

### HH-18.1. Scenariusz narażenia w miejscu pracy dla przenoszenia substancji lub preparatu do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

Tytuł systemowy oparty na deskrytorze zastosowania	PROC	
	8b	Przenoszenie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu.

### HH-18.2 Kontrola narażenia pracowników

Charakterystyka produktu	Postać granulatu lub proszku.	
Stosowane ilości	Autocysterna zawiera ok. 25—40 ton.	
Czas trwania i częstość zastosowania	Tygodniowo, codziennie lub kilka razy dziennie. Rozładunek cysterny trwa od jednej do dwóch godzin.	
Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	Brak	
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników	Czynności odbywają się w pomieszczeniach, w warunkach otoczenia.	
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	Przenoszenie boranów jest wykonywane pneumatycznie. System zamknięty, w którym możliwość narażenia pracowników jest niewielka. Podłączenie i odłączenie elastycznego systemu rur zajmuje od jednej do dwóch minut i jest to jedyna możliwość potencjalnego narażenia na borany. Borany są dostarczane na paletach; możliwości narażenia nie ma, bo palety zabezpieczone są polietylenową folią termokurczliwą.	
Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika	Silosy odbiorcze są wyposażone w filtry uniemożliwiające rozpraszanie boranów w powietrzu wypartym z górnej części silosów.	
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	<b>Odzież</b>	Standardowa odzież robocza.
	<b>Rękawice</b>	W przypadku normalnego narażenia w warunkach przemysłowych nie są wymagane.
	<b>Ochrona oczu</b>	Konieczna, jeżeli wymaga tego higiena pracy lub klasyfikacja substancji.
	<b>Ochrona dróg oddechowych</b>	-

### HH-18.3. Oszacowanie narażenia

Oszacowanie narażenia zdrowia ludzkiego	PRZEZ DROGI ODDECHOWE					
		Czynność	Źródło/parametry	RMM	Wartość 8 godz. średnia ważona w czasie mg B/m <sup>3</sup>	RCR DNEL = 1,45 mg B/m <sup>3</sup>
	Wartości zmierzone	Pneumatyczne przenoszenie substancji z/do dużych pojemników	1 punkt pomiarowy	-	0,016	0,011
	Wartości uzyskane w ramach narzędzia ART	Pneumatyczne przenoszenie substancji z/do dużych pojemników	Drobny, suchy pył Przenoszenie proszków w technologii próżniowej Przenoszenie 100—1000 kg/min. Proces otwarty Proces w układzie całkowicie zamkniętym Na zewnątrz	Lokalna wentylacja wyciągowa	0,03 (90 percentyl)	0,021
	PRZEZ SKÓRĘ					
	Czynność	Źródło/parametry	RMM	Wartość mg B/dobę	RCR DNEL = 4800 mg B/dobę	
Wartości uzyskane w ramach narzędzia MEASE	Pneumatyczne przenoszenie substancji z/do dużych pojemników	Postać fizyczna	wysoka pylistość	-	0,024	<0,001
		Zawartość	>25% boru			
		PROC	2			
		Czas trwania	<15 min.			
		Schemat stosowania	system zamknięty			
		Postępowanie	niebezpośrednie			
Poziom kontaktu	incydentalny					

### HH-18.4. 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).

