

Wypadek przy produkcji mięsa

W zakładzie przetwórstwa mięsnego doszło do ciężkiego wypadku, w wyniku którego pracownik stracił rękę. Jakie były jego przyczyny?

Jacek Żerański

specjalista ds. BHP



W maju 2024 r. w zakładzie przetwórstwa mięsnego z terenu woj. warmińsko-mazurskiego doszło do ciężkiego wypadku, w wyniku którego pracownik stracił prawą rękę prawie do wysokości łokcia. Poszkodowany obsługiwał mieszalnik do farszu, który, jak wykazała kontrola badającego zdarzenie inspektora Państwowej Inspekcji Pracy, nie był w pełni sprawny. Okazało się, że maszyna od dłuższego czasu była eksploatowana z uszkodzonym wyłącznikiem krańcowym, co umożliwiała jej działanie przy uniesionej osłonie kratowej.

Okoliczności wypadku

Poszkodowany (wiek: 33 lata) pracował w zakładzie od 4 lat jako pracownik pomocniczy w masarni. Odbił wymagane szkolenia w zakresie BHP i badania lekarskie oraz został poinformowany o ryzyku zawodowym występującym w zakładzie na zajmowanym stanowisku.

Do zdarzenia doszło na hali produkcyjnej w nocy, około godz. 4, podczas czyszczenia łopatkowego mieszalnika do farszu, wyprodu-

Z ARTYKUŁU DOWIESZ SIĘ:

- jakie były okoliczności wypadku, do którego doszło w zakładzie przetwórstwa mięsnego,
- jakie zapisy zawierała dokumentacja techniczna uszkodzonej maszyny,
- jakie były przyczyny wypadku.

kowanego przez polską firmę w 2018 r. Przebieg zdarzenia został zarejestrowany przez kamery monitoringu. Na nagraniu było widać, jak poszkodowany wykonuje czyszczenie kosza zasypowego mieszalnika do farszu. Maszyna miała uniesioną osłonę kratową mieszadła, a poszkodowany wybierał z jej wnętrza resztki farszu po produkcji. Na nagraniu nie był widoczny ruch mieszadła podczas wykonywania czyszczenia. W pewnym momencie doszło do uruchomienia napędu mieszalnika i pochwycenia prawej ręki poszkodowanego przez mieszadło. Na nagraniu widoczny jest ruch mieszadła. Widać także, jak świadek zdarzenia – kolega poszkodowanego, podbiega do niego, łapie go w pół, próbując odciągnąć, i uderza ręką w wyłącznik awaryjny maszyny. Poszkodowany po odcięciu ręki przez mieszadło uwolnił się z maszyny, odbiegł od niej i usiadł pod ścianą pomieszczenia (dłoń wraz z przedramieniem została w maszynie, z której

wyciągnął ją później inny pracownik). Kolega udzielił mu pierwszej pomocy, zakładając na rękę opaskę uciskową zrobioną z paska i tamując krwawienie. Na nagraniu widoczny był ciągle ruch mieszadła pomimo wciśnięcia wyłącznika awaryjnego. Dopiero kolejny pracownik wyłączył napęd maszyny, przekręcając wyłącznik główny (około 10 sekund później).

Na miejsce zdarzenia wezwano pogotowie ratunkowe, które zabrało poszkodowanego do szpitala. W wyniku tego zdarzenia pracownik doznał amputacji prawej dłoni wraz z częścią przedramienia, poniżej łokcia.

Ustalenia inspektora Państwowej Inspekcji Pracy

Na podstawie nagrań z monitoringu nie można było jednak jednoznacznie określić, co było przyczyną niezamierzonego, samoczynnego uruchomienia się maszyny. Inspektor PIP dokonał oględzin miejsca wypadku, mieszalnika oraz przesłuchał poszkodowanego i świadków zdarzenia. W trakcie kontroli poproszono właściciela zakładu o uruchomienie maszyny, przy obsłudze której doszło do wypadku, przy uniesionej osłonie kratowej. Właściciel przekręcił wyłącznik główny na pozycję 1 oraz wcisnął przycisk uruchomienia ruchu mieszadła. Maszyna uruchomiła się – mieszadło zaczęło się obracać, co wskazywało jednoznacznie, że istnieje możliwość uruchomienia mieszalnika, mimo uniesionej osłony kratowej strefy niebezpiecznej pracującego mieszadła. ▶



fol. z archiwum autora

Fot. 1. Hala produkcyjna – kadr z zapisu monitoringu pokazujący moment wypadku: po lewej stronie pochylony poszkodowany z prawą ręką pochwyconą w mieszalniku, po prawej – kolega, który próbuje go odciągnąć od maszyny



Fot. 2. Mieszalnik farszu, przy obsłudze którego doszło do wypadku. Widoczna podniesiona osłona kratowa



fot. z archiwum autora

Fot. 3. Mieszalnik, przy obsłudze którego doszło do wypadku. Widoczny pulpit sterowniczy z wyłącznikiem grzybkowym

► Brak skutecznego zabezpieczenia strefy niebezpiecznej

Z uwagi na brak skutecznego zabezpieczenia strefy niebezpiecznej maszyny istniało więc bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników, dlatego inspektor PIP wydał nakaz wstrzymania eksploatacji mieszalnika. Pracodawca w trakcie kontroli zdemontował maszynę i oddał ją do serwisu naprawczego.

Nieszczelność komory przekładni napędowej

Podczas oględzin mieszalnika stwierdzono także, że spod obudowy/osłony przekładni napędowej mieszadła wyrwana jest uszczelka, której fragment zwiisał przy osłonie. Uszkodzenie uszczelki świadczyło o nieszczelności komory przekładni napędowej oraz o tym, że osłona była zdejmowana.

Samoczynne uruchomienie maszyny

Okoliczności zdarzenia wskazywały, że doszło do awarii systemu sterowania maszyny lub ingerencji w ten system, a w konsekwencji samoczynnego jej uruchomienia przy wymuszeniu ruchu wrzeczona mieszadła. Ponieważ na nagraniu widoczne było, że maszyna działała pomimo uniesionej osłony kratowej oraz nie zatrzymała się po wciśnięciu wyłącznika

awaryjnego, to prawdopodobne było, że dokonano ingerencji w system zasilania. W trakcie kontroli nie udało się ustalić, kto dokonał tych zmian. W ocenie inspektora PIP, skutecznie działające zabezpieczenie krańcowe osłony kratowej zapobiegłoby zaistnieniu wypadku przy pracy.

Fakt samoczynnego uruchomienia się maszyny potwierdził sam poszkodowany, który zeznał, że gdy chciał doczyścić łopatkę mieszadła, do której nie sięgał, pchnął ręką przeciwległą górną łopatkę, aby ta się przesunęła. Po przepchnięciu łopatki maszyna nagle ruszyła, pomimo że wciśnięty był wyłącznik grzybkowy. Ponadto pracownik oświadczył, że mieszalnik już wcześniej działał przy uniesionej kratownicy ochronnej. Jak ustalono, poszkodowany został zapoznany z instrukcją obsługi maszyny i instrukcją BHP na stanowisku obsługi mieszalnika, ale, jak stwierdził, nie wiedział o tym, że przy wykonywaniu czyszczenia maszyny ma ją wyłączać wyłącznikiem głównym. Pracodawca okazał dokumentację techniczno-ruchową mieszalnika i zakładową instrukcję eksploatacji. W dokumentacji znajdowały się następujące zapisy:

- „zabrania się mycia maszyny, napraw konserwacyjnych pod napięciem, wyłączać zasilanie wyłącznikiem głównym (...)”,

- „zabrania się wygarniania ręką resztek farszu z maszyny przy włączonym zasilaniu”,
- „po zakończeniu pracy na mieszalniku wyłączyć zasilanie wyłącznikiem głównym i można przystąpić do mycia maszyny”,
- „codziennie sprawdzać działanie wyłącznika krańcowego, podnosząc kratę BHP”,
- „po zakończeniu pracy wyłączyć maszynę wyłącznikiem głównym i przystąpić do mycia maszyny”.

Ponadto, jak wynikało z dokumentacji, zakazane było: włączanie maszyny niesprawnej (zdjęte osłony, zablokowany wyłącznik krańcowy), mycie, konserwacja, naprawy i przeglądy pod napięciem.

Podobne zapisy znajdowały się w zakładowej instrukcji bezpiecznej obsługi mieszalnika:

- jako czynności po zakończeniu pracy: wyłączyć mieszalkę przy użyciu wyłącznika głównego lub awaryjnego;
- jako czynności zabronione: praca na urządzeniu uszkodzonym lub niekompletnym (pozbawionym osłon zabezpieczających) oraz wkładanie dłoni do urządzenia podczas pracy.

Z okoliczności wypadku wynikało, że ww. zalecenia bezpieczeństwa określone przez producenta oraz w zakładowej instrukcji obsługi nie były przez pracowników przestrzegane. Kontrola wykazała, że ocena ryzyka zawodowego nie uwzględniała wszystkich zagrożeń występujących na stanowisku „pomocnik masarza”, w tym m.in. pochycenia przez ruchome elementy maszyn, oraz środków profilaktycznych ograniczających zagrożenie.

Przyczyny wypadku

Inspektor PIP po analizie zgromadzonego materiału ustalił następujące przyczyny wypadku:

- niewłaściwe działanie urządzeń zabezpieczających – uszkodzenie wyłącznika krańcowego, co umożliwiło uruchomienie maszyny przy uniesionej osłonie kratowej;
- eksploatowanie maszyny pomimo niesprawnych urządzeń zabezpieczających;
- tolerowanie przez osoby sprawujące nadzór odstępstw od przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- niewłaściwie przeprowadzony instruktaż stanowiskowy – niedostateczna znajomość przez poszkodowanego zasad obsługi maszyny;



fol. z archiwum autora

Fot. 4. Komora mieszania mieszalnika – podczas jej czyszczenia doszło do uruchomienia się maszyny, co spowodowało, że widoczna łopatką mieszała pochwyliła rękę poszkodowanego, odrywając kończynę w przedramieniu

- niewyłączenie maszyny wyłącznikiem głównym;
- samoczynne uruchomienie się maszyny podczas czyszczenia.

W trakcie kontroli inspektor PIP wydał decyzję wstrzymania eksploatacji mieszalnika farszu do czasu zapewnienia skutecznego działania mechanizmu zabezpieczającego przed uruchomieniem maszyny przy uniesionej kratownicy ochronnej. Pracodawca poinformował o demontażu maszyny i oddaniu jej do naprawy.

W związku ze stwierdzonymi w zakładzie nieprawidłowościami w zakresie bezpieczeństwa pracy inspektor PIP zastosował wobec osoby odpowiedzialnej karę grzywny w drodze mandatu. □

Więcej artykułów
w kategorii tematycznej
„Analiza wypadku”
znajdziesz na portalu:



 **behapowcy.com**