E DIN EN 13794:2021-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-01-15

Atemschutzgeräte - Isoliergeräte für Selbstrettung - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung; Deutsche und Englische Fassung prEN 13794:2021

Respiratory protective devices - Self-contained closed-circuit breathing apparatus for escape - Requirements, testing and marking; German and English version prEN 13794:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **5**

1 Anwendungsbereich **6**

2 Normative Verweisungen **6**

3 Begriffe **7**

4 Beschreibung **7**

5 Klassifizierung **7**
5.1 Allgemeines **7**
5.2 Typen von Sauerstoff-ASG zu Fluchtzwecken **7**
5.3 Klassen von Sauerstoff-ASG zu Fluchtzwecken **7**

6 Anforderungen **8**
6.1 Allgemeines **8**
6.2 Nennwerte und Toleranzen **8**
6.3 Auslegung **8**
6.4 Werkstoffe **9**
6.4.1 Korrosion **9**
6.4.2 ASG zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen **9**
6.4.3 Hautverträglichkeit **11**
6.4.4 Sauerstoffverträglichkeit **11**
6.5 Masse **11**
6.6 Verbindungen **11**
6.7 Bänderung **12**
6.8 Handhabung **12**
6.9 Dichtheit **12**
6.10 Atemanschluss (Respiratory Interface; RI) **12**
6.11 Schutzbrille, sofern vorhanden **13**
6.12 Einatem- und Ausatemventile **13**
6.13 Überdruckventil, sofern vorhanden **13**
6.13.1 Allgemeines **13**
6.13.2 Funktion des Überdruckventils **13**
6.13.3 Zugkraft **14**
6.14 Flexibler Atemschlauch (flexible Atemschläuche), sofern vorhanden **14**
6.15 Vorkonditionierung durch mechanische Beanspruchung **14**
6.16 Vorkonditionierung durch Temperatur und Luftfeuchte **14**
6.17 Entflammbarkeit **15**
6.18 Laborleistung **15**
6.18.1 Allgemeines **15**
6.18.2 Nominelle Haltezeit **15**
6.18.3 Laborleistung über den Bereich der Betriebstemperaturen **16**
6.18.4 Sauerstoff-Gehalt **17**
6.18.5 Kohlendioxid-Gehalt **17**

6.18.6 Temperatur und Luftfeuchte des eingeatmeten Atemgases 18
6.18.7 Atemwiderstand 18
6.19 Oberflächentemperatur 19
6.20 Praktische Leistung 19
6.21 Spezifische Anforderungen für ASG des Typs C zu Fluchtzwecken 20
6.22 Spezifische Anforderungen für ASG des Typs D zu Fluchtzwecken 20
6.22.1 Schutz gegen Partikel 20
6.22.2 Hoch- und Mitteldruckteile 20
6.22.3 Hoch-, Mittel- und Niederdruckverbindungen 20
6.22.4 Gasflaschen 20
6.22.5 Gasflaschenverschluss 20
6.22.6 Gasflaschenverschluss-Verbindung 21
6.22.7 Druckminderer 21
6.22.8 Druckanzeiger 21
6.22.9 Sauerstoffzuführung 21
6.23 Sauerstoffzuführung für ASG des Typs K zu Fluchtzwecken 22
6.24 Dichtheit für ASG der Typen K und C zu Fluchtzwecken 22

7 Prüfung 23
7.1 Allgemeines 23
7.2 Inspektion 25
7.3 Dichtheit 25
7.3.1 Dichtheit des Tragebehälters 25
7.3.2 Dichtheit des ASG in gebrauchsfertiger Konfiguration 25
7.4 Mechanische Festigkeit 25
7.4.1 Stoß 25
7.4.2 Schwingung 25
7.5 Temperaturbeständigkeit 26
7.5.1 Vorkonditionierung 26
7.5.2 Praktische Leistungsprüfung bei Niedertemperatur 27
7.6 Labor-Leistungsprüfungen 27
7.7 Oberflächentemperatur 31
7.8 Atemwiderstand 32
7.9 Zugkraft 32
7.10 Sauerstoffzuführung 32
7.11 Praktische Leistung 32
7.11.1 Allgemeines 32
7.11.2 Fluchtübungen 32
7.11.3 Prüfung von Sauerstoff-Gehalt, Kohlendioxid-Gehalt und Temperatur des eingeatmeten Gases 33
7.12 Volumenstrommessung 34
7.13 Zugkraft 34

8 Kennzeichnung 34

9 Vom Hersteller gelieferte Informationen 35

Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen und Prüfverfahren für ASG, die für den Einsatz unter Tage ausgelegt sind 37
A.1 Vorkonditionierung durch Tragen von ASG in Untertagebergwerken 37
A.1.1 Allgemeines 37
A.1.2 Anforderungen 37

Anhang B (informativ) Leitfaden für ASG zu Schulungszwecken 38
B.1 Allgemeines 38
B.2 Auslegung 38
B.3 Werkstoffe 38
B.4 Reinigung und Desinfektion 38
B.5 Masse 38
B.6 Handhabung 38

B.7 Atemwiderstand bei 35 l/min **38**
B.8 Sauerstoff-Gehalt der eingeatmeten Luft **38**
B.9 CO_2-Gehalt der eingeatmeten Luft **39**
B.10 Kennzeichnung **39**
B.11 Vom Hersteller gelieferte Informationen **39**

Anhang C (informativ) Berechnung des Volumenstroms (V) anhand der Durchflussmenge (m) **40**

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden EU-Verordnung 2016/425/EG [2016 Amtsblatt L81] **41**

Literaturhinweise **43**