

Maszyny dla przemysłu spożywczego, pojęcia podstawowe,
Część 2: wymagania z zakresu higieny

Norma została opracowana na podstawie Rozporządzenia (WE) Nr 1935/2004 z dnia 27 października 2004 r. w sprawie materiałów i wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością i jest podstawową normą określającą wymogi w zakresie bezpieczeństwa higienicznego

W normie określono wspólne wymagania z zakresu bezpieczeństwa i higieny dotyczące maszyn używanych do przygotowywania i przetwarzania żywności i -jeśli mają zastosowanie - również karmy dla zwierząt, w celu wyeliminowania lub zmniejszenia ryzyka zakażenia, infekcji, zachorowań lub obrażeń których źródłem jest żywność. Zidentyfikowano w nim zagrożenia, związane z użyciem maszyn, opisano zasady projektowania i podano informacje dotyczące użytkowania w celu wyeliminowania lub zmniejszenia tych zagrożeń.

Ponadto, postanowienia niniejszego dokumentu można stosować do innych maszyn i urządzeń używanych do przetwarzania żywności, w których występują podobne zagrożenia takich jak

- piece i urządzenia do pieczenia
- kotle do gotowania
- urządzenia wędzarnicze
- chłodziarki i zamrażarki
- autoklawy
- oraz inne

w których występują podobne zagrożenia z zakresu bezpieczeństwa i higieny żywności i paszy, w celu wyeliminowania lub zmniejszenia ryzyka zakażenia, infekcji, zachorowań lub obrażeń których źródłem jest żywność lub pasza.

Zagrożenia znaczące mogą być powodowane przyczynami o charakterze:

- **biologicznym**, jak drobnoustroje chorobotwórcze, mikroorganizmy powodujące psucie, toksyny lub szkodniki;
- **chemicznym**, jak pozostałości środków czyszczących, dezynfekujących i smarów;
- **obcych ciał** pochodzących z surowców, elementów maszyny lub innych źródeł.

Każde z wymienionych zagrożeń może stanowić ryzyko zanieczyszczenia żywności lub ryzyko dla zdrowia konsumenta.

Zagrożenia mikrobiologiczne	mogą powodować zepsucie żywności, zatrucia pokarmowe lub inne zachorowania konsumentów.
Zagrożenia chemiczne	mogą powodować zanieczyszczenie żywności lub uwalnianie pozostałości, powodując urazy (np. oparzenia) lub choroby.
Ciała obce	mogą zanieczyszczać żywność i powodować obrażenia fizyczne (np. zadławienie, skaleczenie).

Podczas projektowania maszyny należy rozważyć następstwa wynikające ze wszystkich zagrożeń oraz podjąć działania niezbędne do ich wyeliminowania lub zmniejszenia.

Zagrożenia należy wyeliminować, względnie zmniejszyć związane z nimi ryzyko zapewniając staranne zaprojektowanie i wykonanie maszyny (lub urządzenia) oraz, zgodne z jej przeznaczeniem, zainstalowanie, użytkowanie, czyszczenie i konserwację.

W pierwszej kolejności należy wybrać taki wariant konstrukcji, który wykluczy oba rodzaje ryzyka: dotyczące bezpieczeństwa i higieny. **Dopiero wtedy, gdy z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć techniki jest to niemożliwe, należy minimalizować każde ryzyko przy użyciu dostępnych środków technicznych lub organizacyjnych.**

Warunkiem skutecznego przebiegu procesu zmniejszenia ryzyka dotyczącego higieny jest wyeliminowanie zagrożenia lub ryzyka dotyczącego higieny przez:

- a) odpowiednią konstrukcją lub **zastąpieniu materiałów i substancji mniej szkodliwymi**;
- b) stosowaniu technicznych środków ochronnych **zapewniających warunki higieny**;
- c) jasne podanie wyczerpujących informacji **o zgodnym z przeznaczeniem użytkowaniu maszyny**

Materiały powinny być odpowiednie dla przewidywanych warunków użytkowania. Powierzchnie materiałów i powłoki powinny, **być trwałe, łatwe do czyszczenia** i -jeśli jest to wymagane - także do dezynfekcji. W normalnych warunkach użytkowania powinny być **bez pęknięć, odporne na zarysowania, powstawanie odprysków i ubytków, łuszczenie, ścieranie** oraz powinny zapobiegać wnikaniu niepożądanych substancji.

Oprócz wymagań ogólnych, w normalnych warunkach użytkowania materiały powinny być również:

- **odporne na korozję;**
- **nietoksyczne;**
- **nieabsorpcyjne** (chyba że jest to niemożliwe z przyczyn technicznych).

Materiały nie powinny:

- **przekazywać żywności niepożądanych zapachów, zabarwień lub smaku;**
- **przyczyniać się do zanieczyszczenia żywności, ani wywierać na nią niekorzystnego wpływu.**

Ponadto norma podaje zalecenia dot. :

wykonania połączeń trwałych, rozłącznych, powierzchni, krawędzi, narożników, odpływów, przestrzeni martwych, drzwi, włazów, przelotów wałów, instalacji rurowych, armatury i sterowania oraz opracowania instrukcji obsługi, instalacji, konserwacji, czyszczenia i dezynfekcji, aby **wymogi normy realizujące Rozporządzenie (WE) Nr 1935/2004 w sprawie wyrobów przeznaczonych do kontaktu z żywnością były spełnione w sposób ciągły.**

Najważniejsze pojęcia zdefiniowane w normie :

strefa spożywcza

powierzchnie maszyny mające kontakt z żywnością, po których ta żywność i inne materiały mogą ściekać, skapywać, dyfundować do nich lub być wciągane (same powracać) do żywności lub pojemnika na żywność

materiał odporny na korozję

materiał odporny na działanie czynników chemicznych i elektrochemicznych. Dotyczy to również przetwarzania żywności, czyszczenia i dezynfekcji zgodnie z instrukcją użytkowania

martwa przestrzeń

przeźren, w której produkt, składnik, środki czyszczące, dezynfekujące lub zabrudzenia mogą się gromadzić lub być niecałkowicie usuwane podczas czyszczenia

trwałość

zdolność powierzchni do zachowania, w normalnych warunkach użytkowania, swego pierwotnego stanu, np.: odporność na niszczenie spowodowane działaniem procesu przetwórczego, kontaktem z żywnością w trakcie przetwarzania, procesem cieplnym, obsługą i kontaktem z określonym środkiem czyszczącym lub dezynfekującym

materiał nieabsorpcyjny

materiał, który w normalnych warunkach użytkowania nie zatrzymuje substancji, z którymi się styka, tak że nie mają one negatywnego wpływu na żywność

materiał nieszkodliwy

materiał, który w normalnych warunkach użytkowania nie powoduje powstawania i uwalniania substancji szkodliwych dla zdrowia

gładkość

stan powierzchni, który spełnia wymagania eksploatacyjne i higieniczne

zabrudzenie

każda niepożądana substancja, w tym między innymi resztki produktu, mikroorganizmy, pozostałości środków czyszczących i dezynfekujących

Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1672-2+A1:2009 wydany przez jednostkę notyfikowaną gwarantuje spełnienie wymogów higieny obowiązujących w sektorze spożywczym