

EN 943-1:2015+A1:2019

## Spis treści

Stronica

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Przedmowa do Normy Europejskiej .....                                                              | 4  |
| 1 Zakres normy .....                                                                               | 5  |
| 2 Powołania normatywne .....                                                                       | 5  |
| 3 Terminy i definicje .....                                                                        | 6  |
| 4 Wymagania dotyczące skuteczności .....                                                           | 8  |
| 4.1 Postanowienia ogólne .....                                                                     | 8  |
| 4.2 Materiały .....                                                                                | 8  |
| 4.3 Szwy, połączenia rozdzielne i połączenia trwałe .....                                          | 10 |
| 4.4 Wytrzymałość odłączalnych połączeń rozdzielnych .....                                          | 12 |
| 4.5 Wymaganie przenikania dla zamknięcia .....                                                     | 12 |
| 4.6 Rękawice .....                                                                                 | 12 |
| 5 Wymagania dla kompletnego ubioru .....                                                           | 12 |
| 5.1 Postanowienia ogólne .....                                                                     | 12 |
| 5.2 Kompatybilność z innym sprzętem .....                                                          | 14 |
| 5.3 $A_2$ Symulacja ekstremalnych warunków przechowywania $A_1$ .....                              | 14 |
| 5.4 Szczelność (statyczna próba nadmuchiwania) .....                                               | 14 |
| 5.5 Badanie całkowitego przecieku wewnętrznego .....                                               | 14 |
| 5.6 Wizjer .....                                                                                   | 15 |
| 5.6.1 Postanowienia ogólne .....                                                                   | 15 |
| 5.6.2 Zniekształcenie widzenia .....                                                               | 15 |
| 5.6.3 Zniekształcenie widzenia po poddaniu działania substancji chemicznych .....                  | 16 |
| 5.6.4 Pole widzenia .....                                                                          | 16 |
| 5.6.5 Wytrzymałość mechaniczna .....                                                               | 16 |
| 5.7 Część twarzowa do ubiorów bez zintegrowanego wizjera .....                                     | 16 |
| 5.8 Przyłącze .....                                                                                | 17 |
| 5.8.1 Postanowienia ogólne .....                                                                   | 17 |
| 5.8.2 Wytrzymałość przyłącza .....                                                                 | 17 |
| 5.8.3 Skuteczność przyłącza dostarczającego powietrze do oddychania .....                          | 17 |
| 5.9 System doprowadzania powietrza .....                                                           | 18 |
| 5.9.1 Postanowienia ogólne .....                                                                   | 18 |
| 5.9.2 Złącza .....                                                                                 | 18 |
| 5.9.3 Połączenia .....                                                                             | 18 |
| 5.9.4 Wytrzymałość połączeń .....                                                                  | 18 |
| 5.10 Urządzenie wydechowe .....                                                                    | 18 |
| 5.11 Ciśnienie w przeciwchemicznym ubiorze ochronnym .....                                         | 19 |
| 5.12 Zewnętrzny wąż do wentylacji .....                                                            | 19 |
| 5.13 Strumień przepływu doprowadzanego powietrza do oddychania i/lub powietrza do wentylacji ..... | 19 |
| 5.13.1 Postanowienia ogólne .....                                                                  | 19 |
| 5.13.2 Zawór stałego przepływu dla doprowadzania powietrza do oddychania w ubiorze typu 1c .....   | 19 |
| 5.13.3 Urządzenia ostrzegawcze i pomiarowe .....                                                   | 20 |
| 5.13.4 Przewód doprowadzający sprężone powietrze .....                                             | 20 |
| 5.14 Zawartość dwutlenku węgla w powietrzu wdychanym .....                                         | 20 |
| 5.15 Hałas związany z doprowadzeniem powietrza do ubioru .....                                     | 20 |
| 5.16 Skuteczność eksploatacyjna .....                                                              | 20 |
| 6 Metody badań .....                                                                               | 21 |
| 6.1 Kontrola wzrokowa .....                                                                        | 21 |
| 6.2 Badanie skuteczności eksploatacyjnej .....                                                     | 21 |
| 6.2.1 Postanowienia ogólne .....                                                                   | 21 |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.2.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Badanie symulujące wykonywanie pracy .....                                                                            | 22 |
| 6.2.3                                                                                                                                                                                                                                                        | Informacje do zarejestrowania .....                                                                                   | 23 |
| 6.3                                                                                                                                                                                                                                                          | Badanie ciśnienia w ubiorze .....                                                                                     | 23 |
| 6.4                                                                                                                                                                                                                                                          | Badanie rozciągania dla połączeń rozdzielnych i połączeń trwałych .....                                               | 24 |
| 6.5                                                                                                                                                                                                                                                          | Zawory wydechowe .....                                                                                                | 24 |
| 6.5.1                                                                                                                                                                                                                                                        | Badanie szczelności .....                                                                                             | 24 |
| 6.5.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Połączenie między zaworem wydechowym (urządzenia wydechowego) a materiałem przeciwichemicznej odzieży ochronnej ..... | 24 |
| 6.6                                                                                                                                                                                                                                                          | Badanie wytrzymałości mechanicznej wizjera .....                                                                      | 25 |
| 6.7                                                                                                                                                                                                                                                          | Zniekształcenie widzenia po poddaniu działania substancji chemicznych .....                                           | 25 |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                            | Znakowanie .....                                                                                                      | 26 |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                            | Informacje dostarczane przez producenta .....                                                                         | 27 |
| Załącznik A (normatywny) Badanie całkowitego przecieku wewnętrznego .....                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                       | 29 |
| A.1                                                                                                                                                                                                                                                          | Zasada metody .....                                                                                                   | 29 |
| A.2                                                                                                                                                                                                                                                          | Uczestnicy badania .....                                                                                              | 29 |
| A.3                                                                                                                                                                                                                                                          | Metoda z użyciem chlorku sodu .....                                                                                   | 29 |
| A.3.1                                                                                                                                                                                                                                                        | Generator aerozolu .....                                                                                              | 29 |
| A.3.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Czynnik badawczy .....                                                                                                | 30 |
| A.3.3                                                                                                                                                                                                                                                        | Wykrywanie .....                                                                                                      | 30 |
| A.3.4                                                                                                                                                                                                                                                        | Fotometr płomieniowy .....                                                                                            | 30 |
| A.3.5                                                                                                                                                                                                                                                        | Pompa do pobierania próbek .....                                                                                      | 30 |
| A.3.6                                                                                                                                                                                                                                                        | Pobieranie próbek do badania stężenia w komorze .....                                                                 | 30 |
| A.4                                                                                                                                                                                                                                                          | Metoda z użyciem heksafluorku siarki (SF <sub>6</sub> ) .....                                                         | 31 |
| A.4.1                                                                                                                                                                                                                                                        | Czynnik badawczy .....                                                                                                | 31 |
| A.4.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Wykrywanie .....                                                                                                      | 32 |
| A.5                                                                                                                                                                                                                                                          | Sonda do pobierania próbek .....                                                                                      | 33 |
| A.6                                                                                                                                                                                                                                                          | Komora badawcza .....                                                                                                 | 33 |
| A.7                                                                                                                                                                                                                                                          | Bieżnia .....                                                                                                         | 33 |
| A.8                                                                                                                                                                                                                                                          | Procedura badania .....                                                                                               | 33 |
| A.8.1                                                                                                                                                                                                                                                        | Uczestnik badania .....                                                                                               | 33 |
| A.8.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Protokół badania .....                                                                                                | 33 |
| A.8.3                                                                                                                                                                                                                                                        | Ocena wyników .....                                                                                                   | 34 |
| Załącznik B (normatywny) Badania materiałów .....                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                       | 35 |
| B.1                                                                                                                                                                                                                                                          | Postanowienia ogólne .....                                                                                            | 35 |
| B.2                                                                                                                                                                                                                                                          | Badania materiałów – odporność na zapłon .....                                                                        | 35 |
| Załącznik C (normatywny)  Zniekształcenie widzenia  .....                              |                                                                                                                       | 36 |
| Załącznik D (informacyjny) Celka badawcza dostosowana do badania zamknięć (zamek błyskawiczny) .....                                                                                                                                                         |                                                                                                                       | 37 |
| Załącznik E (informacyjny) Znaczące zmiany techniczne w stosunku do poprzedniego wydania niniejszej Normy Europejskiej .....                                                                                                                                 |                                                                                                                       | 38 |
| Załącznik ZA (informacyjny) Powiązanie niniejszej Normy Europejskiej z przeznaczonymi do uwzględnienia zasadniczymi wymaganiami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej ..... |                                                                                                                       | 3  |
| Bibliografia .....                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       | 41 |