DIN EN 12941:2025-04 (D)

Atemschutzgeräte - Gebläsefiltergeräte mit einem Atemanschluss ohne Dichtsitz (Haube) - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung; Deutsche Fassung EN 12941:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 8

1 Anwendungsbereich ... 10

2 Normative Verweisungen ... 10

3 Begriffe, Beschreibung und Symbole ... 10
3.1 Begriffe ... 10
3.2 Beschreibung ... 11
3.3 Symbole ... 12

4 Einteilung ... 12

5 Anforderungen ... 14
5.1 Allgemeines ... 14
5.2 Werte und Toleranzen ... 15
5.3 Ergonomie ... 15
5.4 Auslegung ... 15
5.5 Werkstoffe ... 15
5.5.1 Allgemeines ... 15
5.5.2 Hautverträglichkeit ... 16
5.6 Mechanische Festigkeit (optional) ... 16
5.7 Temperaturbeständigkeit ... 16
5.8 Atemanschluss (RI) ... 16
5.8.1 Allgemeines ... 16
5.8.2 Kopfbänderung ... 16
5.8.3 Sichtscheiben ... 16
5.9 Nach innen gerichtete Leckage ... 17
5.10 Atemwiderstand ... 17
5.11 Luftversorgung ... 18
5.12 Warneinrichtungen ... 18
5.12.1 Allgemeines ... 18
5.12.2 Warnung bei unzureichender Stromversorgung ... 19
5.12.3 Warnung bei geringem Volumenstrom ... 19
5.13 Elektrische Bauteile ... 19
5.14 Atemschlauch, falls zutreffend, und Kupplungen ... 19
5.14.1 Allgemeines ... 19
5.14.2 Festigkeit der Verbindung am Atemanschluss ... 20
5.15 Filter ... 20
5.15.1 Partikelfilter — Einteilung und Bezeichnung ... 20
5.15.2 Gasfilter ... 20
5.15.3 Filteranforderungen ... 22
5.16 Geräuschpegel ... 26
5.17 Kohlendioxid-Gehalt der Einatemluft ... 27
5.18 Entflammbarkeit ... 27
5.19 Ausatemvorrichtungen, falls vorgesehen ... 27
5.20 Masse des ASG ... 28
5.20.1 Gesamtmasse ... 28
5.20.2 Vom Kopf getragene Masse ... 28

5.21 Praktische Leistung ... 28
5.21.1 Allgemeines ... 28
5.21.2 Aktivitäten ... 28

6 Prüfung ... 29
6.1 Prüfplan ... 29
6.2 Konditionierung ... 32
6.2.1 Mechanisch (optional) ... 32
6.2.2 Temperatur ... 32
6.3 Inspektion ... 32
6.4 Nach innen gerichtete Leckage ... 33
6.5 Festigkeit der Sichtscheibe ... 34
6.6 Atemwiderstand ... 35
6.7 Volumenstrom der Luftversorgung ... 35
6.7.1 Kurzbeschreibung ... 35
6.7.2 Prüfeinrichtungen ... 35
6.7.3 Vorbereitung des ASG ... 35
6.7.4 Anbringung des ASG an der Prüfeinrichtung ... 35
6.7.5 Bestimmung des Volumenstrom ... 37
6.7.6 Volumenstrom während der beabsichtigten Gebrauchsdauer und Warnung bei unzureichender Energieversorgung ... 38
6.7.7 Warnungs bei geringem Volumenstrom ... 38
6.8 Formbeständigkeit des Atemschlauches ... 38
6.8.1 Kurzbeschreibung ... 38
6.8.2 Prüfeinrichtungen ... 38
6.8.3 Verfahren ... 38
6.9 Festigkeit von Schlauch und Kupplungen ... 39
6.10 Mechanische Festigkeit ... 39
6.10.1 Prüfeinrichtungen ... 39
6.10.2 Prüfverfahren ... 39
6.11 Prüfung der Filterleistung ... 40
6.11.1 Allgemeines ... 40
6.11.2 Partikelfilterleistung ... 40
6.11.3 Gasaufnahmevermögen ... 41
6.12 Vom Kopf getragene Masse ... 43

7 Kennzeichnung ... 44
7.1 Allgemeines ... 44
7.2 Atemanschluss ... 44
7.3 Gebläseeinheit und Batteriegehäuse (falls von der Gebläseeinheit getrennt) ... 44
7.4 Filter ... 44
7.4.1 Allgemeines ... 44
7.4.2 Gasfilter und Kombinationsfilter ... 45
7.4.3 Kombinationsfilter ... 46
7.5 Filterverpackung ... 46
7.6 ASG-Verpackungen ... 46

8 Vom Hersteller gelieferte Informationen ... 46
8.1 Vollständiges ASG ... 46
8.2 Filter ... 48

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden EU-Verordnung 2016/425/EU [2016 Abl. L81] ... 49

Literaturhinweise ... 51

Bilder

Bild 1 — Anordnung des Mikrofons am Prüfkopf ... **27**

Bild 2 — Prüfanordnung zur Messung des Volumenstroms der Luftversorgung (Helm/Haube mit loser Passform) ... **36**

Bild 3 — Prüfanordnung für Messung des Volumenstroms der Luftversorgung (Helm/Haube mit getrennt angebrachtem Gebläse und Filtern) ... **37**

Bild 4 — Prüfanordnung für Messung des Volumenstroms der Luftversorgung (Helm/Haube mit eng anliegender Abdichtung am Hals) ... **37**

Bild 5 — Prüfanordnung zum Bestimmen der Formbeständigkeit des Atemschlauches ... **39**

Bild 6 — Typische Anordnung zur Konditionierung des ASG oder Bauteilen auf mechanische Festigkeit ... **40**

Tabellen

Tabelle 1 — Einteilung ... **13**

Tabelle 2 — Festigkeit von Schlauch und Kupplungen ... **20**

Tabelle 3 — Gasaufnahmevermögen von Gasfiltern der Typen A, B, E und K ... **25**

Tabelle 4 — Gasaufnahmevermögen von Spezialfiltern ... **25**

Tabelle 5 — Gasaufnahmevermögen von AX-Filtern ... **26**

Tabelle 6 — Prüfplan ... **30**

Tabelle 7 — Typ des ASG und für die Leckageprüfung zu verwendende Prüfsubstanz ... **33**

Tabelle 8 — Übungen EN 13274-1:2001, 9.3.11 b), c) und e) einschließlich Verwendung von Seitenwind ... **34**

Tabelle 9 — Prüfbedingungen für Gasfilter der Typen A, B, E und K ... **41**

Tabelle 10 — Prüfbedingungen für Spezialfilter ... **42**

Tabelle 11 — Prüfbedingungen für AX-Filter ... **43**

Tabelle 12 — Filtertyp und Farbcode ... **45**

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Artikel 3 der Verordnung 2016/425/EG [2016 Abl. L81] ... **49**