

DIN EN 12941:2025-04 (D)

Atenschutzgeräte - 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 |