

# E DIN EN 13794:2024-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-11-22

**Atemschutzgeräte - Isoliergeräte für Selbstrettung - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung; Deutsche und Englische Fassung prEN 13794:2024**

**Respiratory protective devices - Self-contained closed-circuit breathing apparatus for escape - Requirements, testing and marking; German and English version prEN 13794:2024**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	10
4 Beschreibung.....	11
5 Klassifizierung.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Typen von Sauerstoffseltrettern.....	11
5.3 Klassen von Sauerstoffseltrettern.....	11
6 Anforderungen.....	12
6.1 Allgemeines.....	12
6.2 Nennwerte und Toleranzen .....	12
6.3 Für die festgelegten Temperaturgrenzwerte gilt eine Grenzabweichung von $\pm 1$ °C. Auslegung.....	12
6.4 Werkstoffe .....	13
6.4.1 Korrosion .....	13
6.4.2 ASG zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen .....	13
6.4.3 Hautverträglichkeit .....	15
6.4.4 Sauerstoffverträglichkeit.....	15
6.5 Masse .....	15
6.6 Verbindungen.....	15
6.7 Bänderung .....	16
6.8 Handhabung.....	16
6.9 Dichtheit.....	16
6.10 Atemanschluss (RI, en: respiratory interface).....	16
6.11 Schutzbrille, sofern vorhanden.....	17
6.12 Einatem- und Ausatemventile .....	17
6.13 Überdruckventil, sofern vorhanden.....	17
6.13.1 Allgemeines.....	17
6.13.2 Funktion des Überdruckventils .....	17
6.13.3 Zugkraft .....	17
6.14 Flexibler Atemschlauch (flexible Atemschläuche), sofern vorhanden.....	18
6.15 Vorkonditionierung durch mechanische Beanspruchung.....	18
6.16 Vorkonditionierung durch Temperatur und Luftfeuchte .....	18
6.17 Entflammbarkeit .....	18
6.18 Laborleistung.....	19
6.18.1 Allgemeines.....	19
6.18.2 Nominelle Haltezeit .....	19
6.18.3 Laborleistung über den Bereich der Betriebstemperaturen.....	19
6.18.4 Sauerstoff-Gehalt.....	21

6.18.5	Kohlendioxid-Gehalt .....	21
6.18.6	Temperatur und Luftfeuchte des eingeatmeten Atemgases .....	21
6.18.7	Atemwiderstand .....	22
6.19	Oberflächentemperatur .....	23
6.20	Praktische Leistung .....	23
6.21	Spezifische Anforderungen an Typ-C-Selbstretter .....	24
6.22	Spezifische Anforderungen an Typ-D-Selbstretter .....	24
6.22.1	Schutz gegen Partikel.....	24
6.22.2	Hoch- und Mitteldruckteile .....	24
6.22.3	Hoch-, Mittel- und Niederdruckverbindungen .....	24
6.22.4	Gasflaschen.....	24
6.22.5	Gasflaschenverschluss.....	24
6.22.6	Gasflaschenverschluss-Verbindung .....	25
6.22.7	Druckminderer .....	25
6.22.8	Druckanzeiger .....	25
6.22.9	Sauerstoffzuführung.....	25
6.23	Sauerstoffzuführung für Typ-K-Selbstretter .....	26
6.24	Dichtheit von Typ-K- und Typ-C-Selbstrettern.....	26
7	Prüfung.....	27
7.1	Allgemeines.....	27
7.2	Inspektion.....	29
7.3	Dichtheit.....	29
7.3.1	Dichtheit des Tragebehälters .....	29
7.3.2	Dichtheit des ASG in gebrauchsfertiger Konfiguration.....	30
7.4	Mechanische Festigkeit .....	30
7.4.1	Stoß.....	30
7.4.2	Schwingung .....	30
7.5	Temperaturbeständigkeit .....	31
7.5.1	Vorkonditionierung.....	31
7.5.2	Praktische Leistungsprüfung bei Niedertemperatur .....	31
7.6	Labor-Leistungsprüfungen.....	31
7.7	Oberflächentemperatur .....	35
7.8	Atemwiderstand .....	36
7.9	Zugkraft.....	36
7.10	Sauerstoffzuführung.....	36
7.11	Praktische Leistung.....	36
7.11.1	Allgemeines.....	36
7.11.2	Fluchtübungen .....	36
7.11.3	Prüfung von Sauerstoff-Gehalt, Kohlendioxid-Gehalt und Temperatur des eingeatmeten Gases.....	37
7.12	Volumenstrommessung .....	38
7.13	Zugkraft.....	38
8	Kennzeichnung .....	38
9	Vom Hersteller gelieferte Informationen.....	39
<b>Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen und Prüfverfahren für ASG, die für den Einsatz unter Tage ausgelegt sind .....</b>		<b>41</b>
A.1	Vorkonditionierung durch Tragen von ASG in Untertagebergwerken.....	41
A.1.1	Allgemeines.....	41
A.1.2	Anforderungen.....	41
<b>Anhang B (informativ) Leitlinien für ASG zu Schulungszwecken.....</b>		<b>42</b>
B.1	Allgemeines.....	42
B.2	Auslegung .....	42
B.3	Werkstoffe .....	42
B.4	Reinigung und Desinfektion .....	42
B.5	Masse.....	42

B.6	Handhabung.....	42
B.7	Atemwiderstand bei 35 l/min.....	42
B.8	Sauerstoff-Gehalt der eingeatmeten Luft .....	42
B.9	CO <sub>2</sub> -Gehalt der eingeatmeten Luft .....	43
B.10	Kennzeichnung.....	43
B.11	Vom Hersteller gelieferte Informationen.....	43
Anhang C (informativ) Berechnung des Volumenstroms ( <b>V</b> ) anhand der Durchflussmenge ( <b>m</b> ).....		44
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 [2016 Amtsblatt L81].....		45
Literaturhinweise .....		47
<b>Bilder</b>		
Bild 1	— Sonde zur Erkennung exponierter Oberflächen .....	14
Bild 2	— Zulässige Einatemtemperatur bei relativer Luftfeuchte .....	22
Bild 3	— Typische Anordnung zur Konditionierung von Atemschutzgeräten oder deren Einzelteilen auf mechanische Festigkeit.....	31
Bild 4	— Typische Anordnung einer Prüfapparatur für Sauerstoffseltretter.....	33
Bild 5	— Prüfkopf für ASG mit Vollmaske.....	34
Bild 6	— Anschlussstück für Atemschutzgeräte mit einer permanent angeschlossenen Mundstückgarnitur.....	35
<b>Tabellen</b>		
Tabelle 1	— Regelungen für Laborleistungsprüfungen in Bezug auf die nominelle Haltezeit .....	20
Tabelle 2	— Prüfbedingungen: Einstellung des Atmungssimulators, Zugabe von CO <sub>2</sub> in die ausgeatmete Luft und Entfernung des Sauerstoffs (BTPS).....	20
Tabelle 3	— Prüfplan .....	27
Tabelle 4	— Maximaler Feuchtegehalt von Sauerstoff .....	40
Tabelle ZA.1	— Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Artikel 3 der Verordnung (EU) 2016/425 [2016 Amtsblatt L81] .....	45