

E DIN EN 137:2025-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-01-31

Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung; Deutsche und Englische Fassung prEN 137:2025

Respiratory protective devices - Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask - Requirements, testing, marking; German and English version prEN 137:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe und Symbole.....	10
3.1 Begriffe.....	10
3.2 Symbole.....	12
4 Beschreibung.....	12
5 Klassifizierung.....	13
6 Anforderungen.....	13
6.1 Allgemeines.....	13
6.2 Werte und Toleranzen.....	16
6.3 Ergonomie.....	16
6.4 Aufbau.....	16
6.5 Werkstoffe.....	17
6.5.1 Allgemeines.....	17
6.5.2 Korrosionsbeständigkeit.....	19
6.6 Untertauchen.....	19
6.7 Masse.....	19
6.8 Verbindungen.....	19
6.8.1 Allgemeines.....	19
6.8.2 Kupplungen der Luftversorgung (falls vorhanden).....	20
6.8.3 Verbindung der Luftzufuhr mit der Vollmaske.....	20
6.8.4 Festigkeit der Verbindungen mit Vollmaske, Lungenautomat und Atemschlauch (falls vorhanden).....	20
6.8.5 Hoch-, Mittel- und Niederdruckverbindungen.....	20
6.8.6 Verbindung zwischen Flaschenkörper und Ventil.....	21
6.8.7 Verbindung zwischen Flaschenventil und auslassseitigen Komponenten.....	21
6.9 Vollmaske.....	21
6.10 Tragevorrichtung.....	21
6.11 Praktische Leistung.....	22
6.12 Temperaturbeständigkeit und Entflammbarkeit.....	22
6.12.1 Temperaturleistung.....	22
6.12.2 Entflammbarkeit.....	22
6.12.3 Widerstandsfähigkeit gegen Strahlungswärme.....	23
6.13 Schutz gegen Partikel.....	24
6.14 Hoch- und Mitteldruckteile.....	24
6.15 Flasche(n).....	24
6.16 Flaschenventil(e).....	24
6.16.1 Allgemeines.....	24

6.16.2	Optionale Komponenten.....	25
6.17	Druckminderer	25
6.18	Manometer und Druckleitung.....	25
6.18.1	Allgemeines.....	25
6.18.2	Druckmessgerät.....	26
6.19	Warneinrichtung.....	27
6.19.1	Allgemeines.....	27
6.19.2	Warneinrichtung – pneumatisch.....	28
6.19.3	Warneinrichtung – elektronisch	28
6.20	Flexible Mitteldruckleitung(en).....	28
6.21	Lungenautomat.....	29
6.21.1	Unterdruck-Pressluftatmer	29
6.21.2	Überdruck-Pressluftatmer	29
6.21.3	Zusätzliche Luftversorgung	29
6.22	Atemwiderstand	29
6.22.1	Einatemwiderstand	29
6.22.2	Ausatemwiderstand	31
6.23	Statischer Druck	32
6.24	Dichtheit.....	32
6.24.1	Allgemeines.....	32
6.24.2	Niederdruck.....	33
6.24.3	Hochdruck	33
6.25	Temperaturkonditionierung.....	33
6.26	Einsatz von frei tragbaren Isoliergeräten in explosionsgefährdeten Bereichen (optional)	33
7	Prüfung.....	34
7.1	Allgemeines.....	34
7.2	Inspektion.....	34
7.3	Temperaturbeständigkeit und Entflammbarkeit.....	35
7.3.1	Laborprüfungen mit einer künstlichen Lunge.....	35
7.3.2	Praktische Leistungsprüfung	36
7.4	Widerstandsfähigkeit der Flasche gegen extreme Temperaturen	36
7.5	Druckminderer	36
7.5.1	Allgemeines.....	36
7.5.2	Druckminderer-Überdruckventil	37
7.6	Warneinrichtung.....	37
7.7	Dichtheit.....	38
7.7.1	Niederdruckprüfung	38
7.7.2	Hochdruckprüfung	38
7.8	Luftdichtheit	38
7.9	Untertauchen.....	38
7.10	Festigkeit der Verbindungen mit Vollmaske, Lungenautomat und Atemschlauch (falls vorhanden).....	39
7.11	Formbeständigkeit des Atemschlauchs	39
7.11.1	Kurzbeschreibung.....	39
7.11.2	Gerät	39
7.11.3	Durchführung.....	39
7.12	Praktische Leistung	40
7.12.1	Allgemeines.....	40
7.12.2	Gehprüfung.....	40
7.12.3	Arbeitssimulationsprüfung.....	40
8	Kennzeichnung	41
8.1	Allgemeines.....	41
8.2	Flasche	41
9	Vom Hersteller bereitgestellte Informationen.....	42
9.1	Allgemeines.....	42
9.2	Flasche	43

Anhang A (normativ) Zweiter Mitteldruckanschluss	44
A.1 Allgemeines	44
A.1.1 Auslassanschluss	44
A.1.2 Einlassanschluss	44
A.1.3 Kombiniertes Anschluss	44
A.2 Anforderungen	44
A.2.1 Allgemeines	44
A.2.2 Gebrauch als Auslassanschluss	44
A.2.3 Gebrauch als Einlassanschluss	45
A.3 Vom Hersteller bereitgestellte Informationen	45
Anhang B (normativ) Bypass-Einrichtung für Umgebungsluft	46
B.1 Allgemeines	46
B.2 Anforderungen	46
B.3 Vom Hersteller bereitgestellte Informationen	47
Anhang C (normativ) Fallprüfung für Geräte mit mehreren Flaschen	48
Anhang D (normativ) Austauschbarkeit zwischen Flasche und Hauptteil des Pressluftatmers	50
D.1 Allgemeines	50
D.2 Anforderungen	50
D.2.1 Flaschenkörper	50
D.2.2 Flaschenventil	50
D.2.3 Verbindung zwischen Flaschenkörper und Flaschenventil	50
D.2.4 Verbindung zwischen Flaschenventil und auslassseitigen Komponenten	51
D.2.5 Masse	51
D.2.6 Abmessungen der Flasche	51
D.2.7 Abmessungen des Pressluftatmer-Hauptteils	52
D.3 Kennzeichnung	56
D.4 Vom Hersteller bereitgestellte Informationen	56
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Verordnung 2016/425/EU [2016 Abl. L 81]	58
Literaturhinweise	60
Bilder	
Bild 1 — Sonde zum Erkennen exponierter Oberflächen	18
Bild 2 — Schema der Prüfung des Sicherheitsventils	37
Bild 3 — Übliche Anordnung zur Prüfung der Formbeständigkeit eines Druckluft- Zuführungsschlauchs	40
Bild C.1 — Fallprüfung	48
Bild D.1 — Messlehre für Flasche und Ventil	52
Bild D.2 — Messlehre für Übergangsstück, Rückenplatte und Gurtposition	55
Bild D.3 — Austauschbarkeit zwischen dem Hauptteil des Einflaschen-Pressluftatmers und der Flasche (sollte nur in Notfallsituationen angewendet werden)	56
Tabellen	
Tabelle 1 — Prüfplan	13

Tabelle 2 — Grenzwerte für den Einatemwiderstand mit zugehörigen Einstellungen für Pressluftatmer jedes Typs.....	29
Tabelle 3 — Grenzwerte für den Ausatemwiderstand mit zugehörigen Einstellungen für Pressluftatmer jedes Typs.....	31
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Artikel 3 der Verordnung 2016/425/EU [2016 Abl. L 81]	58