

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