

DIN EN ISO 29464



ICS 01.040.91; 91.140.30

Einsprüche bis 2019-07-24
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14799:2007-07

Entwurf

**Reinigung von Luft und anderen Gasen –
Terminologie (ISO 29464:2017);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 29464:2019**

Cleaning of air and other gases –
Terminology (ISO 29464:2017);
German and English version prEN ISO 29464:2019

Épuration de l'air et autres gaz –
Terminologie (ISO 29464:2017);
Version allemande et anglaise prEN ISO 29464:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-05-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nam@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM), 60498 Frankfurt am Main, Postfach 71 08 64, Lyoner Str. 18, 60528 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 80 Seiten

DIN-Normenausschuss Maschinenbau (NAM)

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf 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 Raumluftechnik“ im Europäischen Komitee für Normung (CEN) ausgearbeiteten prEN ISO 29464:2019.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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

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

Änderungen

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

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

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

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

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

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9p

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 drehende Maschinen	27
3.4 Verschlechterung des abreinigbaren Filters	28
3.5 Gasphasen-Luftfilter (GPAC)	31
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 prEN ISO 29464:2019 durch das Technische Komitee CEN/TC 195 „Luftfilter für die allgemeine Luftreinigung“ übernommen, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 14799:2007 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 29464:2017 wurde von CEN als prEN 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 stationärer oder drehender Schiffsmaschinen und UV-C-Entkeimungseinrichtungen.

Das Dokument gilt nicht für Kabinenfilter für Straßenfahrzeuge oder Lufteinlassfilter für mobile Innenraum-Verbrennungsmotoren, für die separate Vorkehrungen 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

Luftfilter

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

3.1.2

Luftgeschwindigkeit

Luftbewegungsrate

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Luftgeschwindigkeit 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

die 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 einer Flüssigkeit negativ beeinflusst

3.1.9

Verunreinigung

Verschmutzung

die Anwesenheit einer Substanz, die die beabsichtigte Nutzung einer Flüssigkeit 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 das Fluid strömt, nachdem es 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

Abfluss

Flüssigkeit, die 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 Flüssigkeit beschreibt. In diesem Kontext kann die abgegebene Flüssigkeit 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 *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 die Einrichtung fließenden Luftstrom

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Einrichtung 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 *Luftfilter* (3.1.1) *Verunreinigung* (3.1.9) in der Luft auf jede 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 wiederverwendbaren 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 Falzen 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 und 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 pro 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 von dem Hersteller angegebenen Nennvolumenstrom durch das Luftfilter abweichen.

3.1.27

Bemessungsstrom

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 können

3.1.31

Gehäuse

Einrichtung zur Aufnahme 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 (Prüf-) *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

Druckabfall

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 Prüzzwecke 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 die Flüssigkeit 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, suspendiert 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-Fotometer

Gerät zur Messung der *Massenkonzentration* (3.1.7) mittels einer optischen Vorwärtsstreulichtkammer zur Durchführung von Messungen

3.2.5

polydisperses Aerosol

Aerosol, dessen Breite der Verteilungsfunktion, 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 Verteilungsfunktion, 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, suspendiert in einem Gas

3.2.9

Prüfaerosol

Aerosol zur Bestimmung der Leistung des geprüften Geräts und zur Kalibrierung von Partikelmesseinrichtungen

3.2.10

Agglomerat

Sammlung aneinanderhaftender Feststoffpartikel

3.2.11

Agglomeration

Aktion, die zur Bildung von *Agglomeraten* (3.2.10) führt

3.2.12

Agglutination

Aktion der Verschmelzung durch *Aufprall* (3.2.102) von Feststoffpartikeln, die mit einer dünnen Haftschrift beschichtet sind, oder des Einfangens von Feststoffpartikeln auf einer mit einem Haftmittel beschichteten Oberfläche

3.2.13

Aggregat

relativ stabile Anordnung trockener Partikel, die unter dem Einfluss physikalischer Kräfte gebildet wird

3.2.14

Abscheidegrad

Messung der Fähigkeit eines Filters, einen Normprüfstaub aus der durch das Filter strömenden Luft unter gegebenen Betriebsbedingungen zu entfernen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Messgröße wird als Prozentsatz vom Gewicht angegeben.

3.2.15

mittlerer Abscheidegrad

Verhältnis der Gesamtmenge des durch das Filter zurückgehaltenen synthetischen Prüfstaubs zur Gesamtmenge des aufgegebenen synthetischen Prüfstaubs bis zur Enddruckdifferenz

3.2.16

mittlerer gravimetrischer Abscheidegrad

Verhältnis der Gesamtmenge eines durch das Filter zurückgehaltenen Standardprüfstaubs zur Gesamtmenge des aufgegebenen Staubs bis zur Enddruckdifferenz

3.2.17

gravimetrischer Abscheidegrad

Messung der Fähigkeit eines Filters, eine Masse eines Normprüfstaubs aus der durch das Filter strömenden Luft unter gegebenen Betriebsbedingungen zu entfernen

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Messgröße wird als Prozentsatz vom Gewicht angegeben.

3.2.18

Anfangsabscheidegrad

Wert der Abscheidung, bestimmt nach dem ersten Beladungsvorgang in einer Filterprüfung

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispielsweise in ISO 29461-1 oder Verfahren nach ISO 16890-3.

Anmerkung 2 zum Begriff: Diese Messgröße wird als Prozentsatz vom Gewicht angegeben.

3.2.19

gravimetrischer Anfangsabscheidegrad

Verhältnis der Masse eines durch das Filter zurückgehaltenen Standardprüfstaubs zur Masse des aufgegebenen Staubs nach dem ersten Beladungsvorgang in einer Filterprüfung

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Messgröße wird als Prozentsatz vom Gewicht angegeben.

3.2.20

Asche

Feststoffrückstand einer effektiven vollständigen Verbrennung

3.2.21

Flugasche

durch Verbrennungsgase mitgerissene Asche

3.2.22

Bioaerosol

Partikel biologischen Ursprungs mit einem aerodynamischen Durchmesser von bis zu 100 µm, gelöst in einem gasförmigen Medium

Anmerkung 1 zum Begriff: Bioaerosol-Partikel umfassen Viren, Bakterien, Pilze, Pollen, Pflanzenrückstände, Fragmente dieser Rückstände und ihre Derivate wie etwa Endotoxine, Glucane, Allergene und Mykotoxine.

3.2.23

Berstdruck

Differenzdruckwert über einem Filter, oberhalb dessen eine Beschädigung/Zerstörung des *Filtermediums* (3.1.20) oder der Struktur eintritt

3.2.24

Kalibrierpartikel

monodisperser kugelförmiger Partikel mit einer bekannten mittleren Partikelgröße wie etwa Polystyrol latex (PSL)-Partikel, die auf eine internationale Längennorm zurückverfolgbar sind und deren Standardunsicherheit der Partikelgröße nicht mehr als $\pm 2,5$ % beträgt

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Brechungsindex von (PSL) Kalibrierungspartikeln liegt bei 1,59 bei einer Wellenlänge von 589 nm (Natrium-D-Linie).

3.2.25

Staubspeicherfähigkeit

DHC (en: dust holding capacity)

Gesamtgewicht des Aufgabestaubs, der von der Luftfiltereinrichtung bis zur Enddruckdifferenz eingefangen wird

3.2.26

Staubspeicherfähigkeit

Prüfstaubspeicherfähigkeit

TDC (en: test dust capacity)

Menge eines Normprüfstaubs, der von der Prüfeinrichtung bei der Prüf-Enddruckdifferenz gehalten wird

3.2.27

Reinigung

<nach Verstopfen> Entfernung der Ablagerungen von Feststoff- und flüssigen Partikeln, die die Verstopfung verursacht haben

3.2.28

Verstopfen

progressive oder andere Ablagerungen von Feststoff- oder flüssigen Partikeln an oder in einem *Filtermedium* (3.1.20), die die Luftströmung behindern

3.2.29

Koagulationsverluste

Partikelverluste durch Kollision und Adhäsion von Partikeln

Anmerkung 1 zum Begriff: Koagulation beeinflusst die gemessenen Partikelparameter wie folgt: die *Partikelzahlkonzentration* (3.2.131) reduziert sich, die *Partikelmassenkonzentration* (3.1.7) bleibt gleich und die *Partikelgröße* (3.2.133) nimmt zu.

3.2.30

Verschmelzen

Aktion, durch die flüssige Partikel in *Suspension* (3.2.162) sich verbinden, um größere Partikel zu bilden

3.2.31

Variationskoeffizient

CV (en: coefficient of variation)

Standardabweichung einer Gruppe von Messungen geteilt durch den Mittelwert

3.2.32

Koinzidenzfehler

Fehler, der dadurch entsteht, dass sich zur gleichen Zeit mehr als ein Partikel im Messvolumen eines Partikelzählers befindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Koinzidenzfehler führt zu einer gemessenen *Anzahlkonzentration* (3.1.7), die zu gering ist, und einem zu großen *Partikeldurchmesser* (3.2.124).

3.2.33

Korrelationsverhältnis

Berechnung jeder potenziellen systematischen Messabweichung zwischen Probenahmesystemen auf der Anströmseite und Abströmseite

3.2.34

Korrelationsverhältnis

<Probenahmepunkte>Partikelkonzentration auf der Abströmseite geteilt durch die Partikelkonzentration auf der Anströmseite (gemessen ohne Filter)

3.2.35

Zählwirkungsgrad

Ausdruck des Anteils der Partikel von nachweisbarer Größe, die im analysierten Volumenstrom enthalten sind, die sich durch das gemessene Volumen bewegen und die vom Partikelzähler gezählt werden

BEISPIEL Das Verhältnis der gemessenen *Konzentration* (3.1.7) zur tatsächlichen Aerosolkonzentration.

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Zählwirkungsgrad hängt von der *Partikelgröße* (3.2.133) ab und verringert sich zunehmend in der Nähe der unteren Nachweisgrenze des Partikelzählers.

3.2.36

Zählrate

Anzahl von Zählereignissen pro Zeiteinheit

3.2.37

Zyklon

Staubabscheider (3.2.158) oder *Tropfenabscheider* (3.2.157), der im Wesentlichen die aus der Gasbewegung abgeleitete Zentrifugalkraft nutzt

3.2.38

DiEthylHexylSebacat

DEHS

Flüssigkeit, die zur Herstellung des DEHS-*Prüfaerosols* (3.2.9) verwendet wird

3.2.39

äquivalenter Durchmesser

Durchmesser eines kugelförmigen Partikels, dessen Verhalten dem des untersuchten Partikels entspricht

3.2.40

Mediandurchmesser

Durchmesser des Partikels, für den die kumulierte Volumenfraktion 50 % in einer Kurve der kumulierten Volumenpartikelgrößenverteilung entspricht

3.2.41

Mediandurchmesser von Aerosol

Zahlenmediandurchmesser von Aerosol

CMD (en: count median diameter)

50. Perzentil der Zahlenverteilung des Aerosols

Anmerkung 1 zum Begriff: 50 % der Partikel sind kleiner als der Mediandurchmesser und 50 % größer als der Mediandurchmesser.

3.2.42

Enddruckdifferenz

Druckdifferenz, bis zu der die Filtrationsleistung zum Zweck der *Klassifizierung* (3.1.6) gemessen wird

3.2.43

Anfangsdruckdifferenz

Druckdifferenz des sauberen Filters bei Betrieb mit seinem *Prüfvolumenstrom* (3.1.26)

3.2.44

mittlere Druckdifferenz

arithmetischer Mittelwert der gemessenen Anzahl der Druckdifferenzen

3.2.45

empfohlene Enddruckdifferenz

vom Hersteller empfohlene maximale Betriebsdruckdifferenz des Filters

3.2.46

Verdünnungseinrichtung

Verdünnungssystem

System, zur Reduzierung der beprobten *Konzentration* (3.1.7), um Koinzidenzfehler im Partikelzähler zu vermeiden

3.2.47

Dispersion

Arbeitsschritt, durch den Feststoff- oder flüssige Partikel in einer Flüssigkeit verteilt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Wird auch auf ein Zweiphasensystem angewendet, in dem eine Phase, die "disperse Phase", in der gesamten anderen Phase, dem "kontinuierlichen Medium", verteilt wird. Beispielsweise werden Dioctylphthalat-Flüssigkeiten mit vergleichbaren physikalischen Eigenschaften in Luft dispergiert, um ein *Prüfaerosol* (3.2.9) herzustellen.

3.2.48

D.O.P.

dispergierte Ölpartikel (en: dispersed oil particulates)

3.2.49

DOP

Dioctylphthalat

3.2.50

Tröpfchen

flüssiger Partikel mit geringer Masse, der in der Lage ist, in *Suspension* (3.2.162) in einem Gas zu verbleiben

Anmerkung 1 zum Begriff: In einigen Wirbelsystemen wie etwa Wolken kann der Durchmesser des Tröpfchens 200 µm erreichen.

3.2.51

Staub

luftgetragene Feststoffpartikel, die sich durch Schwerkraft unter ruhigen Bedingungen absetzen

3.2.52

Staubkontrolle

der gesamte Prozess zur Abscheidung von Feststoffpartikeln aus einem Gasstrom, in dem diese gelöst sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Als Erweiterung sind auch die Aktivitäten der Konstruktion und Inbetriebnahme eines *Staubabscheiders* (3.2.158) enthalten.

3.2.53

Staubaufgabevorrichtung

Vorrichtung, die verwendet wird, um Prüfstaub auf das Filter zu verteilen

3.2.54

Aufgabestaub

synthetischer Prüfstaub

speziell zusammengesetzter synthetischer Prüfstaub zur Bestimmung der Staubspeicherfähigkeit und des Abscheidegrads des *Luftfilters* (3.1.16)

Anmerkung 1 zum Begriff: Derzeit wird eine Reihe verschiedener Aufgabestäube eingesetzt. Einige dieser Stäube sind in ISO 15957:2015 festgelegt.

3.2.55

Sammlungswirkungsgrad

Verhältnis der Menge der von einem *Abscheider* (3.2.156) festgehaltenen Partikel zu der darin eintretenden Menge im Hinblick auf *Filter* (3.1.16), *Staubabscheider* (3.2.158) und *Tropfenabscheider* (3.2.157)

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Messgröße wird üblicherweise als Prozentsatz angegeben.

3.2.56

konditionierter Wirkungsgrad

Wirkungsgrad des konditionierten Filtermediums bei Betrieb mit einer mittleren Mediumgeschwindigkeit entsprechend dem *Prüfvolumenstrom* (3.1.26) in dem Filter

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Konditionierungsverfahren variiert je nach angewendeter Norm.

3.2.57

Zählwirkungsgrad

Verhältnis, ausgedrückt als Prozentsatz der erkannten *Zahlenkonzentration* (3.1.7) der Partikel geteilt durch die tatsächliche Zahlenkonzentration der Partikel in einer gegebenen Größe oder einem Größenbereich

3.2.58

Staubbeladungswirkungsgrad

Wirkungsgrad des Filters bei Betrieb mit dem Prüfvolumenstrom und nach der Staubaufgabe bis zur Prüfenddruckdifferenz

3.2.59

Fraktionsabscheidegrad

Fähigkeit eines Filters, Partikel einer bestimmten Größe oder eines bestimmten Größenbereichs zu entfernen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der als Funktion der Partikelgröße aufgetragene Wirkungsgrad ergibt das auf die Partikelgröße bezogene Wirkungsgradspektrum.

3.2.60

Anfangswirkungsgrad

Anfangspartikelwirkungsgrad

Wirkungsgrad der Luftfiltereinrichtung, gemessen zu Beginn einer Leistungsprüfung bei Betrieb mit dem *Prüfvolumenstrom* (3.1.26)

Anmerkung 1 zum Begriff: Ausgedrückt in % für jede gewählte Partikelgröße.

3.2.61

integraler Abscheidegrad

Gesamtwirkungsgrad

Wirkungsgrad, gemittelt über die gesamte Durchströmfläche eines Filters unter gegebenen Betriebsbedingungen

3.2.62

lokaler Filterwirkungsgrad

Wirkungsgrad eines bestimmten Punkts eines *Filterelements* (3.2.77) unter gegebenen Betriebsbedingungen

3.2.63

Abscheidegradminimum

Minimum der Filterwirkungsgradkurve bei festgelegten Betriebsbedingungen

3.2.64

Partikelgrößenwirkungsgrad

Wirkungsgrad für einen bestimmten Partikeldurchmesser

Anmerkung 1 zum Begriff: Der als Funktion des *Partikeldurchmessers* (3.2.124) aufgetragene Wirkungsgrad ergibt die Fraktionsabscheidegradkurve.

3.2.65

Strömungssichten

Verfahren der Abscheidung einer Mischung aus Partikeln nach ihrer Absetzgeschwindigkeit in einer Flüssigkeit

3.2.66

Durchströmfläche

Querschnittsfläche des *Filterelements* (3.2.77), durch das die Luft strömt

3.2.67

Bürstenfilter

Luftfilter (3.1.16), in dem das Medium aus ineinandergreifenden Bürsten besteht

3.2.68

Patronenfilter

kompaktes Filter oftmals in zylindrischer Bauart

3.2.69

Zellularfilter

austauschbarer *Filtereinsatz* (3.1.19), der in einer Reihen- oder Wandstruktur eingesetzt ist oder eingesetzt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele hierfür sind *HEPA-Filter* (3.2.84), starre Beutelfilter und Wandfelder.

3.2.70

Keramikfilter

Filter mit einem Medium, das aus Keramikfasern oder gesinterter poröser Keramik besteht

3.2.71

geladenes Filter **Elektretfilter**

Filter mit einem elektrostatisch geladenen Filtermedium

3.2.72

Filterklasse

Bereich von Filtrationsleistungen, der eindeutig durch untere und obere Grenzwerte festgelegt ist

3.2.73

abreinigbarer Filter

Filter, der so gestaltet ist, dass der gesammelte Staub durch ein geeignetes Verfahren entfernt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Der gesammelte Staub wird üblicherweise teilweise entfernt.

3.2.74

Grobstaubfilter

Filtrationseinrichtung mit einer *Partikelreinigungsleistung* (3.5.26) < 50 % im PM₁₀-Partikelbereich

3.2.75

Einwegfilter

Filter, bei dem Reinigung oder Regeneration für eine Wiederverwendung nicht vorgesehen ist

3.2.76

Hochleistungs-Partikelfilter, en: Efficient Particulate Air filter **EPA-Filter**

Filter mit einer Leistung, die die Anforderungen der Klassen ISO 15 bis ISO 30 nach ISO 29463-1 erfüllt

3.2.77

Filterelement

Aufbau aus Filtermaterial, seinen Halterungen und seinen Schnittstellen zu dem Filtergehäuse

3.2.78

Gewebefilter

Filtermedium (3.1.20) hergestellt aus Webstoff oder Vlies oder einer Kombination aus beidem

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff wird meistens auf Staubkollektoren angewendet. Die Filterung in diesen Einrichtungen erfolgt effektiv durch ein Bett aus abgesetztem Staub, für das das Gewebe den tragenden Untergrund bildet.

3.2.79

Faserfilter

Filter, der ein aus Fasermasse bestehendes Medium einschließlich aus feinen und sehr feinen Fasern enthält

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Wirkungsgrad dieser Filter ergibt sich aus der Anwesenheit sehr feiner Fasern, die durch gröbere Fasern in einer relativ offenen Struktur getragen werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Faserfilter sind üblicherweise Einwegfilter.

3.2.80

Endfilter

Luftfilter (3.1.16), das verwendet wird, um den Aufgabestaub, der durch das zu prüfende Filter strömt oder sich von diesem *ablöst* (3.2.159), zu sammeln

3.2.81

Feinstaubfilter

Filtrationseinrichtung mit einer Partikelreinigungsleistung ≥ 50 % im PM₁₀-Partikelbereich

3.2.82

Filtergruppenbezeichnung

Bezeichnung einer *Filtergruppe* (3.2.83), die bestimmte Anforderungen an die Filterklassifizierung erfüllt

Anmerkung 1 zum Begriff: ISO 16890-1 legt vier Filtergruppen fest. Die Gruppenbezeichnungen sind "ISO grob", "ISO ePM10", "ISO ePM2,5" und "ISO ePM1".

3.2.83

Filtergruppen

umfasst Filter aus mehr als einer angrenzenden Klasse innerhalb eines Leistungsspektrums

3.2.84

HEPA-Filter

Filter mit einer Leistung, die die Anforderungen der *Filterklasse* (3.2.72) ISO 35H — ISO 45H nach ISO 29463-1 erfüllt

3.2.85

Filteranlage

Filtrationseinrichtungen und -systeme wie etwa ein einzelner Filter oder eine *Filtergruppe* (3.2.83), die mit demselben Lufteintritt und Luftaustritt zusammengebaut sind

3.2.86

Metallfilter

Filter mit einem Medium, das aus metallenen Maschen oder Fasern oder aus gesintertem porösem Metall besteht

3.2.87

Faltenpaket

vorgeformtes Filtermaterial als Teil eines vollständigen Filters

3.2.88

flacher Filter

flaches *Filterelement* (3.2.77) oder Zelle mit parallelen Flächen

3.2.89

Partikel-Luftfilter

Filter zur Abscheidung suspendierter Partikel aus der sie durchströmenden Luft

3.2.90

Taschenfilter

Beutelfilter

Filter, bei dem das Filtermedium zu Taschen oder Beuteln geformt ist

3.2.91

Filter mit austauschbarem Medium

Filter, bei dem das Medium ausgetauscht werden kann

3.2.92

Rollbandfilter

Filter, das eine Vorrichtung zur Zuführung neuen Mediums beinhaltet

Anmerkung 1 zum Begriff: Zum Beispiel von einer Rolle.

3.2.93

selbstreinigendes Filter

Filter mit einem eingebauten Mechanismus zur Entfernung gesammelter *Schmutzstoffe* (3.1.8)

3.2.94

Filterbauform

Bezeichnung des Aufbaus und Prüfkonzpts eines Filters

3.2.95

ULPA-Filter

Filter mit einer Leistung, die die Anforderungen der Klassen ISO 50 U – ISO 75 U nach ISO 29463-1 erfüllt

3.2.96

Probenahmevolumenstrom

repräsentativer Teilvolumenstrom, der zur Bestimmung der Eigenschaften luftgetragener Partikel verwendet wird

3.2.97

Betriebsdurchfluss

Gasvolumenstrom durch einen *Abscheider* (3.2.156) unter gegebenen Betriebsbedingungen

3.2.98

Faltenpaket

durch gleichmäßige einzelne Falten gebildetes *Filtermedium* (3.1.20)

3.2.99

Rauch

Feststoff-Aerosol, erzeugt durch Kondensation, üblicherweise nach Verdampfung aus geschmolzenen Substanzen wie Metall und oftmals mit chemischen Reaktionen wie Oxidation einhergehend

Anmerkung 1 zum Begriff: Im umgangssprachlichen Bereich gasförmige Emissionen, die oftmals unangenehm und übelriechend sind und aus chemischen Prozessen entstehen können.

3.2.100

allgemeine Raumluftechnik

Prozess des Bewegens von Luft von außerhalb des Raumes in einen Raum hinein, das Re-Zirkulieren oder eine Kombination dieser, in oder durch einen Raum oder Abführen aus dem Raum

3.2.101

Grobstaub

luftgetragene feste Partikel in der Atmosphäre oder in einem Abgas

Anmerkung 1 zum Begriff: In GB festgelegt als Partikel mit einer Größe von mehr als 75 µm.

3.2.102

Aufprall

Kollision von zwei Partikeln miteinander oder eines Partikels mit einer festen oder flüssigen Oberfläche

3.2.103

Impaktion

Trägheitsabscheidung aufgrund der Masse und Geschwindigkeit eines Partikels, die zu einer Divergenz von den Luftströmungslinien auf einzelne Filterfasern führt

3.2.104

isoaxiale Probenahme

Probenahme, bei der sich die Strömung am Einlass der Probenahmeverrichtung in dieselbe Richtung bewegt wie die beprobte Strömung

3.2.105

isokinetische Probenahme

Technik der Probenahme von Luft, bei der die *Luftgeschwindigkeit* (3.1.2) an der Probenahmeverrichtung der Luftgeschwindigkeit um den Probenahmepunkt entspricht

3.2.106

KCl

festes Kaliumchloridpartikel, die durch eine wässrige Lösung erzeugt und als *Prüfaerosol* (3.2.9) verwendet werden

3.2.107

Messverfahren mit feststehenden Sonden

Bestimmung des *Gesamtwirkungsgrads* (3.2.61) unter Verwendung fester Probenahmesonden auf der Anströmseite und *Abströmseite* (3.1.11) des geprüften Filters

3.2.108

minimaler Fraktionsabscheidegrad

Fraktionsabscheidegrad gemessen nach ISO 16890-2 nach Durchführung des in diesem Dokument festgelegten Konditionierungsverfahrens (auch bezeichnet als „*Abscheidegradminimum*“ (3.2.63) oder „minimaler Prüfabscheidegrad“)

3.2.109

Nebel

Suspension (3.2.162) von Tröpfchen in einem Gas

3.2.110

Neutralisierung

Vorgang der Herstellung einer Ladungsausgleichsverteilung mit bipolaren Ionen nach Boltzmann in einem Aerosol

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Prozess wird häufiger als "Entladung" bezeichnet.

3.2.111

Partikel

kleine diskrete Masse aus fester oder flüssiger Materie

3.2.112

Partikelabprallen

Verhalten von Partikeln, die auf das Filter auftreffen, aber nicht festgehalten werden

3.2.113

Partikelkonzentrationsverfahren

Verfahren, mit dem die Gesamtkonzentration von Partikeln im Aerosol entweder durch mehrfache Partikelzählung oder chemische Konzentrationen bestimmt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Mit diesem Verfahren kann keine Partikelgrößenklassifizierung vorgenommen werden.

3.2.114

Partikelzähler

Gerät für das Anzeigen und Zählen diskreter in der Luft einer Probe mitgeführter Partikel

3.2.115

zulässige messbare Konzentration am Partikelzähler

fünfzig Prozent der durch den Hersteller des *Partikelzählers* (3.2.114) angegebenen höchsten messbaren Konzentration

3.2.116

Grenzbereichsfehler des Partikelzählers

Partikelklassierungsfehler, der auftritt, wenn Partikel durch die optische Grenze des Sensorbereichs strömen und weniger Licht empfangen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Grenzbereich ist von dem Gerät und der Partikelgröße abhängig und hat einen direkten Einfluss auf die Größenauflösung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die *Partikelgröße* (3.2.133) wird aufgrund des Grenzbereichsfehlers unterschätzt.

Anmerkung 3 zum Begriff: Je größer der zu messende Partikel, desto größer der Grenzbereichsfehler.

3.2.117

Kalibrierkurve des Partikelzählers

Graph, der die Beziehung zwischen der gestreuten Lichtstärke und der Partikelgröße wiedergibt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur klaren Bestimmung der Partikelgröße und -menge bietet eine eindeutige und monoton ansteigende Kalibrierkurve Vorteile. Dies ermöglicht die Wahl engerer Größenintervalle.

3.2.118

Kondensationspartikelzähler

CPC (en: condensation particle counter)

Typ eines *optischen Partikelzählers* (3.2.119), bei dem sehr feine luftgetragene Partikel durch Kondensation so vergrößert werden, dass sie direkt mit anderen Partikelzählverfahren gezählt werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Zähler kann Daten zu *Partikelzahlen* (3.2.130), jedoch nicht zur ursprünglichen Größenverteilung liefern.

Anmerkung 2 zum Begriff: TC 24/SC 4 ist das für CPC zuständige Komitee.

3.2.119

optischer Partikelzähler

OPC (en: optical particle counter)

Partikelzähler, der die in einem Probenluftstrom enthaltenen Partikel beleuchtet. Die dabei entstehenden Lichtimpulse informieren durch die Impulshöhe über den Partikeldurchmesser und durch die Anzahl der Impulse über die Partikelkonzentration bei bekanntem und konstantem Probenahmevervolumenstrom

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe ISO 21501-4.

3.2.120

Klassierungsgenauigkeit des Partikelzählers

die Klassierungsgenauigkeit $\varepsilon(x)$ wird durch die folgende Funktion bestimmt:

$$\varepsilon(x) = \frac{x_{\text{measured}} - x_{\text{reference}}}{x_{\text{reference}}} \cdot 100$$

Anmerkung 1 zum Begriff: x_{measured} ist die von dem Zähler für einen Referenzpartikel angegebene Partikelgröße und $x_{\text{reference}}$ die tatsächliche Größe des Referenzpartikels. Größen werden üblicherweise in μm angegeben.

3.2.121

Größenverteilung des Partikelzählers

gibt an, welche Partikelgrößen durch ein Partikelmessinstrument unterschieden werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Größenauflösung kann für jede Partikelgröße wie folgt bewertet werden:

$$R(x) = \frac{\sqrt{\sigma^2_{\text{measured}}(x) - \sigma^2_{\text{reference}}(x)}}{x_{\text{reference}}} \cdot 100, \sigma = \text{geometrische Standardabweichung.}$$

σ_{measured} ist die Standardabweichung der von dem Partikelzähler angezeigten Referenzpartikelgröße.
 $\sigma_{\text{reference}}$ ist die Standardabweichung der von dem Hersteller des Referenzpartikels angegebenen Referenzpartikelgröße. $x_{\text{reference}}$ ist die von dem Hersteller des Referenzpartikels angegebene Referenzpartikelgröße.

3.2.122

Probenahmevolumenstrom des Partikelzählers

Probenahmeluftvolumenstrom des Partikelzählers

Volumenstrom durch das Instrument

Anmerkung 1 zum Begriff: Jeder Fehler des Volumenstroms wird die angegebene *Partikelzahlkonzentration* (3.2.131) beeinflussen.

3.2.123

fraktionierendes Partikelzählverfahren

Partikelzählverfahren, das sowohl die Ermittlung der Partikelzahl als auch eine Größenklassifizierung der Partikel ermöglicht

BEISPIEL Durch Verwendung eines *optischen Partikelzählers* (3.2.119).

3.2.124

Partikeldurchmesser

geometrischer Durchmesser (äquivalent kugelförmig, optisch oder aerodynamisch je nach Kontext) der Partikel eines Aerosols

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Partikeldurchmesser wird oftmals auch einfach als "Partikelgröße" bezeichnet.

3.2.125

Mittlerer Zahlenpartikeldurchmesser

Mittlerer Anzahlpartikeldurchmesser

geometrischer Mittelwert des unteren und oberen Grenzwerts des Größenbereichs

3.2.126

mittlerer Durchmesser

mittlerer Partikeldurchmesser

geometrischer Mittelwert der unteren und oberen Grenzdurchmesser in einem Größenbereich

3.2.127

Partikelstromprofil

Verteilung des Partikelstroms in einer Ebene senkrecht zur Strömungsrichtung

3.2.128

Partikelstrom

Anzahl an Partikeln, die je Zeiteinheit gemessen oder durch einen bestimmten Querschnitt transportiert werden