

## Spis treści

Stronica

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Przedmowa do Normy Europejskiej .....                                      | 4  |
| 1 Zakres normy .....                                                       | 5  |
| 2 Powołania normatywne .....                                               | 5  |
| 3 Terminy i definicje .....                                                | 6  |
| 4 Klasyfikacja i oznaczenie .....                                          | 9  |
| 5 Wymagania konstrukcyjne .....                                            | 9  |
| 5.1 Postanowienia ogólne .....                                             | 9  |
| 5.2 Przydatność dla różnych gazów .....                                    | 9  |
| 5.3 Materiały .....                                                        | 9  |
| 5.4 Montaż – Trwałość .....                                                | 10 |
| 5.5 Stabilność urządzenia .....                                            | 10 |
| 5.6 Układ gazowy .....                                                     | 10 |
| 5.7 Palnik .....                                                           | 11 |
| 5.7.1 Konstrukcja palnika .....                                            | 11 |
| 5.7.2 Dysza .....                                                          | 11 |
| 5.7.3 Dopływ powietrza pierwotnego .....                                   | 11 |
| 5.7.4 Urządzenie zapłonowe .....                                           | 11 |
| 5.7.5 Widoczność działania .....                                           | 11 |
| 5.7.6 Urządzenie do ochrony przed przypadkowym kontaktem z palnikiem ..... | 12 |
| 5.8 Urządzenia pomocnicze .....                                            | 12 |
| 5.8.1 Sterowniki .....                                                     | 12 |
| 5.8.2 Urządzenie nadzoru płomienia .....                                   | 13 |
| 5.8.3 Urządzenie kontroli atmosfery .....                                  | 13 |
| 5.8.4 Wyposażenie elektryczne .....                                        | 13 |
| 5.8.5 Termostat .....                                                      | 13 |
| 5.9 Obudowa butli do gazu .....                                            | 13 |
| 5.10 Ochrona przed kontaktem z reflektorem .....                           | 14 |
| 5.10.1 Postanowienia ogólne .....                                          | 14 |
| 5.10.2 Wymiary i położenie .....                                           | 14 |
| 5.10.3 Alternatywne urządzenie ochronne .....                              | 14 |
| 6 Wymagania eksploatacyjne .....                                           | 14 |
| 6.1 Szczelność układu gazowego .....                                       | 14 |
| 6.2 Sprawdzenie znamionowego obciążenia cieplnego .....                    | 14 |
| 6.3 Bezpieczeństwo działania .....                                         | 14 |
| 6.3.1 Odporność palnika na przegrzanie .....                               | 14 |
| 6.3.2 Wzrost temperatury .....                                             | 14 |
| 6.3.3 Zapłon, przenoszenie zapłonu, stabilność płomienia .....             | 15 |
| 6.3.4 Odporność na wiatr .....                                             | 15 |
| 6.3.5 Odporność na deszcz .....                                            | 16 |
| 6.3.6 Gromadzenie się sadzy .....                                          | 16 |
| 6.3.7 Zapłon w niskiej temperaturze .....                                  | 16 |
| 6.3.8 Działanie urządzenia nadzoru płomienia .....                         | 16 |
| 6.3.9 Urządzenie kontroli atmosfery (jeżeli jest zastosowane) .....        | 16 |
| 6.3.10 Wahania energii pomocniczej .....                                   | 16 |
| 6.4 Spalanie .....                                                         | 16 |
| 6.5 Charakterystyki użytkowe .....                                         | 16 |
| 7 Metody badań .....                                                       | 17 |
| 7.1 Warunki badań .....                                                    | 17 |
| 7.2 Sprawdzenie zgodności z wymaganiami konstrukcyjnymi .....              | 17 |

|       |                                                                                                                                |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2.1 | Postanowienia ogólne .....                                                                                                     | 17 |
| 7.2.2 | Stabilność urządzenia .....                                                                                                    | 17 |
| 7.2.3 | Ochrona przed przypadkowym kontaktem z palnikiem .....                                                                         | 17 |
| 7.3   | Sprawdzenie zgodności z wymaganiami eksploatacyjnymi .....                                                                     | 18 |
| 7.3.1 | Brak wycieku w układzie gazowym .....                                                                                          | 18 |
| 7.3.2 | Obciążenie cieplne .....                                                                                                       | 19 |
| 7.3.3 | Bezpieczeństwo działania .....                                                                                                 | 20 |
| 7.3.4 | Spalanie .....                                                                                                                 | 26 |
| 7.3.5 | Charakterystyki użytkowe .....                                                                                                 | 26 |
| 8     | Znakowanie, pakowanie i instrukcje .....                                                                                       | 27 |
| 8.1   | Postanowienia ogólne .....                                                                                                     | 27 |
| 8.1.1 | Język .....                                                                                                                    | 27 |
| 8.1.2 | Używanie symboli .....                                                                                                         | 27 |
| 8.2   | Znakowanie urządzenia .....                                                                                                    | 27 |
| 8.2.1 | Postanowienia ogólne .....                                                                                                     | 27 |
| 8.2.2 | Oznakowanie związane z bezpieczeństwem .....                                                                                   | 27 |
| 8.2.3 | Inne oznakowanie .....                                                                                                         | 27 |
| 8.3   | Znakowanie opakowania .....                                                                                                    | 28 |
| 8.3.1 | Postanowienia ogólne .....                                                                                                     | 28 |
| 8.3.2 | Oznakowanie związane z bezpieczeństwem .....                                                                                   | 28 |
| 8.3.3 | Inne oznakowanie .....                                                                                                         | 29 |
| 8.4   | Instrukcje instalowania i obsługi .....                                                                                        | 29 |
| 8.4.1 | Postanowienia ogólne .....                                                                                                     | 29 |
| 8.4.2 | Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa urządzenia .....                                                                           | 29 |
| 8.4.3 | Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa instalacji zasilania gazem .....                                                           | 30 |
| 8.4.4 | Inne instrukcje .....                                                                                                          | 30 |
|       | Załącznik A (informacyjny) Szczególne warunki krajowe .....                                                                    | 31 |
|       | Załącznik B (informacyjny) Charakterystyka użytkowa .....                                                                      | 37 |
| B.1   | Wprowadzenie .....                                                                                                             | 37 |
| B.2   | Metoda badania .....                                                                                                           | 37 |
| B.3   | Raport .....                                                                                                                   | 38 |
|       | Załącznik ZA (informacyjny) Powiązanie niniejszej Normy Europejskiej z zasadniczymi wymaganiami<br>dyrektywy 2009/142/WE ..... | 39 |
|       | Bibliografia .....                                                                                                             | 41 |