegebene Fluid beschreibt. In diesem Kontext kann das abgegebene Fluid flüssig oder gasförmig sein und jede Art von damit verbundenem flüssigem und/oder festem *Schmutzstoff* (3.1.8) enthalten.

3.1.15

Anströmgeschwindigkeit

Filteranströmgeschwindigkeit

Luftvolumenstrom geteilt durch die *Nenn-Filteranströmfläche* (3.1.18)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Filteranströmgeschwindigkeit wird in m/s angegeben.

3.1.16

Filter

Luftfilter

Einrichtung zur Abscheidung fester flüssiger Partikel oder gasförmiger *Schmutzstoffe* (3.1.8) aus einem durch das Bauteil fließenden Luftstrom

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Bauteil besteht im Allgemeinen aus einer oder mehreren Schichten porösen, faserigen oder körnigen Materials.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die durch ein Filter gereinigte Luft muss durch das Filter strömen, während ein *Luftreiniger* (3.1.1) *Verschmutzungen* (3.1.9) in der Luft auf beliebige Art und Weise reduzieren kann.

3.1.17

Filteranströmfläche

Querschnittsfläche des Filters einschließlich des Filterrahmens, betrachtet aus der Strömungsrichtung unter Verwendung genauer Abmessungen

3.1.18

Nenn-Filteranströmfläche

Querschnittsfläche des Filters einschließlich des Filterrahmens, betrachtet aus der Strömungsrichtung unter Verwendung von Nenn-Abmessungen

3.1.19

Filtereinsatz

austauschbarer Teil eines Filters, der das Filtermedium enthält, aber nur in einem Rahmen montiert betrieben werden kann

3.1.20

Filtermedium

Material, das *Partikel* (3.2.139) aus Gasen abscheidet und durch seine abscheidende Struktur und seine strukturellen und/oder textiltechnischen Eigenschaften gekennzeichnet ist

3.1.21

Filtermediumfläche

Fläche des in einem Filter enthaltenen *Filtermediums* (3.1.20)

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei Filtern mit Falten oder Separatoren kann die Filtermediumfläche sehr viel größer sein als die *Filteranströmfläche* (3.1.17).

3.1.22

effektive Filtermediumfläche

effektive Filtrationsfläche

exponierte Filterfläche

Fläche des *Filtermediums* (3.1.20), das in dem Filter enthalten ist und durch das während des Betriebs Luft strömt

Anmerkung 1 zum Begriff: Hiervon ausgenommen sind Flächen, die durch Dichtungsmassen, Abstandshalter, Streben usw. bedeckt sind.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die effektive Filtermediumfläche wird in m² angegeben.

3.1.23

Filtermediumgeschwindigkeit
Mediengeschwindigkeit
Mediumgeschwindigkeit

Luftvolumenstrom geteilt durch die *effektive Filtermediumfläche* (3.1.22) des *Filterelements* (3.2.77)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Filtermediumgeschwindigkeit wird in m/s angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: In Einrichtungen, in denen die Filtermediumfläche durch die Anwendung von Falten, Falzen oder Beuteln vergrößert wurde, kann die Filtermediumgeschwindigkeit sehr viel geringer sein als die *Filteranströmgeschwindigkeit* (3.1.15).

3.1.24

Volumenstrom
Luftvolumenstrom

durch das Filter strömendes Luftvolumen je Zeiteinheit

3.1.25

Nennvolumenstrom
Nenn-Luftvolumenstrom

vom Hersteller angegebener Luftvolumenstrom

3.1.26

Luftvolumenstrom, Prüfung
Prüfvolumenstrom
Prüfstrom
Prüfdurchflussrate
Prüfvolumenstrom

für Prüfungszwecke verwendeter Luftvolumenstrom

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Volumenstrom wird üblicherweise in volumetrischen Einheiten (m^3/s) ausgedrückt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Prüfvolumenstrom kann von dem vom Hersteller angegebenen Nennvolumenstrom durch das Luftfilter abweichen.

3.1.27

Luftvolumenstrom

Volumenstrom durch eine Prüfeinrichtung, entweder wie durch den Hersteller für festgelegte Nutzungsbedingungen angegeben oder wie zwischen den interessierten Parteien für eine bestimmte Installation vereinbart

Anmerkung 1 zum Begriff: Der von dem Hersteller angegebene Volumenstrom kann von dem *Prüfvolumenstrom* (3.1.26) abweichen.

3.1.28

Gas

Substanz, deren Dampfdruck größer ist als der *Umgebungsdruck* (3.5.50) bei Umgebungstemperatur

3.1.29

Filterrahmen

eingebauter starrer Rahmen, mit dem das Filter an einem *Aufnahmerahmen* (3.1.30) befestigt und abgedichtet werden kann

3.1.30

Aufnahmerahmen

Rahmen mit fester Struktur, der Teil eines Lüftungssystems ist und in dem die Filter befestigt und abgedichtet werden

3.1.31

Gehäuse

Einrichtung zur Aufnahme, Befestigung und Abdichtung des Filters

3.1.32

Haube

Einlasseinrichtung für das Abzugssystem

3.1.33

Leck

Punkt in einem Filter, an dem die lokale Penetration einen gegebenen Wert überschreitet

3.1.34

Penetration

Durchbruch

Verhältnis der Schmutzstoffkonzentration auf der Abströmseite der Prüfeinrichtung zur *Konzentration* (3.1.7) auf der Anströmseite

Anmerkung 1 zum Begriff: Wird manchmal als Prozentsatz ausgedrückt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Penetration ist mit dem Wirkungsgrad (E) durch den Ausdruck: $E = (1 - P) \times 100 \%$ verbunden.

Anmerkung 3 zum Begriff: Die Penetration ist mit dem *Dekontaminationsfaktor* (DF) (3.1.10) durch den Ausdruck: $DF = 1/\text{Penetration}$ verbunden.

3.1.35

Referenzgerät

Hauptgerät mit genau bekannten Parametern, das als Standard für die Kalibrierung sekundärer Geräte verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Referenzpartikel werden im Labor auf ihren *Abscheidegrad bezogen auf die Partikelgröße* (3.2.149) und/oder ihren Strömungswiderstand geprüft.

3.1.36

Strömungswiderstand

Druckdifferenz

Differenzdruck

Druckverlust

Unterschied des absoluten (statischen) Drucks zwischen zwei Punkten in einem System

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Strömungswiderstand wird in Pa gemessen.

3.1.37

Prüfluft

für Prüfzwecke verwendete Luft

3.1.38

Prüfeinrichtung

Filterelement (3.2.77), das der Leistungsprüfung unterzogen wird

3.1.39

Anströmseite

Bereich oder Region, aus dem der Luftstrom in die *Prüfeinrichtung* (3.1.38) fließt

3.1.40

Wäscher

Staubabscheider (3.2.158), *Tropfenabscheider* (3.2.157) oder *Gasfilter* (3.5.38), der oder das von einer Flüssigkeit abhängt, die als Erfassungsmedium für seinen Betrieb funktioniert

3.2 Partikelfilter (einschließlich allgemeiner Lüftungs-, HEPA- und ULPA-Filter)

3.2.1

Aerosol

System aus in Gas gelösten festen oder flüssigen Partikeln

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Allgemeinen wird das atmosphärische Aerosol in drei Größenkategorien unterteilt: der Ultrafeinbereich $x < 0,1 \mu\text{m}$, der Feinbereich $0,1 \mu\text{m} \leq x < 1$ und der Grobbereich $x \geq 1 \mu\text{m}$, dabei ist x der *Partikeldurchmesser* (3.2.124).

3.2.2

Flüssigkeitsaerosol

flüssige Partikel, dispergiert in einem Gas

3.2.3

monodisperses Aerosol

Aerosol, dessen Breite seiner Verteilungsdichtefunktion, beschrieben durch die geometrische Standardabweichung σ_g , kleiner ist als $1,15 \mu\text{m}$

3.2.4

Aerosol-Photometer

Gerät zur Messung der Massenkonzentration mittels eines optischen Streulichtmessverfahrens

3.2.5

polydisperses Aerosol

Aerosol, dessen Breite der Verteilungsdichtefunktion, beschrieben durch die geometrische Standardabweichung σ_g , größer ist als $1,5 \mu\text{m}$

3.2.6

quasi-monodisperses Aerosol

Aerosol, dessen Breite der Verteilungsdichtefunktion, beschrieben durch die geometrische Standardabweichung σ_g , zwischen $1,15 \mu\text{m}$ und $1,5 \mu\text{m}$ liegt

3.2.7

Referenzaerosol

festgelegtes genehmigtes Aerosol für Prüfmessungen innerhalb eines spezifischen Größenbereichs

3.2.8

Feststoffaerosol

feste Partikel, dispergiert in einem Gas

3.2.9

Prüfaerosol

Aerosol zur Bestimmung der Leistung des zu prüfenden Bauteils und zur Kalibrierung von Partikelmesseinrichtungen