

HH-8.1. Scenariusz narażenia w miejscu pracy dla opróżniania worków typu „big-bag” (750—1500kg) do mieszalnika

Tytuł systemowy oparty na deskrypcji zastosowania	PROC	
	4	Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia.
	5	Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania preparatów lub wyrobów (wieloletowy i/lub znaczący kontakt).
	8b	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu.

HH-8.2 Kontrola narażenia pracowników

Charakterystyka produktu	Postać granulatu lub proszku.	
Stosowane ilości	Zależnie od wielkości zakładu i preparatu.	
Czas trwania i częstota zastosowania	Od kilku minut do godziny.	
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Brak	
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników	Czynności odbywają się w pomieszczeniach. Temperatura procesu jest zmienna, ale opróżnianie worków z boranów ma miejsce w temperaturze otoczenia.	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	Worki jednorazowego użytku można otwierać za pomocą ostrych kołców leja wyładowczego. Dzięki temu nie ma konieczności obecności operatora w bezpośrednim sąsiedztwie.	
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika	Lokalna wentylacja wyciągowa w miejscu opróżniania worków. Opróżnione worki są bezpośrednio przekazywane do utylizacji.	
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia	Odpowiednie szkolenie. Regularne badania i konserwacja urządzeń.	
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Odzież	Standardowa odzież robocza.
	Rękawice	W przypadku normalnego narażenia w warunkach przemysłowych nie są wymagane.
	Ochrona oczu	Konieczna, jeżeli wymaga tego higiena pracy lub klasyfikacja substancji.
	Ochrona dróg oddechowych	W przypadku narażenia powyżej DNEL wymaga się użycia filtra klasy P2/P3.

HH-8.3. Oszacowanie narażenia

PRZEZ DROGI ODDECHOWE							
Oszacowanie narażenia zdrowia ludzkiego	Wartości zmierzone	Czynność	Źródło/parametry		RMM	Wartość 8 godz. średnia ważona w czasie mg B/m ³	RCR DNEL = 1,45 mg B/m ³
				Opróżnianie worków typu „big-bag” do mieszalników	90百分yl danych pomiarowych		Sprzętu do ochrony dróg oddechowych nie uwzględniono
				Z maską półtwarzową P2 APF10	0,2	0,14	
Do czasu wdrożenia skutecznych środków kontroli inżynierijnej należy stosować sprzęt do ochrony dróg oddechowych (P2/P3), aby zmniejszyć narażenie pracowników do poziomu poniżej DNEL inhalation (dla narażenia przez drogi oddechowe).							
PRZEZ SKÓRĘ							
Oszacowanie narażenia zdrowia ludzkiego	Wartości uzyskane w ramach narzędzia MEASE	Czynność	Źródło/parametry		RMM	Wartość mg B/dobę	RCR DNEL = 4800 mg B/dobę
		Opróżnianie worków typu „big-bag” do mieszalników	Postać fizyczna	wysoka pylistość	Zewnętrzna lokalna wentylacja wyciągowa	4,8	0,001
			Zawartość	>25% boru			
			PROC	4			
			Czas trwania	15—60 min.			
			Schemat stosowania	nierozproszone			
			Postępowanie	bezpośrednie			
			Poziom kontaktu	rozległy			

HH-8.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

Jeżeli zastosowane w narzędziu MEASE parametry, które przedstawiono powyżej, nie odzwierciedlają warunków w zakładzie dalszego użytkownika, użytkownik ten, w celu sprawdzenia, czy pracuje zgodnie z warunkami podanymi w scenariuszu narażenia, może zastosować MEASE i wprowadzić do niego parametry, które odzwierciedlać będą warunki w zakładzie. Szczegółowe wskazówki dotyczące oceny scenariusza narażenia można otrzymać za pośrednictwem dostawcy lub portalu internetowego ECHA (wskazówki R14, R16).

