

# DIN EN 14593-1:2018-07 (D)

**Atemschutzgeräte - Druckluft-Schlauchgeräte mit Lungenautomat - Teil 1: Geräte mit einer Vollmaske - Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung; Deutsche Fassung EN 14593-1:2018**

---

| <b>Inhalt</b>  | <b>Seite</b> |
|--|--------------|
| Europäisches Vorwort.....  | 4            |
| <b>1 Anwendungsbereich.....</b>  | <b>5</b>     |
| <b>2 Normative Verweisungen .....</b>  | <b>5</b>     |
| <b>3 Begriffe, Beschreibung und Symbole .....</b>  | <b>6</b>     |
| 3.1 Begriffe .....   | 6            |
| 3.2 Beschreibung.....  | 6            |
| 3.3 Symbole .....  | 6            |
| <b>4 Anforderungen.....</b>  | <b>7</b>     |
| 4.1 Allgemeines.....   | 7            |
| 4.2 Nennwerte und Toleranzen .....   | 7            |
| 4.3 Ergonomie.....   | 7            |
| 4.4 Werkstoffe .....   | 7            |
| 4.5 Praktische Leistung .....  | 8            |
| 4.6 Verbindungen.....  | 8            |
| 4.6.1 Allgemeines.....   | 8            |
| 4.6.2 Kupplungen.....  | 8            |
| 4.6.3 Festigkeit der Verbindungen an Vollmaske, Lungenautomat,<br>Mitteldruckverbindungsleitung und Atemschlauch ..... | 8            |
| 4.6.4 Verbindung zwischen ASG und Vollmaske.....   | 9            |
| 4.6.5 Unzulässige Verbindungen.....  | 9            |
| 4.7 Druckluft-Schlauchgerät in Verbindung mit Isoliergerät — Umschaltvorrichtung .....                                 | 9            |
| 4.7.1 Allgemeines.....   | 9            |
| 4.7.2 Umschaltwarnvorrichtung.....   | 10           |
| 4.8 Tragevorrichtung oder Gürtel.....  | 10           |
| 4.9 Vorkonditionierung.....  | 10           |
| 4.10 Entflammbarkeit .....   | 11           |
| 4.11 Druckfestigkeit.....  | 11           |
| 4.12 ASG mit ortsbeweglichen Hochdruckluftversorgungssystemen.....   | 11           |
| 4.12.1 Allgemeines.....  | 11           |
| 4.12.2 Druckminderer .....   | 11           |
| 4.12.3 Überdruckventil des Druckminderers .....  | 12           |
| 4.13 Warneinrichtungen für ortsbewegliche Hochdruckluftversorgungssysteme.....   | 12           |
| 4.13.1 Allgemeines.....  | 12           |
| 4.13.2 Akustische Warneinrichtung.....   | 12           |
| 4.14 Druckluft-Zuführungsschlauch.....   | 13           |
| 4.14.1 Knickfestigkeit .....   | 13           |
| 4.14.2 Formbeständigkeit.....  | 13           |
| 4.14.3 Festigkeit.....   | 13           |
| 4.14.4 Flexibilität.....   | 13           |
| 4.14.5 Wärmebeständigkeit.....   | 13           |
| 4.14.6 Elektrostatische Eigenschaften.....   | 13           |
| 4.14.7 Kupplungen.....   | 13           |
| 4.15 Atemschlauch .....  | 14           |
| 4.15.1 Knickfestigkeit .....   | 14           |

|   |  |    |
|---|--|----|
| 4.15.2  | Formbeständigkeit .....  | 14 |
| 4.16  | Lungenautomat .....  | 14 |
| 4.16.1  | Ohne Überdruck .....   | 14 |
| 4.16.2  | Mit Überdruck .....  | 14 |
| 4.16.3  | Zusätzliche Luftversorgung .....   | 14 |
| 4.16.4  | Kupplungen .....   | 14 |
| 4.17  | Einstellbare Teile .....   | 15 |
| 4.18  | Vollmasken .....   | 15 |
| 4.19  | Gesamte nach innen gerichtete Leckage .....  | 15 |
| 4.20  | Atemwiderstand .....   | 15 |
| 4.20.1  | Allgemeines .....  | 15 |
| 4.20.2  | Einatemwiderstand .....  | 15 |
| 4.20.3  | Ausatemwiderstand .....  | 16 |
| 4.21  | Kohlendioxid-Gehalt der Einatemluft .....  | 16 |
| 4.22  | Dichtheit .....  | 16 |
| 5   | Prüfung .....  | 16 |
| 5.1   | Allgemeines .....  | 16 |
| 5.2   | Inspektion .....   | 18 |
| 5.3   | Praktische Leistung .....  | 19 |
| 5.3.1   | Allgemeines .....  | 19 |
| 5.3.2   | Vorbereiten der zu prüfenden ASG .....   | 19 |
| 5.3.3   | Prüfbedingungen .....  | 19 |
| 5.3.4   | Arbeitssimulationsprüfung .....  | 19 |
| 5.3.5   | Zu dokumentierende Information .....   | 19 |
| 5.3.6   | Praktische Leistungsprüfungen bei tiefer Temperatur .....  | 20 |
| 5.4   | Festigkeit der Verbindungen an Atemanschluss, Lungenautomat,<br>Mitteldruckverbindungsleitung und Atemschlauch ..... | 20 |
| 5.5   | Formbeständigkeit des Atemschlauches .....   | 21 |
| 5.5.1   | Kurzbeschreibung .....   | 21 |
| 5.5.2   | Prüfeinrichtung .....  | 21 |
| 5.5.3   | Verfahren .....  | 21 |
| 5.6   | Festigkeit von Druckluft-Zuführungsschlauch, Tragevorrichtung und Kupplungen .....                                   | 21 |
| 5.7   | Vorkonditionierung .....   | 22 |
| 5.8   | Entflammbarkeit .....  | 22 |
| 5.9   | Überdruckventil .....  | 23 |
| 5.10  | Knickfestigkeit des Druckluft-Zuführungsschlauches .....   | 23 |
| 5.11  | Formbeständigkeit des Druckluft-Zuführungsschlauches .....   | 26 |
| 5.11.1  | Kurzbeschreibung .....   | 26 |
| 5.11.2  | Prüfeinrichtung .....  | 26 |
| 5.11.3  | Verfahren .....  | 26 |
| 5.12  | Wärmebeständigkeit des Druckluft-Zuführungsschlauches .....  | 27 |
| 5.13  | Prüfungen des Lungenautomaten .....  | 27 |
| 5.13.1  | Ohne Überdruck .....   | 27 |
| 5.13.2  | Mit Überdruck .....  | 27 |
| 5.13.3  | Zusätzliche Luftversorgung .....   | 27 |
| 5.14  | Bestimmung des Kohlendioxid-Gehaltes der Einatemluft .....   | 28 |
| 5.15  | Prüfung der akustischen Warneinrichtung .....  | 28 |
| 5.16  | Umschaltvorrichtung .....  | 29 |
| 5.17  | Dichtheit .....  | 29 |
| 5.18  | Schallpegelmessung .....   | 29 |
| 6   | Kennzeichnung .....  | 30 |
| 7   | Vom Hersteller gelieferte Informationen .....  | 30 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der EU-Verordnung<br>2016/425/EU [2016 ABl. L81] ..... |  | 33 |
| Literaturhinweise .....   |  | 35 |