

EN 1114-3:2001+A1:2008

## Spis treści

stronica

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Przedmowa .....                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3  |
| Wprowadzenie .....                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4  |
| 1 Zakres normy .....                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4  |
| 2 Powołania normatywne .....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4  |
| 3 Terminy i definicje .....                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |
| 4 Wykaz zagrożeń znaczących .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6  |
| 4.1 Zagrożenia mechaniczne .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6  |
| 4.2 Zagrożenia powodowane energią elektryczną .....                                                                                                                                                                                                                                                   | 12 |
| 4.3 Zagrożenia powodowane wyposażeniem hydraulicznym i pneumatycznym .....                                                                                                                                                                                                                            | 12 |
| 4.4 Zagrożenia powodowane uszkodzeniem elementów związanych z bezpieczeństwem w systemach sterowania .....                                                                                                                                                                                            | 13 |
| 4.5 Zagrożenia termiczne .....                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13 |
| 4.6 Zagrożenia powodowane hałasem .....                                                                                                                                                                                                                                                               | 13 |
| 4.7 Zagrożenia powodowane niestabilnością .....                                                                                                                                                                                                                                                       | 13 |
| 5 Wymagania bezpieczeństwa i/lub środki ochronne .....                                                                                                                                                                                                                                                | 13 |
| 5.1 Zagrożenia mechaniczne .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13 |
| 5.1.1 Postanowienia ogólne .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13 |
| 5.1.2 Strefa wprowadzania .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 13 |
| 5.1.3 Strefa odciągania .....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14 |
| 5.1.4 Strefa napędu i przenoszenia mocy .....                                                                                                                                                                                                                                                         | 14 |
| 5.1.5 Strefa usuwania .....                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14 |
| 5.1.6 Uruchomienie i operacje nastawiania maszyny przeprowadzane w strefach zagrożenia .....                                                                                                                                                                                                          | 14 |
| 5.1.7 Koła do przesuwania maszyny w celu zmiany położenia .....                                                                                                                                                                                                                                       | 16 |
| 5.1.8 Spadek/niekontrolowane opadanie powodowane siłą grawitacji .....                                                                                                                                                                                                                                | 16 |
| 5.2 Zagrożenia powodowane energią elektryczną .....                                                                                                                                                                                                                                                   | 16 |
| 5.2.1 Porażenie elektryczne lub oparzenie wskutek dotyku bezpośredniego lub pośredniego części czynnych .....                                                                                                                                                                                         | 16 |
| 5.2.2 Zagrożenia powodowane wyładowaniem elektrostatycznym .....                                                                                                                                                                                                                                      | 18 |
| 5.3 Zagrożenia powodowane wyposażeniem hydraulicznym i pneumatycznym .....                                                                                                                                                                                                                            | 18 |
| 5.4 Zagrożenia powodowane uszkodzeniem elementów związanych z bezpieczeństwem w systemach sterowania .....                                                                                                                                                                                            | 18 |
| 5.5 Zagrożenia termiczne .....                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18 |
| 5.6 Zagrożenia powodowane hałasem .....                                                                                                                                                                                                                                                               | 18 |
| 5.6.1 Redukcja hałasu u źródła na etapie projektowania .....                                                                                                                                                                                                                                          | 18 |
| 5.6.2 Wyznaczanie wartości emisji hałasu .....                                                                                                                                                                                                                                                        | 19 |
| 5.6.3 Deklarowanie wartości emisji hałasu .....                                                                                                                                                                                                                                                       | 19 |
| 5.7 Zagrożenia powodowane niestabilnością .....                                                                                                                                                                                                                                                       | 19 |
| 6 Weryfikacja zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa i/lub środków ochronnych .....                                                                                                                                                                                                                   | 20 |
| 7 Informacje dotyczące użytkowania .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 22 |
| 7.1 Minimalne oznakowanie na maszynie .....                                                                                                                                                                                                                                                           | 22 |
| 7.2 Instrukcja obsługi .....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22 |
| Załącznik ZA (informacyjny)  Powiązanie niniejszej Normy Europejskiej z zasadniczymi wymaganiami dyrektywy UE 98/37/WE  .....   | 24 |
| Załącznik ZB (informacyjny)  Powiązanie niniejszej Normy Europejskiej z zasadniczymi wymaganiami dyrektywy UE 2006/42/WE  ..... | 25 |
| Bibliografia .....                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 26 |