

DIN EN ISO 16972



ICS 01.040.13; 13.340.30

Ersatz für
DIN EN 132:1999-02**Atemschutzgeräte –
Begriffe und graphische Symbole (ISO 16972:2020);
Deutsche Fassung EN ISO 16972:2020**

Respiratory protective devices –
Vocabulary and graphical symbols (ISO 16972:2020);
German version EN ISO 16972:2020

Appareils de protection respiratoire –
Vocabulaire et symboles graphiques (ISO 16972:2020);
Version allemande EN ISO 16972:2020

Gesamtumfang 53 Seiten

DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16972:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety – Personal protective equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 79 „Atemschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 027-02-04 AA „Atemgeräte für Arbeit und Rettung“ im DIN-Normenausschuss Feinmechanik und Optik (NAFuO).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 7933	siehe	DIN EN ISO 7933
ISO 11079	siehe	DIN EN ISO 11079

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 132:1999-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm an die aktuell geltenden Gestaltungsregeln in Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ und Abschnitt 3 „Begriffe“ angepasst;
- b) Übernahme der Begriffe aus dem internationalen Bereich (ISO 16972);
- c) Bereinigung der Begriffe aus der EN 132 soweit diese in Produktnormen enthalten sind;
- d) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 3175: 1987-12
DIN EN 132: 1991-05, 1999-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 7933, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Analytische Bestimmung und Interpretation der Wärmebelastung durch Berechnung der vorhergesagten Wärmebeanspruchung*

DIN EN ISO 11079, *Ergonomie der thermischen Umgebung — Bestimmung und Interpretation der Kältebelastung bei Verwendung der erforderlichen Isolation der Bekleidung (IREQ) und lokalen Kühlwirkungen*

Deutsche Fassung

Atenschutzgeräte — Begriffe und graphische Symbole (ISO 16972:2020)

Respiratory protective devices —
Vocabulary and graphical symbols (ISO 16972:2020)

Appareils de protection respiratoire —
Vocabulaire et symboles graphiques (ISO 16972:2020)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Februar 2020 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, die sich auf Atemschutzgeräte beziehen	5
4 Begriffe im Zusammenhang mit physiologischen Faktoren des Menschen	32
5 Graphische Symbole für die Verwendung an Atemschutzgeräten	38
Literaturhinweise	39
Stichwortverzeichnis	40

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 16972:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94 „Personal safety - Personal protective equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 79 „Atemschutzgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 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 132:1998.

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 16972:2020 wurde von CEN als EN ISO 16972:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (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 Normungsthemen 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 94, *Personal safety — Personal protective equipment*, Unterkomitee SC 15, *Respiratory protective devices*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 79, *Atenschutzgeräte*, gemäß der Vereinbarung über technische Kooperation zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung), erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 16972:2010), die technisch überarbeitet wurde. Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- die im Bereich der Atemschutzgeräte (ASG) verwendeten Begriffe wurden aktualisiert;
- Abschnitt 5, „Maßeinheiten“, wurde gelöscht;
- Anhang A, „Begriffe, die sich auf Atemschutzgeräte in aktuellen nationalen Normen, Vorschriften oder anderen nationalen Kontexten beziehen“, wurde gelöscht;
- Anhang B, „Verwendete Abkürzungen“, wurde gelöscht.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Begriffe und Einheiten für Atemschutzgeräte (ASG), mit Ausnahme von Tauchgeräten, fest. Ferner werden graphische Symbole angegeben, die auf Atemschutzgeräten (ASG) oder Teilen davon oder in Bedienungsanleitungen gefordert sein können, um die Person(en), die ein ASG nutzt (nutzen), in dessen Bedienung einzuweisen.

ANMERKUNG Begriffe für Tauchgeräte sind in EN 250 angegeben.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe, die sich auf Atemschutzgeräte beziehen

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

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1

Atemschutzgerät für Strahlarbeiten

Isoliergerät (3.32) mit einer *Schutzhaube* (3.115) oder einer *Bluse* (3.23), das mit einer *stoßfesten* (3.119) *Sichtscheibe* (3.252) ausgerüstet ist

Anmerkung 1 zum Begriff: *Der gerättragenden Person* (3.257) wird *Atemluft* (3.28) aus einer Luftquelle zugeführt, die nicht von dieser Person getragen wird.

3.2

Zubehör

am *Atemschutzgerät (ASG)* (3.203) angebrachte(r) Gegenstand (Gegenstände), der (die) für die Erfüllung der Anforderungen an die ASG-Eigenschaften nicht notwendig ist (sind) und der (die) seine Schutzwirkung nicht beeinträchtigt (beeinträchtigen)

3.3

Beurteilung der Geräteeignung

Auswahlverfahren eines *Atemschutzgeräts* (3.203), das in der Lage ist, die Exposition beim Einatmen für die *gerättragende Person* (3.257) auf ein unbedenkliches Maß zu senken

3.4

geeignetes Atemschutzgerät geeignetes ASG

ASG (3.203), das in der Lage ist, die Exposition beim Einatmen auf ein unbedenkliches Maß zu senken

3.5

aerodynamischer Durchmesser

Durchmesser einer Kugel mit einer Einheitsdichte, die die gleiche Sinkgeschwindigkeit wie das betreffende *Partikel* (3.170) hat

3.6

Aerosol

Gemisch aus festen, flüssigen oder festen und flüssigen *Partikeln* (3.170) in einem gasförmigen Medium, die eine vernachlässigbare Sinkgeschwindigkeit haben (im Allgemeinen kleiner als 0,25 m/s)

3.7

Aerosoldurchlass

Fähigkeit von *Partikeln* (3.170), durch ein Partikelfiltermaterial hindurch zu gelangen

3.8

Luftdurchflusswiderstand

Druckdifferenz zwischen vor- und nachgelagerten Orten, die durch die Luftströmung durch die Bauteile und Komponenten des *Atemschutzgeräts* (3.203), wie *Ausatemventil* (3.79), *Einatemventil* (3.120), *Filter* (3.86), *Leitung* (3.245) usw., verursacht wird

3.9

Luftzuführungsschlauch

Frischlucht-Zuführungsschlauch

Schlauch (3.116) für die Luftzufuhr bei annähernd atmosphärischem Druck

3.10

Umgebungsluft-Bypass

Mittel, das es der *gerättragenden Person* (3.257) ermöglicht, *Umgebungsatmosphäre* (3.12) zu atmen, bevor er in eine *gefährliche Atmosphäre* (3.108) eintritt bzw. nachdem er sie verlässt

3.11

Umgebungsluftsystem

Gerät, das dem *Atemgas-Atemschutzgerät* (3.29) (3.203) (manuell oder gebläseunterstützt) Umgebungsluft bei niedrigem Druck (3.134) direkt zuführt

3.12

Umgebungsatmosphäre

Luft, die die *gerättragende Person* (3.257) umgibt

3.13

Umgebungskonzentration

Konzentration eines Stoffes in der Luft, der die *gerättragende Person* (3.257) umgibt

3.14

Labor-Umgebungsbedingungen

Atmosphäre mit einer Temperatur zwischen 16 °C und 32 °C und einer relativen Luftfeuchte zwischen 20 % und 80 %

3.15

Apertometer

Kuppel in Form einer erweiterten Halbkugel zur Messung des Winkelbereichs des *Gesichtsfelds* (3.85) [*peripheres Isopter* (3.176)] eines *Atemschutzgeräts* (3.203), das auf einem *Atemschutzgerät-Prüfkopf* (3.204) montiert ist

3.16

im Anlieferungszustand

nicht vorkonditioniert oder zur Ausführung einer Prüfung modifiziert

3.17

zugewiesener Schutzfaktor

APF, en: assigned protection factor

erwartetes Atemschutzniveau, das sich durch ein ordnungsgemäß funktionierendes *Atemschutzgerät* (ASG) (3.203) oder eine ASG-Klasse in einem wirksamen *ASG-Programm* (3.207) erzielen lässt

3.18

gebläseunterstütztes filtrierendes Atemschutzgerät

gebläseunterstütztes filtrierendes ASG

filtrierendes-ASG (3.90), bei dem das *Atemgas* (3.29) der *gerättragenden Person* (3.257) durch das ASG (3.203) aktiv zugeführt wird

3.19

gemittelter interaktiver Volumenstrom

interaktive Durchflussrate (3.126), über 10 aufeinander folgende *Atemzyklen* (3.34) der *Atemmaschine* (3.38) gemittelt

3.20

gemittelter höchster interaktiver Volumenstrom

höchste Durchflussrate (3.92) in jedem *Atemzyklus* (3.34), über 10 aufeinander folgende Atemzyklen der *Atemmaschine* (3.38) gemittelt

3.21

gemittelter niedrigster interaktiver Volumenstrom

niedrigste Durchflussrate (3.92) in jedem *Atemzyklus* (3.34), über 10 aufeinander folgende Atemzyklen der *Atemmaschine* (3.38) gemittelt

3.22

gemittelter Spitzenwert des interaktiven Volumenstroms

höchster Spitzenwert der Durchflussrate (3.92) in jedem *Atemzyklus* (3.34), über 10 aufeinander folgende Atemzyklen der *Atemmaschine* (3.38) gemittelt

3.23

Bluse

als *Atemanschluss* (3.83) dienendes Kleidungsstück, das den Kopf und den oberen Teil des Körpers bis zur Taille und den Handgelenken bedeckt und dem Luft zugeführt wird

3.24

Tragevorrichtung

Vorrichtung, die es ermöglicht, gewisse Bauteile eines *Atemschutzgeräts* (3.203) am Körper zu tragen

3.25

bei Körpertemperatur und Normdruck gesättigt

BTPS, en: body temperature pressure saturated

Normbedingung für die Angabe von *Atmungsparametern* (4.20)

Anmerkung 1 zum Begriff: Körpertemperatur (37 °C), atmosphärischer Druck (101,3 kPa) und Wasserdampfdruck (6,27 kPa) in gesättigter Luft.

3.26

Durchbruchskonzentration

Konzentration des *Prüfgases* (3.97) in der abströmenden Luft, bei der ein *Gasfilter* (3.98) bei einer Prüfung der *Gaskapazität* (3.44) als erschöpft betrachtet wird

3.27

Durchbruchszeit

t_{br}

gestoppte Zeit vom Beginn der Prüfung bis zu dem Moment, in dem an der Abströmseite des geprüften *Filters* (3.86) das *Prüfgas* (3.97) und bestimmte Reaktionsprodukte in der festgelegten *Durchbruchskonzentration* (3.26) entdeckt werden

3.28

Atemluft

Luft von einer Qualität, die sie für sicheres Atmen geeignet macht

Anmerkung 1 zum Begriff: Für Druckluft für *Isoliergeräte* (3.32) siehe EN 12021:2014.

3.29

Atemgas

Mischung von *Gasen* (3.97), die zum Atmen ohne nachteilige Auswirkungen auf die Gesundheit geeignet ist

3.30

Flasche

Druckgasbehälter

wesentlicher Bestandteil des *Atemschutzgeräts* (3.203), der die *Atemgasversorgung* (3.29) enthält

3.31

Atemgasqualität

in den betreffenden Normen definierte Zusammensetzung eines *Atemgases* (3.29)

3.32

Isoliergerät

Gerät, das der *gerättragenden Person* (3.257) erlaubt, unabhängig von der *Umgebungsatmosphäre* zu atmen (3.12)

3.33

Atembeutel

Komponente eines *Atemschutzgeräts* (3.203), die Schwankungen der *Atemgasversorgung* (3.29) oder des -bedarfs ausgleicht und Einatemspitzen abdeckt

3.34

Atemzyklus

Dauer eines Atemzugs, bestehend aus Ein- und Ausatemphase

3.35

Atemfrequenz

Anzahl der *Atemzyklen* (3.34) je Minute

Anmerkung 1 zum Begriff: Angegeben in Atemzügen je Minute.

3.36

Atemgasregeneration

Prozess, bei dem ein *Atemschutzgerät* (3.203) Kohlenstoffdioxid aus dem ausgeatmeten *Gas* (3.97) absorbiert, Sauerstoff zuführt und den Wasserdampfgehalt sowie die Temperatur des wieder einzuatmenden Gases reguliert

3.37

Atemschlauch

<Niederdruck> flexibler *Schlauch* (3.116), der mit dem *Atemanschluss* (3.83) verbunden ist und durch den *Atemgas* (3.29) bei atmosphärischem Druck oder bei geringfügig höherem oder niedrigerem Druck zuströmt

3.38

Atemmaschine

Einrichtung, die *Atmung* (4.20) mittels sinusförmiger oder für den *Atemzyklus* (3.34) repräsentativer Wellenformen simuliert

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch *Atemsimulator* (3.149).

3.39

Atemmaschinenanordnung

Atemmaschine (3.38) einschließlich aller *Verbindungsleitungen* (3.245), *Steuerventilen* und anderen notwendigen Vorrichtungen zum Anschluss an die *Prüfkopfverrohrung* (3.244)

3.40

Atemspitzenwiderstand

höchster Differenzdruck eines *Atemschutzgeräts* (3.203) während der Einatmung (*Einatemspitzenwiderstand*) bzw. Ausatmung (*Ausatemspitzenwiderstand*)

3.41

Atemwiderstand

durch ein *Atemschutzgerät* (3.203) verursachte Druckdifferenz zwischen vorgelagertem und nachgelagertem Ort gegenüber dem *Atemgasstrom* (3.29) während der Einatmung (*Einatemwiderstand*) oder der Ausatmung (*Ausatemwiderstand*)

3.42

atemgesteuert

aktiv oder passiv auf den Luftbedarf der *gerättragenden Person* (3.257) reagierend

3.43

Bypassventil

Komponente eines *Atemschutzgeräts* (3.203) in Form eines handbetätigten Notfallventils zur Zufuhr des benötigten *Atemgases* (3.29), wenn der vorgesehene Versorgungspfad nicht zur Verfügung steht

3.44

Kapazität

Volumen des verfügbaren *Atemgases* (3.29) eines *Atemschutzgeräts* (3.203)

3.45

Kohlendioxid-Konzentrationsgrenze

CO₂-Konzentrationsgrenze

höchste zulässige Konzentration von Kohlenstoffdioxid im *eingeatmeten Atemgas* (3.121)

3.46

Verkohlungslänge

Länge des brüchigen Rückstands, der entsteht, wenn ein Gewebe oder anderer Werkstoff Wärmeenergie ausgesetzt wird

3.47

Kontrolleinrichtung

Einrichtung, die es der *gerättragenden Person* (3.257) vor oder periodisch während der Nutzung ermöglicht zu überprüfen, ob die *Mindestbetriebsbedingungen laut Herstellerangabe* (3.137) eingehalten werden

3.48

Atemschutzgerät der Klasse Sxxxx

ASG der Klasse Sxxxx

ASG mit Atemgaszufuhr (3.236), wobei Sxxxx der Menge an für die Atmung verfügbarem *Atemgas* (3.29) in Litern entspricht

3.49

Reinigungs-/Desinfektionsbeständigkeit

Fähigkeit des Geräts, den vom Hersteller definierten Reinigungs- und Desinfektionsprozessen standzuhalten

3.50

Kombinationsfilter

Filter (3.86), das dafür vorgesehen ist, fein verteilte feste und/oder flüssige *Partikel* (3.170) und festgelegte *Gase* (3.97) und *Dämpfe* (3.251) aus der es durchströmenden Luft zu entfernen

3.51

kombiniertes Atemschutzgerät

kombiniertes ASG

ASG (3.203), das entweder in der Betriebsart Filtern oder in der Betriebsart *Atemgaszufuhr* (3.29) betrieben werden kann

3.52

Kompatibilität

Fähigkeit eines *Atemschutzgeräts* (3.203), zusammen mit anderer persönlicher Schutzausrüstung (PSA) genutzt zu werden

3.53

kompetente Person zur Durchführung einer Anpassungsüberprüfung

Person mit einschlägiger und ausreichender Erfahrung sowie praktischen und theoretischen Kenntnissen über Anpassungsüberprüfungsverfahren, die die Anpassungsüberprüfungen durchführt

3.54

kompetente Person

Person mit einschlägiger und ausreichender Erfahrung sowie praktischen und theoretischen Kenntnissen zu den Elementen eines *Atemschutzgerät-Programms* (3.207), für das sie verantwortlich ist

3.55

Druckluftfilter

Filter (3.86), das dafür vorgesehen ist, fein verteilte feste und/oder flüssige *Partikel* (3.170) und festgelegte *Gase* (3.97) und *Dämpfe* (3.251) aus der es durchströmenden Druckluft zu entfernen

3.56

Druckluft-Schlauchgerät

nicht frei tragbares Gerät, bei dem der *Atemanschluss* (3.83) mit *Atemluft* (3.28) aus einer Druckluftquelle versorgt wird

3.57

Druckluft-Zuführungsschlauch

Schlauch (3.245), der *Atemluft* (3.28) mit einem Höchstdruck von 10 bar aus einer Druckluftquelle zuführt

3.58

umschlossener Raum

Bereich mit begrenztem Zugang, wie in nationalen Regelungen beschrieben, der besondere Überlegungen hinsichtlich des Zugangs erfordert

3.59

Schadstoff

unerwünschter fester, flüssiger oder gasförmiger Stoff in der Luft

3.60

Durchflussregelventil

Regelventil, das die *gerättragende Person* (3.257) eines *Atemschutzgeräts mit Atemgaszufuhr* (3.236) mit *Atemgas* (3.29) versorgt und ihr erlaubt, einen kontinuierlichen Luftstrom innerhalb vorgeschriebener Grenzen einzustellen

3.61

Mediandurchmesser der gezählten Partikel

CMD, en: count median diameter

Partikelgröße einer Partikelverteilung, bei der die eine Hälfte der Gesamtzahl der *Partikel* (3.170) kleiner und die andere Hälfte größer ist

3.62

Totraum

<technisch> Raum, in dem ausgeatmetes *Gas* (3.97) nicht abgeführt und daher wieder eingeatmet wird

3.63

Totraum

<anatomisch> leitende Bereiche der Atemwege, die keine *Lungenbläschen* (4.7) enthalten und in denen daher kein *Gasaustausch* (3.97) stattfindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies schließt Nase, Mund, Luftröhre, Bronchien und die unteren Atemwegsverzweigungen ein. Bei einem Mann von durchschnittlicher Statur beträgt dieses Volumen typischerweise 150 ml.

3.64

Totraum

<physiologisch> Summe aller anatomischen *Toträume* (3.63) sowie unterperfundierter (unzureichend durchbluteter) *Lungenbläschen* (4.7), in denen kein *Gasaustausch* (3.97) stattfindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Volumen des physiologischen Totraums kann mit dem Grad der *Atemung* (4.20) variieren. Der physiologische Totraum ist daher der Anteil des *Atemvolumens* (3.240), der nicht am Gasaustausch in den Lungen beteiligt ist.

3.65

bedarfsgesteuertes Überdruckgerät

Typ eines *Atemschutzgeräts* (3.203), der mit einem *bedarfsgesteuerten Ventil* (3.67) ausgestattet ist, das durch die Atemtätigkeit der Lungen gesteuert wird und das bei Bedingungen, die in den entsprechenden Normen definiert sind, einen *Überdruck* (3.179) im *Atemanschluss* (3.83) aufrechterhält

3.66

bedarfsgesteuertes Normaldruckgerät

Typ eines *Atemschutzgeräts* (3.203), der mit einem *bedarfsgesteuerten Ventil* (3.67) ausgestattet ist, das durch die Atemtätigkeit der Lungen gesteuert wird und das bei der Einatmung einen *Unterdruck* (3.161) im *Atemanschluss* (3.83) erzeugt

3.67

bedarfsgesteuertes Ventil

Ventil, das durch die Atemtätigkeit der Lunge gesteuert wird und bedarfsabhängig *Atemgas* (3.29) zuführt

3.68

Desorption

Prozess, bei dem eine Substanz (das Filtermedium) eine zuvor absorbierte oder adsorbierte Substanz wieder freisetzt

3.69

Taupunkt

Temperatur der Luft bei einem festgelegten Druck, unterhalb der Kondensation auftritt

3.70

Ablegen

Vorgang des Entferns oder Abnehmens eines *Atemschutzgeräts* (3.203)

3.71

Anlegen

Vorgang des Aufsetzens eines *Atemschutzgeräts* (3.203)

3.72

Auslassventil

Ventil, das sich durch den Druck der Luft öffnet und üblicherweise mit einer Feder geschlossen gehalten wird

3.73

tropfen

in Tropfen laufen oder fallen

3.74

dynamischer Atemwiderstand

durch ein *Atemschutzgerät* (3.203) verursachte Druckdifferenz, wenn das *Atemgas* (3.29) durch eine *Atemmaschine* (3.38) zugeführt wird, die auf ein festgelegtes *Minutenvolumen* (3.153) der Atmung und eine festgelegte Wellenform eingestellt ist

3.75

dynamische Flammenprüfung

Prüfung, bei der die Probe zur Beanspruchung über der Flamme bewegt wird

3.76

Elastizität

E

von einer Volumenänderung herrührende Druckänderung

Anmerkung 1 zum Begriff: Wird in kPa/l angegeben.

3.77

Anzeige — Ende der Gebrauchsdauer

ESLI, en: end-of-service-life indicator

System, das die *gerättragende Person* (3.257) eines *Gasfilter-Atemschutzgeräts* (3.102) über das herannahende Ende des Atemschutzes warnt

3.78

Flucht-Atemschutzgerät

Flucht-ASG

ASG (3.203), das nur für die Selbstrettung aus einer *gefährlichen Atmosphäre* (3.108) bestimmt ist

3.79

Ausatemventil

Rückschlagventil, das das Abströmen ausgeatmeten und überschüssigen *Atemgases* (3.29) aus dem *Atemschutzgerät* (3.203) ermöglicht

3.80

ausgeatmete Luft

Luft, die die *gerättragende Person* (3.257) ausatmet

3.81

exponiertes Teil

Teil, das im Tragezustand durch das in ISO 16900-5 festgelegte Abtastwerkzeug zur Identifizierung exponierter Oberflächen berührt werden kann

3.82

Maskenkörper

Hauptbestandteil eines *Atemanschlusses* (3.83), an dem die Funktionskomponenten angebracht sind

3.83

Atemanschluss

Teil eines *Atemschutzgeräts* (3.203), der die Atemwege der *gerättragenden Person* (3.257) mit den übrigen Teilen des Geräts verbindet und die Atemwege gegen die *Umgebungsatmosphäre* (3.12) abschließt

Anmerkung 1 zum Begriff: Atemanschlüsse können *Vollmasken* (3.96), *Halbmasken* (3.104), *Viertelmasken* (3.192), *Mundstückgarnituren* (3.157) oder *filtrierende Atemanschlüsse* (3.89) sein.

Anmerkung 2 zum Begriff: *Helme* (3.113), *Hauben* (3.115), *Blusen* (3.23) und Anzüge können dem gleichen Zweck dienen.

3.84

Undichtheit am Gesicht

Leckage zwischen dem Gesicht der *gerättragenden Person* (3.257) und dem *Atemanschluss* (3.202)

3.85

Gesichtsfeld

Bereich, den eine Person beim Tragen eines *Atemschutzgeräts* (3.203) mit unbewegtem Auge erfasst

3.86

Filter

Gerät, das zum Entfernen von bestimmten *Schadstoffen* (3.59) aus der umgebenden Luft vorgesehen ist

3.87

Filterhalter

Filteraufnahme

Komponente, die sich entweder am *Atemanschluss* (3.202) oder an einem anderen Teil des *Atemschutzgeräts* (3.203) befindet und in die ein *Filter* (3.86), entweder gekapselt oder ungekapselt, eingesetzt wird

3.88

Filterselbstretter

ausschließlich zur Flucht bestimmtes *Atemschutzgerät* (3.203), das ein *Filter* (3.86) gegen Kohlenstoffmonoxid enthält, durch das Umgebungsluft zu einem *Atemanschluss* (3.83) angesaugt wird

3.89

filtrierender Atemanschluss

Atemschutzgerät (3.203), das vollständig oder im Wesentlichen aus Filtermaterial besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Gekennzeichnet mit „FF“ für „Filtering Facepiece“ (filtrierender Atemanschluss).

3.90

filtrierendes Atemschutzgerät

filtrierendes ASG

gebläseunterstütztes oder nicht gebläseunterstütztes *ASG* (3.203), bei dem die Luft durch ein oder mehrere *Gasfilter* (3.98), *Partikelfilter* (3.171) oder *Kombinationsfilter* (3.50) strömt, bevor sie eingeatmet wird

3.91

Anpassungsüberprüfung

Verwenden einer Prüfsubstanz und eines bestimmten Protokolls zum qualitativen oder quantitativen Bestimmen der Wirksamkeit der Dichtung zwischen dem Gesicht der *gerättragenden Person* (3.257) und dem *Atemanschluss* (3.202) eines bestimmten Fabrikats, Modells und der Größe eines *Atemschutzgeräts* (3.203)

3.92

Durchflussrate

V_{fl}

Volumen (Masse) des *Atemgases* (3.29), das in einer gegebenen Zeit durch das Gerät strömt

3.93

Beschlagen

Verringerung des *Gesichtsfelds* (3.85) und/oder der Sehschärfe durch die Kondensation von Luftfeuchte auf der *Sichtscheibe* (3.252)

3.94

Zwangspassung

Praxis des Wiederholens einer negativ ausgefallenen *Anpassungsüberprüfung* (3.91) durch mehr als dreimaliges Wiederanlegen desselben *Atemschutzgeräts* (3.203), andernfalls Einstellen des ASG (z. B. durch übermäßiges Festziehen der Riemen), bis die Passformprüfung letztlich bestanden ist

3.95

Frischlucht-Schlauchgerät

Atemschutzgerät (3.203), bei dem *Atemluft* (3.28) durch einen *Luftzuführungsschlauch* (3.9) entweder gebläseunterstützt oder nicht gebläseunterstützt zugeführt wird

3.96

Vollmaske

dicht sitzender Atemanschluss (3.241), der Mund, Nase, Augen und Kinn bedeckt

3.97

Gas

Fluid, das sich bei Normtemperatur und -druck in gasförmigem Aggregatzustand befindet und das sich in dem ihn umschließenden Raum ausbreitet und diesen ausfüllt

3.98

Gasfilter

Filter (3.86), das zum Entfernen von bestimmten *Gasen* (3.97) und *Dämpfen* (3.251) aus der durchströmenden Atmosphäre vorgesehen ist

3.99

Gasfilterkapazität

Masse oder Volumen eines bestimmten Prüfmittels, das von einem *Gasfilter* (3.98) oder *Kombinationsfilter* (3.50) unter festgelegten Bedingungen in Bezug auf Temperatur, Luftfeuchte, Prüfgaskonzentration und *Durchflussrate* (3.92) bei *Durchbruchskonzentration* (3.26) entfernt oder gespeichert wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Masse oder Volumen werden durch Messung der *Durchbruchszeit* (3.27) bei einer festgelegten Durchbruchskonzentration bestimmt. Die Gleichung zur Berechnung der *Gaskapazität* (3.44) lautet:

$$C = V_{fl} \times c_{gas} \times t_{br} \times 10^{-6}$$

Dabei ist:

C die Gaskapazität (in l);

V_{fl} der *Durchflussrate* (3.92) (in l/min);

c_{gas} die Gaskonzentration (in ml/m³);

t_{br} die *Durchbruchszeit* (3.27) (in min).