

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa produktu

**n-Butanol**

Nazwa chemiczna

Nr. CAS

Ne WE

Numer rejestracyjny REACH

Butan-1-ol

71-36-3

200-751-6

01-2119484630-38-0008

Czysta substancja / mieszanina

Substancja

**1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

Przemysłowy(-a,-e)

Zastosowanie: jako substancja pośrednia, Środek czyszczący, Środek smarowniczy, w powłokach, w farbach, w atramentach, w tonerach, w środkach klejących oraz/i Płyny do obróbki metali/oleje walcownicze.

Profesjonalny(-a,-e)

Zastosowanie: Środek czyszczący, Laboratoryjne substancje chemiczne, Środek smarowniczy, w powłokach, w farbach, w tonerach, w atramentach, w środkach klejących oraz/i Płyny do obróbki metali/oleje walcownicze.

Konsument

Zastosowanie: Środek czyszczący, w powłokach, w farbach, w atramentach, w tonerach, w środkach klejących, Środek odkażający oraz/i środki higieny osobistej.

Aplikacja

Półprodukt substancji chemicznych, Rozpuszczalnik.

Zastosowania Odradzane

Nie zidentyfikowano.

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Producent

Perstorp Oxo AB

SE-444 84 Stenungsund

Sweden

Tel. +46 303 728600

Fax. +46 303 728607

www.perstorp.com

Adres e-mail

productinfo@perstorp.com

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

Europa

(+1 760 476 3961 (contract no: 334101)

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń****Opis zagrożeń**

Substancja jest palnym płynem i może tworzyć wybuchowe mieszaniny powietrze / para.

Pary mogą rozprzestrzeniać się przy podłodze i mogą zostać zapalone przez ładunki elektrostatyczne.

Substancja może wywoływać trwałe uszkodzenie oczu, a w kontakcie ze skórą podrażnienie i wysuszenie.

Pary działają drażniąco na układ oddechowy i mają także wpływ na centralny układ nerwowy (mogą wywoływać senność lub zawroty głowy).

Wczesnymi objawami narażenia mogą być zmęczenie i ból głowy.

**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Toksyczność ostra - doustna

Kategoria 4 - (H302)

Działa żrąco/drażniająco na skórę

Kategoria 2 - (H315)

Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu

Kategoria 1 - (H318)

Działanie toksyczne na szczególne narządy docelowe (narażenie jednorazowe)

Kategoria 3 - (H335,H336)

Łatwopalne substancje ciekłe

Kategoria 3 - (H226)

Klasyfikacja według dyrektywy 67/548//EWG lub 1999/45/WE

Pełen tekst zwrotów R, (dotyczących ryzyka): patrz sekcja 16

**Symbole zagrożeń**

Xn - Produkt szkodliwy

Xi - Produkt drażniący

**Kod(-y) R**

R10 - Xn; R22 - Xi; R37/38 - Xi; R41 - R67

**2.2. Składniki etykiety****Symbole/Piktogramy****Hasło ostrzegawcze**

Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia**

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H315 - Działa drażniąco na skórę

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H226 - Łatwopalna ciecz i pary

**Zwroty wskazujące na środki ostrożności**

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione

P241 - Stosować odporne na wybuchy wyposażenie elektryczne/ wentylacyjne/ oświetleniowe

P305 + P351 + P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać

P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą

zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem

P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie

P312 - W razie złego samopoczucia wezwać OŚRODEK KONTROLI ZATRUCI lub lekarza

Zawiera: Butan-1-ol

**2.3. Inne zagrożenia**

Brak znanych.

**SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach****3.1 Substancje**

Nazwa chemiczna	Ne WE	Nr. CAS	Numer rejestracyjny REACH	% wagowo	Klasyfikacja według dyrektywy 67/548//EWG lub 1999/45/WE	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]
Butan-1-ol	200-751-6	71-36-3	01-2119484630-38-0008	100	R10 Xn; R22 Xi; R37/38-41 R67	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 3 (H226)

*Pełen tekst zwrotów R, (dotyczących ryzyka): patrz sekcja 16*

*Pełen tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16*

**Dodatkowe wskazówki**

Brak danych

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

<b>Wskazówka ogólna</b>	Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna. Wyposażenie do mycia oczu w sytuacji awaryjnej musi być umieszczone w pobliżu miejsca, w którym produkt jest używany. W przypadku utraty przytomności, położyć w pozycji umożliwiającej jej odzyskanie i uzyskać poradę medyczną. Personel stosujący środki pierwszej pomocy powinien zwrócić uwagę na swoje bezpieczeństwo.
<b>Wdychanie</b>	Usunąć na świeże powietrze. Wypluć jamę ustną wodą. Jeśli podrażnienie utrzymuje się, należy zasięgnąć porady / uzyskać pomoc lekarską.
<b>Kontakt ze skórą</b>	Bezzwłocznie zmyć mydłem i dużą ilością wody. Jeśli to możliwe, użyć letniej wody. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpi podrażnienie i nie ustępuje.
<b>Kontakt z oczyma</b>	Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna. Bezzwłocznie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. Jeśli to możliwe, użyć letniej wody. Podczas płukania należy utrzymywać oko szeroko otwarte.
<b>Spożycie</b>	NIE wywoływać wymiotów. Przepłukać usta i popić dużą ilością wody. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Uzyskać pomoc medyczną.

#### Ochrony własne osoby udzielającej pierwszej pomocy

Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem.

### 4.2. Najważniejsze objawy i działania, zarówno ostre jak i opóźnione

Po połknięciu: Może wywoływać bóle brzucha, bóle głowy, mdłości i biegunkę. Duże dawki wpływają na funkcjonowanie wątroby i nerek. Może mieć działanie narkotyczne. Po wdychaniu: Substancja wywołuje podrażnienie dróg oddechowych i ma działanie narkotyczne. Wdychanie wysokich stężeń par może wywołać podrażnienie dróg oddechowych z bólem gardła, kaszlem, dusznościami, bólami głowy, mdłościami, zawrotami głowy, sennością i utratą przytomności. Może także dawać skutki takie, jak występują w przypadku połknięcia. Po kontakcie ze skórą: Substancja może działać drażniaco i odtłuszczająco. Może wywoływać reakcje alergiczne. Po kontakcie z oczami: Pary działają drażniaco na oczy, wywołując łzawienie i ból. Pryśnięcie do oczu może wywołać zapalenie oczu. Skutki przewlekłe: Przedłużające się wdychanie wywołało uszkodzenie nerwu słuchowego i przedsionka, co skutkuje poważnymi zawrotami głowy i utratą słuchu u robotników narażonych na 1-butanol. Powtarzany lub przedłużający się kontakt może odtłuścić skórę, czego skutkiem jest suchość, pęknięcie i wypryskowe zapalenie skóry. Osoby z wcześniej istniejącymi problemami skórnymi lub ocznymi, bądź z upośledzeniem funkcjonowania wątroby, nerek lub układu oddechowego mogą być bardziej podatne na działanie substancji.

### 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy medycznej i koniecznego szczególnego leczenia

Leczyć objawowo.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

#### Właściwe środki gaśnicze:

Rozpylona woda, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), sucha substancja chemiczna, piany odporne na alkohol.

#### Niewłaściwe środki gaśnicze

Silny strumień wody.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Substancja jest palnym płynem i może tworzyć wybuchowe mieszaniny powietrze / para. Pary są cięższe od powietrza i mogą rozprzestrzeniać się przy podłodze. Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących i toksycznych gazów i par.

#### Niebezpieczne produkty spalania

Tlenek węgla (CO), Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować niezależny aparat oddechowy oraz odzież ochronną.

#### Dodatkowe wskazówki

Schładzać pojemniki, zalewając je dużą ilością wody przez długi czas po ugaszeniu ognia. Nie dopuścić, aby woda pogaśnicza pochodząca ze skażonych substancji dostała się do wody powierzchniowej lub wód gruntowych. Pianę należy nakładać w dużej ilości, ponieważ jest ona do pewnego stopnia niszczone przez produkt.

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska****6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Nie dotykać uszkodzonych pojemników ani uwolnionego materiału bez odpowiedniej odzieży ochronnej. Przewietrzyć miejsce skażenia. Usunąć wszelkie źródła zapłonu.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Minimalizować powierzchnię rozprzestrzeniania się i zakryć ujścia ściekowe. Nie pozwalać na przedostanie się do kanalizacji, na ziemię lub do zbiorników wodnych. W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze. Patrz Dział 12, aby uzyskać dodatkowe informacje ekologiczne.

**6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia****Metody zapobiegające rozprzestrzenianiu**

Małe uwolnienie	Absorbować ziemią, piaskiem lub innym niepalnym materiałem, a następnie przenieść do pojemników do późniejszej utylizacji
Duże uwolnienie	Przepompować produkt do odpowiednio oznaczonego, pustego zbiornika.

**Metody usuwania**

Dokładnie wyczyścić skażoną powierzchnię.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Patrz Sekcja 7,8,13 po dalsze informacje.

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych. Trzymać z dala od źródła ciepła, iskiei, ognia i innych źródeł zapłonu (np. światła sygnalizacyjne, silniki elektryczne i elektryczność statyczna). Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Stosować narzędzi iskrobezpieczne i wyposażenie w wykonaniu przeciwwybuchowym. Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

**Ogólne kwestie związane z higieną**

Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Trzymać pojemnik szczelnie zamknięty w suchym i chłodnym miejscu. Trzymać z dala od źródła ciepła, iskiei, ognia i innych źródeł zapłonu (np. światła sygnalizacyjne, silniki elektryczne i elektryczność statyczna). Trzymać pod osłoną z azotu.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

Szczegóły znajdują się w oddzielnym(-ch) scenariuszu(-ach) narażenia.

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1. Parametry kontrolne****Wartości graniczne narażenia**

Utrzymywać poziom narażenia indywidualnego poniżej pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) i krajowych wartości limitów narażenia (jeśli istnieje).

Nazwa chemiczna	Unia Europejska	Polska
Butan-1-ol 71-36-3	Brak	STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 mg/m <sup>3</sup>

**Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) - pracownik**

Butan-1-ol (71-36-3)			
Typ/Rodzaj	Droga narażenia	Pochodne poziomy niepowodujące zmian (DNEL)	Uwagi
Działanie przewlekłe, miejscowe	Wdychanie	310	mg/m <sup>3</sup>

**Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) - Konsument**

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>			
Typ/Rodzaj	Droga narażenia	Pochodne poziomy niepowodujący zmian (DNEL)	Uwagi
Działanie przewlekłe, układowe	Doustny(-a,-e)	3.125	mg/kg bw/day
Działanie przewlekłe, miejscowe	Wdychanie	55	mg/m <sup>3</sup>

**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)**

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>		
Element środowiska	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)	Uwagi
Wody słodkie	0.082	mg/l
Cykliczny	2.25	mg/l
Osad słodkowodny	0.178	mg/kg suchej masy
Wody morska	0.008	mg/l
Osad morski	0.017	mg/kg suchej masy
Wpływ na oczyszczanie ścieków	2476	mg/l
Gleba	0.015	mg/kg suchej masy

**8.2. Kontrola narażenia****Właściwe środki kontroli technicznej**

Punkty przemywania oczu. Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych.

**Środki ochrony indywidualnej, takie jak wyposażenie ochrony indywidualnej**

Ochrona oczu/twarzy

Szczelne okulary ochronne.

Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne. Dopilnować, by nie został przekroczony czas przebicia/przeziąkania materiału, z którego wykonano rękawice. Informacje na temat czasu przebicia/przeziąkania dla danych rękawic można uzyskać od dostawcy rękawic.

Czas trwania kontaktu	Glove material	Grubość rękawic	Czas przebicia	Uwagi
Odpowiednie materiały, także przy długotrwałym, bezpośrednim kontakcie (współczynnik ochrony 6, odpowiadający > 480 minutom czasu przenikania, zgodnie z normą EN 374):	Kauczuk butylowy	0.7 mm		Rękawice muszą być zgodne z normą EN 374
Odpowiednie materiały, także przy długotrwałym, bezpośrednim kontakcie (współczynnik ochrony 6, odpowiadający > 480 minutom czasu przenikania, zgodnie z normą EN 374):	Kauczuk nitylowy	0.4 mm		Rękawice muszą być zgodne z normą EN 374

Ochrona skóry i ciała

Ochrona ciała musi być dobrana w zależności od aktywności i możliwego narażenia, np. fartuch, buty ochronne, kombinezon zabezpieczający przed działaniem substancji chemicznych (zgodny z normą EN 14605 w przypadku rozpryskiwania).

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Odpowiednia ochrona oddechowa dla niższych stężeń lub krótkotrwałego narażenia:  
Filtr gazowy do gazów / par związków organicznych (punkt wrzenia >65°C, np. EN 14387 typ A)  
Odpowiednia ochrona oddechowa dla wyższych stężeń lub długotrwałego skutku:  
Autonomiczny aparat oddechowy.

**Środki kontrolne narażenia środowiska**

Dalsze informacje odnośnie specjalnych środków zarządzania zagrożeniami: patrz załącznik do niniejszej karty charakterystyki (SDS) (scenariusze narażenia).

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****Wygląd**

ciecz

bezbarwny

**Zapach**

słodki

**Próg wyczuwalności zapachu**

Brak danych

Własność	Wartości	Uwagi • Metoda
pH	5	@ 20°C (47 g/l)
Temperatura topnienia/krzepnięcia	-90 °C / -130 °F	lit.
Temperatura wrzenia / przedział temperatur wrzenia	117 °C / 243 °F	OECD badanie nr 103: temperatura wrzenia
Temperatura zapłonu	36 °C / 97 °F	ASTM D 7094-04
Szybkość parowania		Brak danych
Łatwopalność (substancja stała, gaz)		Nie dotyczy
Granice wybuchowości		
Górna granica wybuchowości	11.2 Obj.-%	lit.
Dolne granice wybuchowości	1.4 Obj.-%	lit.
Ciśnienie pary	1.0 kPa	@ 25°C (lit.)
Gęstość pary		Brak danych
Gęstość względna	0.81	D20/4, ISO 2811-2
Rozpuszczalność w wodzie	47 g/L	@ 20 °C OECD badanie nr 105: rozpuszczalność w wodzie
Rozpuszczalność		Brak danych
Współczynnik podziału	1.1	log POW (@25°C) OECD badanie nr 117: współczynnik podziału (n-oktanol/woda), metoda wysokosprawnej chromatografii cieczowej
Temperatura samozapłonu	320 °C / 608 °F	ASTM E 659-78
Temperatura rozkładu		Nie dotyczy
Lepkość kinematyczna		Brak danych
Lepkość dynamiczna	2.9 mPa s	@ 20°C, ISO 3219
Właściwości wybuchowe		Produkt nie jest wybuchowy. Jednak możliwe jest tworzenie wybuchowych mieszanin powietrze / pary,
Właściwości utleniające		Nieutleniający.
Gęstość		Brak danych
Gęstość nasypowa		Brak danych

## 9.2. Inne informacje

Brak danych.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Substancja jest alkoholem. Alkohole wykazują właściwości zarówno słabego kwasu, jak i słabej zasady. Mogą inicjować polimeryzację izocyjanianów i epoksydów. Substancja tworzy estry w reakcjach kondensacji. Substancja może być utleniana do aldehydów i ketonów.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reaguje z: Substancje utleniające, Silne kwasy. Reaguje z węglanem etylenu, tworząc rozpuszczalnik butylowy typu cellosolve (n-butoksyetanol) (wysoce toksyczny). Reaguje z kwasem azotawym, tworząc azotyn butylu (toksyczny). Reaguje z amoniakiem, tworząc toksyczną butyloaminę.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Trzymać z dala od źródła ciepła, iskiei, ognia i innych źródeł zapłonu (np. światła sygnalizacyjne, silniki elektryczne i elektryczność statyczna).

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne czynniki utleniające. Atakuje plastik i gumę.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących i toksycznych gazów i par. Tlenek węgla (CO). Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1. Informacje o skutkach toksykologicznych

**Informacje o możliwych drogach narażenia**

Wdychanie. Skórny(-a,-e).

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

Patrz Sekcja 4 po dalsze informacje.

**Numeryczne wartości toksyczności****Toksyczność ostra**

Działa szkodliwie po połknięciu.

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>				
Metoda	Gatunki	Droga narażenia	Dawka skuteczna	Uwagi
OECD badanie nr 401: toksyczność ostra doustna	Szczur	Doustny(-a,-e)	2290	mg/kg LD50 (dawka śmiertelna)
OECD badanie nr 402: toksyczność ostra skórna	Królik	Skórny(-a,-e)	3430	mg/kg LD50 (dawka śmiertelna)
OECD badanie nr 403: toksyczność ostra oddechowa	Szczur	Wdychanie	>17.76	mg/l LC0
Nieznany(-a,-e)	Chomik	Doustny(-a,-e)	1200	mg/kg LD50 (dawka śmiertelna)

**Działa żrąco/drażniąco na skórę**

Działa drażniąco na skórę.

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>			
Metoda	Gatunki	Droga narażenia	Wyniki
	Królik	Skórny(-a,-e)	Działa drażniąco na skórę

**Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu**

Działa drażniąco na oczy. Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>			
Metoda	Gatunki	Droga narażenia	Wyniki
OECD badanie nr 405: toksyczność ostra drażniąca oczy/działanie żrące	Królik	Oko	Działa drażniąco na oczy Powoduje poważne uszkodzenie oczu

**Działa uczulająco na drogi oddechowe lub skórę**

Nie stanowi skórnej substancji uczulającej.

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>			
Metoda	Gatunki	Droga narażenia	Wyniki
OECD badanie nr 406: działanie uczulające na skórę		Skóra	Nie stanowi skórnej substancji uczulającej

**Działa mutagennie na komórki rozrodcze**

Substancja nie jest mutagenna.

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>		
Metoda	Gatunki	Wyniki
Badanie aberracji chromosomowej u ssaków in vitro	in vitro	Ujemny
OECD badanie nr 476: badanie mutacji genów w komórkach ssaków in vitro	in vitro	Ujemny
Test OECD nr 474: Badanie mikrojądrowe erytrocytów u ssaków	in vivo	Ujemny
Ames test	in vitro	Ujemny

**Rakotwórczość**

Ponieważ wszystkie badania nad mutagenicznością, prowadzone in vitro, są ujemne, nie ma przesłanek wskazujących na potencjał rakotwórczy.

**Toksyczność rozrodcza**

Niniejszy materiał został przebadany na szczurach i stwierdzono, że nie ma istotnego wpływu na rozrodczość.

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>				
Metoda	Gatunki	Droga narażenia	Dawka skuteczna	Uwagi
OECD badanie nr 416: badanie toksyczności rozrodczej dwóch pokoleń	Szczur	Wdychanie	750	ppm NOAEL(C) (poziom stężenia niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków (F1, F2) Działania rozwojowe na podstawie analogii z substancją pomocniczą (analog strukturalny)
OECD badanie nr 416: badanie toksyczności rozrodczej dwóch pokoleń	Szczur	Wdychanie	2000	ppm NOAEL(C) (poziom stężenia niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków (F0, F1) Działanie na płodność na podstawie analogii z substancją pomocniczą (analog strukturalny)
Ministry of Health and Welfare, Japan; Guidelines for Toxicity Studies of Drugs	Szczur	Doustny(-a,-e)	1454	mg/kg bw/day NOAEL (Nie zaobserwowano poziomu oddziaływania szkodliwego) Działania rozwojowe
	Szczur	Wdychanie	10.8	mg/l NOAEL (Nie zaobserwowano poziomu oddziaływania szkodliwego) Działania rozwojowe

**STOT - jednorazowe narażenie** Działa drażniąco na drogi oddechowe

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>				
Metoda	Gatunki	Droga narażenia	Dawka skuteczna	Uwagi
dane dotyczące człowieka	dane dotyczące człowieka	Wdychanie		Działa drażniąco na drogi oddechowe
	Szczur	Wdychanie		Działa drażniąco na drogi oddechowe

**STOT - narażenie powtarzalne**

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>				
Metoda	Gatunki	Droga narażenia	Dawka skuteczna	Uwagi
(US EPA 90-day)	Szczur	Doustny(-a,-e)	125	mg/kg bw/day NOAEL (Nie zaobserwowano poziomu oddziaływania szkodliwego)
EPA OTS 798.2450 (90-day)	Szczur	Wdychanie	2.35	mg/l NOAEL (Nie zaobserwowano poziomu oddziaływania szkodliwego) na podstawie analogii z substancją pomocniczą (analog strukturalny)

**Zagrożenie przy wdychaniu**

Brak określonego zagrożenia.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**



**12.1. Toksyczność**

Mała toksyczność dla organizmów wodnych.

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>					
Metoda	Gatunki	Droga narażenia	Dawka skuteczna	Czas narażenia	Uwagi
OECD badanie nr 203: ryby, badanie toksyczności ostrej	Pimephales promelas	Wody słodkie	1376	96h	mg/l LC50 (stężenie śmiertelne)
OECD Test No. 202: Daphnia sp. Acute Immobilization Test	Daphnia magna	Wody słodkie	1328	48h	mg/l EC50 (stężenie skuteczne)
OECD badanie nr 201: słodkowodne glony i cyjanobakterie, badanie zahamowania wzrostu	Pseudokirchneriella subcapitata	Wody słodkie	225	96h	mg/l EC50 (stężenie skuteczne)
OECD badanie nr 211: badanie rozrodczości, Daphnia magna	Daphnia magna	Wody słodkie	4.1	21d	mg/l NOEC (poziom nie dającego się zaobserwować szkodliwych skutków stężenia)
DIN 38412, part 8 (Pseudomonas cell multiplication inhibition test)	Toksyczność dla bakterii	Wody słodkie	4390	17h	mg/l EC50 (stężenie skuteczne)

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

Łatwo ulega biodegradacji

<b>Butan-1-ol (71-36-3)</b>			
Metoda	WARTOŚĆ	Czas narażenia	Wyniki
	46 - 53 h		DT50 Degradacja abiotyczna fotoliza
	92%	20d	Łatwo ulega biodegradacji

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

Brak potencjału bioakumulacyjnego

Nazwa chemiczna	Współczynnik podziału	Współczynnik biokoncentracji (BCF)
Butan-1-ol	0.81	

**12.4. Mobilność w glebie**

Produkt nie adsorbuje do zawieszonych ciał stałych i osadów, sądząc na podstawie log Koc, który wskazuje na wysoką mobilność w glebie.

Nazwa chemiczna	Log Koc
Butan-1-ol	0.388

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Niniejsza substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako substancja PBT lub vPvB.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów****Odpady z pozostałości/niezużytych produktów**

Produkt jest klasyfikowany jako odpad niebezpieczny i jako taki należy go usuwać. Spalić w licencjonowanej instalacji.

**Skażone opakowanie**

Zanieczyszczone materiały opakowaniowe muszą być usuwane tak samo jak produkt. Dokładnie opróżnione i oczyszczone

opakowanie może być poddane ponownemu przetworzeniu.

#### Kody odpadów / oznakowanie odpadów według EWC / AVV

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów: 16 03 05\*.

#### Inne informacje

Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu



#### ADR Transport drogowy

14.1 Numer UN	UN1120
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Butanols
Właściwy opis przewozowy	UN1120, Butanols, 3, III, (D/E)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
Classe de perigo subsidiário	3
14.4 Grupa pakowania	III
14.5 Zagrożenie środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Żaden(-a,-e)
Kod ograniczeń w tunelach	(D/E)
Ograniczona ilość (LQ)	5 L
Numer identyfikacyjny zagrożenia ADR (numer Kemmlera)	30

#### RID Transport kolejowy

14.1 Numer UN	UN1120
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Butanols
Właściwy opis przewozowy	UN1120, Butanols, 3, III
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4 Grupa pakowania	III
14.5 Zagrożenie środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Żaden(-a,-e)

#### IMDG Transport morski

14.1 Numer UN	UN1120
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Butanols
Właściwy opis przewozowy	UN1120, Butanols, 3, III, (36°C c.c.)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4 Grupa pakowania	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	223
Nr EmS	F-E, S-D
Ograniczona ilość (LQ)	5 L
14.7 Transport masowy zgodnie z załącznikiem II do Konwencji MARPOL 73/78 oraz Kodeksem IBC	Brak danych

#### IATA Transport powietrzny

14.1 Numer UN	UN1120
14.2 Prawidłowa nazwa	Butanols

przewozowa UN	
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4 Grupa pakowania	III
Właściwy opis przewozowy	UN1120, Butanols, 3, III
14.5 Zagrożenie środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	A3
Ograniczona ilość (LQ)	10 L
Kod ERG	3L

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

#### Przepisy międzynarodowe

Nie dotyczy.

#### Unia Europejska

Dyrektywa Rady 2012/18/UE dotycząca kontroli zagrożeń związanych z dużymi wypadkami, z udziałem substancji niebezpiecznych.

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy

Rozporządzenie komisji (WE) NR 10/2011 w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Decyzja Komisji 96/335/WE ustanawiająca wykaz i powszechne nazewnictwo składników stosowanych w produktach kosmetycznych (INCI).

#### Francja

Nazwa chemiczna	Francuski numer RG
Butan-1-ol 71-36-3	RG 84

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego niniejszej substancji.

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Objaśnienie lub legenda skrótów stosowanych w karcie charakterystyki substancji (SDS)

#### Pełna treść zwrotów R odnoszących się do sekcji 2 i 3

R10 - Produkt łatwopalny

R22 - Działa szkodliwie po połknięciu

R41 - Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu

R67 - Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy

R37/38 - Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę

#### Pełny tekst zwrotów H, o których mowa w punkcie 3

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu

H315 - Działa drażniąco na skórę

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H226 - Łatwopalna ciecz i pary

Data Wydania 12-cze-2015

Data aktualizacji 12-cze-2015

Uwaga aktualizacyjna Nie dotyczy.

Niniejsza karta charakterystyki spełnia wymogi: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r.

#### Oświadczenie

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) są właściwe według naszej wiedzy, posiadanych informacji i wiary w dniu ich publikacji. Podane informacje zostały stworzone jedynie jako wytyczne co do bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania,

przechowywania, transportu, utylizacji i uwolnienia i nie mogą być uważane za jakąkolwiek gwarancję lub specyfikację jakościową. Niniejsze informacje odnoszą się do szczególnego i określonego materiału i mogą być nieważne, jeśli niniejszy materiał jest stosowany wraz z jakimkolwiek innym materiałem/innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie technologicznym, jeśli nie zostało to określone w niniejszym tekście.

**Koniec karty charakterystyki**

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES1 - Wytwarzanie substancji. Przemysłowy(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU8 - Masowe i na szeroką skalę wytwarzanie chemikaliów (w tym wytwarzanie produktów ropopochodnych) SU9 - Wytwarzanie chemikaliów wysokojakościowych

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska	ERC1 - Wytwarzanie substancji ERC4 - Przemysłowe stosowanie substancji pomocniczych w procesach technologicznych i w produktach, nie wchodzących w skład wyrobów ERC6a - Przemysłowe stosowanie prowadzące do wytworzenia innej substancji (stosowanie półproduktów)
------------------------------------	--

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano

	inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano

	inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 97%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC15 - Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano

inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC1 - Wytwarzanie substancji  
 ERC4 - Przemysłowe stosowanie substancji pomocniczych w procesach technologicznych i w produktach, nie wchodzących w skład wyrobów  
 ERC6a - Przemysłowe stosowanie prowadzące do wytworzenia innej substancji (stosowanie półproduktów)

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

#### Kontrola narażenia pracowniczego

#### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
 Zastosowano model ECETOC TRA

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	4.63 mg/m <sup>3</sup>	0.0149
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996

### Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki



operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES2 - Zastosowanie jako substancja pośrednia. Przemysłowy(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU8 - Masowe i na szeroką skalę wytwarzanie chemikaliów (w tym wytwarzanie produktów ropopochodnych) SU9 - Wytwarzanie chemikaliów wysokojakościowych

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

**Kategorie uwalniania do środowiska** ERC6a - Przemysłowe stosowanie prowadzące do wytworzenia innej substancji (stosowanie półproduktów)

**Uwagi**  
 Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2

Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z

	kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 97%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC6a - Przemysłowe stosowanie prowadzące do wytworzenia innej substancji (stosowanie półproduktów)

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

#### Kontrola narażenia pracowniczego

#### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.031 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	4.63 mg/m <sup>3</sup>	0.0149
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498

### Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES3 - Pakowanie Formułowanie i (re) substancji i mieszanin. Przemysłowy(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU10 - Sporządzanie [mieszanie] preparatów i/lub przepakowywanie (z wyjątkiem stopów)

### Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

#### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska

ERC2 - Sporządzanie preparatów (mieszanin)

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

##### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia

Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC5 - Mieszanie we wsadowych procesach technologicznych w celu sporządzenia preparatów i wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)

Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 97%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
-------	--------------------------------



Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
Kategoria procesu(-ów)	PROC15 - Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

##### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC2 - Sporządzanie preparatów (mieszanin)

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

##### Kontrola narażenia pracowniczego

##### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik –	Zastosowano model	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001

	oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	ECETOC TRA		
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0995
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0497
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0497
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	4.63 mg/m <sup>3</sup>	0.0149
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0497
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0995

#### **Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia**

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES4 - Dystrybucja substancji. Przemysłowy(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU8 - Masowe i na szeroką skalę wytwarzanie chemikaliów (w tym wytwarzanie produktów ropopochodnych) SU9 - Wytwarzanie chemikaliów wysokojakościowych

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska	ERC1 - Wytwarzanie substancji ERC2 - Sporządzanie preparatów (mieszanin)
------------------------------------	---

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2

Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z

	kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 97%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS)
-------	---------------------------

	8
Kategoria procesu(-ów)	PROC15 - Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

##### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC1 - Wytwarzanie substancji  
ERC2 - Sporządzanie preparatów (mieszanin)

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

##### Kontrola narażenia pracowniczego

##### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe,	Zastosowano model ECETOC TRA	4.63 mg/m <sup>3</sup>	0.0149

	długotrwałe – miejscowe i układowe			
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996

#### **Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia**

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES4 - Dystrybucja substancji. Profesjonalny(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU22 - Zastosowania zawodowe: sfera publiczna (administracja, edukacja, rozrywka, usługi, rzemiosło)

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska	ERC1 - Wytwarzanie substancji ERC2 - Sporządzanie preparatów (mieszanin)
------------------------------------	---

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego



	kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z

	kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
Kategoria procesu(-ów)	PROC15 - Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny

Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC1 - Wytwarzanie substancji  
ERC2 - Sporządzanie preparatów (mieszanin)

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

#### Kontrola narażenia pracowniczego

#### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.4980
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	4.63 mg/m <sup>3</sup>	0.2988

Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996

#### **Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia**

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES5 - Zastosowanie w powłokach. Zastosowanie w farbach, w atramentach, w tonerach oraz/i Spoiwa. Zastosowanie konsumenckie.
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU21 - Zastosowania konsumenckie: prywatne gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci)

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska	ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych ERC8c - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji powodujące osadzenie w matrycy/osnowie ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych ERC8f - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji powodujące osadzenie w matrycy/osnowie
------------------------------------	--

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia konsumenckiego

Kontrola narażenia konsumenckiego	
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Kleje, zastosowania hobbystyczne
Obejmuje stężenia do	30%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <9g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1

	zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Kleje, zastosowania w majsterkowaniu (klejenie wykładzin, płytek, parkietów)
Obejmuje stężenia do	0.2%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <6390g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 6h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Nie zidentyfikowano specyficznego środka kontroli ryzyka poza podanymi warunkami obsługi
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Kleje, zastosowania w majsterkowaniu (klejenie wykładzin, płytek, parkietów)
Obejmuje stężenia do	2%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <9000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 1.25h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	53m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Klej z rozpylacza
Obejmuje stężenia do	30%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <9000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do

	1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Szczeliwa
Obejmuje stężenia do	12%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <390g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC4 - Wyroby zapobiegające zamrażaniu i przeciwołdzeniowe Płyny do spryskiwaczy samochodowych
Obejmuje stężenia do	1%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <0.5g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.02h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	34m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie w garażu samochodowym (>34 m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC4 - Wyroby zapobiegające zamrażaniu i przeciwołdzeniowe Płyny do chłodziw
Obejmuje stężenia do	10%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <2000g

Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.17h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Otworzyć okno podczas nakładania, aby zapewnić naturalną wentylację Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC4 - Wyroby zapobiegające zamrażaniu i przeciwołdzeniowe Rozmrażacz do zamków
Obejmuje stężenia do	50%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <4g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.25h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	34m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w garażu samochodowym (>34 m <sup>3</sup> ) z typową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9a - Lakiery i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb Wodna farba lateksowa do ścian
Obejmuje stężenia do	2%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <3750g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 2.20h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9a - Lakiery i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb Bogata w rozpuszczalniki farba wodna o wysokiej zawartości części stałych
Obejmuje stężenia do	5%
Fizyczna postać produktu	Płyn



Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <1300g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 2.20h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9a - Lakiery i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb Puszka z rozpylaczem aerozolowym
Obejmuje stężenia do	25%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <9000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.33h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9a - Lakiery i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb Zmywacze (do farb, klejów, tapet, szczeliw)
Obejmuje stężenia do	4%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <2000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	30m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 13
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9c - Farby do malowania palcami

Obejmuje stężenia do	2%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Dla każdego zdarzenia stosowania zakłada połączoną ilość wynoszącą 1.35g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 6h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 14
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC15 - Wyroby do obróbki powierzchni niemetaliowych Wodna farba lateksowa do ścian
Obejmuje stężenia do	2%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <3750g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 2.20h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 15
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC15 - Wyroby do obróbki powierzchni niemetaliowych Bogata w rozpuszczalniki farba wodna o wysokiej zawartości części stałych
Obejmuje stężenia do	5%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <1300g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 2.20h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS)
-------	---------------------------

	16
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC15 - Wyroby do obróbki powierzchni niemetalewch Puszka z rozpylaczem aerozolowym
Obejmuje stężenia do	25%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <9000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.33h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 17
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC15 - Wyroby do obróbki powierzchni niemetalewch Zmywacze (do farb, klejów, tapet, szczeliw)
Obejmuje stężenia do	4%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <2000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	30m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 18
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC18 - Tusze/farby drukarskie i tonery
Obejmuje stężenia do	4%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <40g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 2.20h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 19
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC23 - Wyroby do garbowania, barwienia, wykańczania, impregnacji i pielęgnacji skór Środki do polerowania, wosk/pasta (do podłogi, mebli, butów)
Obejmuje stężenia do	50%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <56g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 20
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC23 - Wyroby do garbowania, barwienia, wykańczania, impregnacji i pielęgnacji skór Środki do polerowania, rozpylacze (do mebli, butów)
Obejmuje stężenia do	50%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <56g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 21
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC31 - Mieszanki polerskie i woski Środki do polerowania, wosk/pasta (do podłogi, mebli, butów)
Obejmuje stężenia do	20%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <550g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o	58m <sup>3</sup>

kubaturze minimum	
Warunki operacyjne	Otworzyć okno podczas nakładania, aby zapewnić naturalną wentylację Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 22
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC31 - Mieszanki polerskie i woski Środki do polerowania, rozpylacze (do mebli, butów)
Obejmuje stężenia do	50%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <9000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 23
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC24 - Wyroby smarownicze, smary i środki uwalniające
Uwagi	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia (układy zamknięte)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

##### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC8c - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji powodujące osadzenie w matrycy/osnowie  
 ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC8f - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji powodujące osadzenie w matrycy/osnowie

##### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### Kontrola narażenia konsumenckiego

##### Metoda obliczeniowa

Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej

##### Szacowane narażenie

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)

Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	51.15 mg/m <sup>3</sup>	0.93
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	42.60 mg/m <sup>3</sup>	0.77
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	48.40 mg/m <sup>3</sup>	0.88
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.09 mg/m <sup>3</sup>	0.002
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	1.23 mg/kg	0.39
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	48.70 mg/m <sup>3</sup>	0.89
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.15 mg/m <sup>3</sup>	0.003
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.001 mg/m <sup>3</sup>	0.00002
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	49.05 mg/m <sup>3</sup>	0.89
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	42.90 mg/m <sup>3</sup>	0.78
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	52.50 mg/m <sup>3</sup>	0.95
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Konsument – oddechowe,	Zastosowano Model ConsExpo do	1.30 mg/m <sup>3</sup>	0.02

	krótkotrwałe – miejscowe i układowe	oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej		
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.65 mg/kg	0.21
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	48.30 mg/m <sup>3</sup>	0.88
Scenariusz cząstkowy (CS) 13	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	1.35 mg/kg	0.43
Scenariusz cząstkowy (CS) 14	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	42.90 mg/m <sup>3</sup>	0.78
Scenariusz cząstkowy (CS) 15	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	52.50 mg/m <sup>3</sup>	0.95
Scenariusz cząstkowy (CS) 16	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	1.30 mg/m <sup>3</sup>	0.02
Scenariusz cząstkowy (CS) 16	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.65 mg/kg	0.21
Scenariusz cząstkowy (CS) 17	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	48.30 mg/m <sup>3</sup>	0.88
Scenariusz cząstkowy (CS) 18	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	44.42 mg/m <sup>3</sup>	0.81
Scenariusz cząstkowy (CS) 19	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	32.10 mg/m <sup>3</sup>	0.58
Scenariusz cząstkowy (CS) 20	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego,	0.38 mg/m <sup>3</sup>	0.01

		chyba, że wskazano inaczej		
Scenariusz cząstkowy (CS) 20	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.52 mg/kg	0.17
Scenariusz cząstkowy (CS) 21	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	52.00 mg/m <sup>3</sup>	0.95
Scenariusz cząstkowy (CS) 22	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.38 mg/m <sup>3</sup>	0.01
Scenariusz cząstkowy (CS) 22	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.52 mg/kg	0.17

#### Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.



## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

<b>Tytuł</b>	ES5 - Zastosowanie w powłokach. Zastosowanie w farbach, w atramentach, w tonerach oraz/i Spoiwa. Przemysłowy(-a,-e).
<b>Wersja</b>	1
<b>Nazwa produktu</b>	n-Butanol
<b>Data aktualizacji</b>	12-cze-2015
<b>Sektor(-y) stosowania</b>	SU3 - Zastosowania przemysłowe: stosowania substancji oddzielnie lub w preparatach w zakładach przemysłowych

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

<b>Kategorie uwalniania do środowiska</b>	ERC4 - Przemysłowe stosowanie substancji pomocniczych w procesach technologicznych i w produktach, nie wchodzących w skład wyrobów
---	--

**Uwagi**  
 Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS)
-------	---------------------------

	2
Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS)
-------	---------------------------

	5
Kategoria procesu(-ów)	PROC5 - Mieszanie we wsadowych procesach technologicznych w celu sporządzenia preparatów i wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC7 - Spryskiwanie przemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Zapewnić stosowanie kabiny natryskowej Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zadanie musi być wykonywane poza strefą oddychania pracownika (odległość od głowy do produktu powyżej 1 m)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki

ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 97%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
Kategoria procesu(-ów)	PROC10 - Nakładanie wałkiem lub pędzlem
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice

Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
Kategoria procesu(-ów)	PROC13 - Poddawanie wyrobów zabiegom obejmującym zanurzanie i polewanie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
Kategoria procesu(-ów)	PROC15 - Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

##### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC4 - Przemysłowe stosowanie substancji pomocniczych w procesach technologicznych i w produktach, nie wchodzących w skład wyrobów

##### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

pracownik

**Kontrola narażenia pracowniczego****Metoda obliczeniowa**

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA  
Zastosowano model Stoffenmanager

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	0 mg/m <sup>3</sup>	0
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	4.63 mg/m <sup>3</sup>	0.0149
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996

## Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej

równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES5 - Zastosowanie w powłokach. Zastosowanie w farbach, w atramentach, w tonerach oraz/i Spoiwa. Profesjonalny(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU22 - Zastosowania zawodowe: sfera publiczna (administracja, edukacja, rozrywka, usługi, rzemiosło)

### Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

#### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska	ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych ERC8c - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji powodujące osadzenie w matrycy/osnowie ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych ERC8f - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji powodujące osadzenie w matrycy/osnowie
------------------------------------	--

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

##### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce



	Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce

	Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC5 - Mieszanie we wsadowych procesach technologicznych w celu sporządzenia preparatów i wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce

	Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
Kategoria procesu(-ów)	PROC10 - Nakładanie wałkiem lub pędzlem
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Zapewnić stosowanie kabiny natryskowej Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zadanie musi być wykonywane poza strefą oddychania pracownika (odległość od głowy do produktu powyżej 1 m)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice

Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 6h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 47%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 47%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Ochrona dróg oddechowych Wydajność co najmniej 80% Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 13
Kategoria procesu(-ów)	PROC13 - Poddawanie wyrobów zabiegom obejmującym zanurzenie i polewanie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 14
Kategoria procesu(-ów)	PROC15 - Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 15
Kategoria procesu(-ów)	PROC19 - Mieszanie ręczne z bliskim kontaktem i dostępem jedynie do środków ochrony indywidualnej
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC8c - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji powodujące osadzenie w matrycy/osnowie  
 ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC8f - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji powodujące osadzenie w matrycy/osnowie

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

#### Kontrola narażenia pracowniczego

#### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
 Zastosowano model ECETOC TRA  
 Zastosowano model Stoffenmanager

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.498
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	92.63 mg/m <sup>3</sup>	0.2988
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Pracownik – oddechowe, długotrwałe –	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976

	miejscowe i układowe			
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	0 mg/m <sup>3</sup>	0
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	300 mg/m <sup>3</sup>	0.9677
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	187.5 mg/m <sup>3</sup>	0.6048
Scenariusz cząstkowy (CS) 13	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 14	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996
Scenariusz cząstkowy (CS) 15	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976

#### Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES6 - Zastosowanie: Środek czyszczący. Zastosowanie konsumenckie.
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU21 - Zastosowania konsumenckie: prywatne gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci)

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska	ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych
------------------------------------	--

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia konsumenckiego

Kontrola narażenia konsumenckiego	
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC4 - Wyroby zapobiegające zamrażaniu i przeciwołdzeniowe Płyny do spryskiwaczy samochodowych
Obejmuje stężenia do	1%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <0.5g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.02h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o	34m <sup>3</sup>



kubaturze minimum	
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie w garażu samochodowym (>34 m3) z typową wentylacją

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC4 - Wyroby zapobiegające zamrażaniu i przeciwołdzeniowe Płyny do chłodziarek
Obejmuje stężenia do	10%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <2000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.17h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obficie ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Otworzyć okno podczas nakładania, aby zapewnić naturalną wentylację Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC4 - Wyroby zapobiegające zamrażaniu i przeciwołdzeniowe Rozmrażacz do zamków
Obejmuje stężenia do	50%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <4g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.25h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obficie ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	34m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w garażu samochodowym (>34 m3) z typową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9a - Lakiery i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb Wodna farba lateksowa do ścian
Obejmuje stężenia do	2%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <3750g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.

	Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9a - Lakiery i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb Bogata w rozpuszczalniki farba wodna o wysokiej zawartości części stałych
Obejmuje stężenia do	5%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <1300g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 2.20h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9a - Lakiery i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb Puszka z rozpylaczem aerozolowym
Obejmuje stężenia do	25%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <3750g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.33h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9a - Lakiery i farby, rozcieńczalniki, zmywacze farb Zmywacze (do farb, klejów, tapet, szczeliw)
Obejmuje stężenia do	4%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <2000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie

Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	30m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC9c - Farby do malowania palcami
Obejmuje stężenia do	1%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Dla każdego zdarzenia stosowania zakłada połkniętą ilość wynoszącą 1.35g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Produkty do prania i mycia naczyń
Obejmuje stężenia do	5%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <15g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.5h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Środki czyszczące (środki uniwersalne, produkty higieniczne, środki do mycia podłóg, środki do mycia szyb, środki do prania wykładzin, środki do czyszczenia metali)
Obejmuje stężenia do	50%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <500g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.0125h

Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Środki czyszczące (środki uniwersalne, produkty higieniczne, środki do mycia podłóg, środki do mycia szyb, środki do prania wykładzin, środki do czyszczenia metali)
Obejmuje stężenia do	8%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <880g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Środki czyszczące, rozpylacze wyzwalane (środki uniwersalne, produkty higieniczne, środki do mycia szyb)
Obejmuje stężenia do	20%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <3750g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.42h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	10m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 13
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Środki czyszczące, rozpylacze wyzwalane (środki uniwersalne, produkty higieniczne, środki do mycia szyb)
Obejmuje stężenia do	20%
Fizyczna postać produktu	Płyn

Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <30g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.42h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	10m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 14
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC38 - Wyroby do spawania i lutowania, topniki
Obejmuje stężenia do	10%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <12g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 1h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 15
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC24 - Wyroby smarownicze, smary i środki uwalniające
Uwagi	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia (układy zamknięte)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

##### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych

##### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

##### Kontrola narażenia konsumenckiego

**Metoda obliczeniowa** Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej

**Szacowane narażenie**

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	0.15 mg/m <sup>3</sup>	0.003
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	0.001 mg/m <sup>3</sup>	0.00002
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	49.05 mg/m <sup>3</sup>	0.89
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	42.90 mg/m <sup>3</sup>	0.78
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	52.50 mg/m <sup>3</sup>	0.95
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	1.30 mg/m <sup>3</sup>	0.02
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	0.65 mg/kg	0.21
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	48.30 mg/m <sup>3</sup>	0.88
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	1.35 mg/kg	0.43
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentkiego, chyba, że wskazano inaczej	32.40 mg/m <sup>3</sup>	0.59
Scenariusz cząstkowy (CS)	Konsument –	Zastosowano Model	0.001 mg/m <sup>3</sup>	0.00001

10	oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej		
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	46.50 mg/m <sup>3</sup>	0.85
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.0001 mg/m <sup>3</sup>	0.000002
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.01 mg/kg	0.003
Scenariusz cząstkowy (CS) 13	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	6.37 mg/m <sup>3</sup>	0.12
Scenariusz cząstkowy (CS) 14	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	45.12 mg/m <sup>3</sup>	0.82

#### Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES6 - Zastosowanie: Środek czyszczący. Przemysłowy(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU3 - Zastosowania przemysłowe: stosowania substancji oddzielnie lub w preparatach w zakładach przemysłowych

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC4 - Przemysłowe stosowanie substancji pomocniczych w procesach technologicznych i w produktach, nie wchodzących w skład wyrobów

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2



Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5

Kategoria procesu(-ów)	PROC7 - Spryskiwanie przemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Zapewnić stosowanie kabiny natryskowej Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zadanie musi być wykonywane poza strefą oddychania pracownika (odległość od głowy do produktu powyżej 1 m)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 97%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są

narażenia lub zapobiegania im	przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
Kategoria procesu(-ów)	PROC10 - Nakładanie wałkiem lub pędzlem
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
Kategoria procesu(-ów)	PROC13 - Poddawanie wyrobów zabiegom obejmującym zanurzenie i polewanie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki

ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC4 - Przemysłowe stosowanie substancji pomocniczych w procesach technologicznych i w produktach, nie wchodzących w skład wyrobów

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

#### Kontrola narażenia pracowniczego

#### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA  
Zastosowano model Stoffenmanager

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	0 mg/m <sup>3</sup>	0
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	4.63 mg/m <sup>3</sup>	0.0149
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Pracownik – oddechowe, długotrwałe –	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498

	miejscowe i układowe			
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498

#### **Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia**

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES6 - Zastosowanie: Środek czyszczący. Profesjonalny(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU22 - Zastosowania zawodowe: sfera publiczna (administracja, edukacja, rozrywka, usługi, rzemiosło)

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska	ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych
------------------------------------	--

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS)
-------	---------------------------



	8
Kategoria procesu(-ów)	PROC10 - Nakładanie wałkiem lub pędzlem
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Zapewnić stosowanie kabiny natryskowej Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zadanie musi być wykonywane poza strefą oddychania pracownika (odległość od głowy do produktu powyżej 1 m)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 6h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 47%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn

Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 47%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Ochrona dróg oddechowych Wydajność co najmniej 80% Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
Kategoria procesu(-ów)	PROC13 - Poddawanie wyrobów zabiegom obejmującym zanurzenie i polewanie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w

pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz  
substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych

**Uwagi**

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

**pracownik****Kontrola narażenia pracowniczego****Metoda obliczeniowa**

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA  
Zastosowano model Stoffenmanager

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.498
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	92.63 mg/m <sup>3</sup>	0.2988
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	0 mg/m <sup>3</sup>	0
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	300 mg/m <sup>3</sup>	0.9677
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	187.50 mg/m <sup>3</sup>	0.6048
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Pracownik – oddechowe, długotrwałe –	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976

---

	miejscowe i układowe			
--	----------------------	--	--	--

#### **Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia**

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES7 - Zastosowanie: Środek smarowniczy. Zastosowanie konsumenckie.
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU21 - Zastosowania konsumenckie: prywatne gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci)

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC9a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji w układach zamkniętych  
 ERC9b - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji w układach zamkniętych

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia konsumenckiego

#### Kontrola narażenia konsumenckiego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Kleje, zastosowania hobbystyczne
Obejmuje stężenia do	30%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <9g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu

	Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Kleje, zastosowania w majsterkowaniu (klejenie wykładzin, płytek, parkietów)
Obejmuje stężenia do	0.2%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <6390g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 6h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Nie zidentyfikowano specyficznego środka kontroli ryzyka poza podanymi warunkami obsługi
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Kleje, zastosowania w majsterkowaniu (klejenie wykładzin, płytek, parkietów)
Obejmuje stężenia do	2%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <9000g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 1.25h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	53m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Klej z rozpylacza
Obejmuje stężenia do	30%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <550g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie

Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC1 - Spoiwa, szczeliwa Szczeliwa
Obejmuje stężenia do	12%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <390g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Stosować w dobrze wentylowanych miejscach Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC31 - Mieszanki polerskie i woski Środki do polerowania, wosk/pasta (do podłogi, mebli, butów)
Obejmuje stężenia do	20%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <550g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Otworzyć okno podczas nakładania, aby zapewnić naturalną wentylację Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC31 - Mieszanki polerskie i woski Środki do polerowania, rozpylacze (do mebli, butów)
Obejmuje stężenia do	50%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <550g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h

Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Produkty do prania i mycia naczyń
Obejmuje stężenia do	5%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <15g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.50h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Środki czyszczące (środki uniwersalne, produkty higieniczne, środki do mycia podłóg, środki do mycia szyb, środki do prania wykładzin, środki do czyszczenia metali)
Obejmuje stężenia do	5%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <15g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.50h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	20m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Środki czyszczące (środki uniwersalne, produkty higieniczne, środki do mycia podłóg, środki do mycia szyb, środki do prania wykładzin, środki do czyszczenia metali)
Obejmuje stężenia do	8%
Fizyczna postać produktu	Płyn



Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <880g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	58m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Środki czyszczące, rozpylacze wyzwalane (środki uniwersalne, produkty higieniczne, środki do mycia szyb)
Obejmuje stężenia do	20%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <550g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.42h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	10m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC35 - Wyroby myjące i czyszczące ( w tym wyroby na bazie rozpuszczalników) Środki czyszczące, rozpylacze wyzwalane (środki uniwersalne, produkty higieniczne, środki do mycia szyb)
Obejmuje stężenia do	20%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	1 kPa
Ilość stosowana	Ilość przy każdorazowym stosowaniu <30g
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 0.42h
Stosować częstotliwość	Obejmuje stosowanie do 1 zdarzeń dziennie
Środki zarządzania zagrożeniami	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu Po zetknięciu ze skórą bezzwłocznie przemyć obfitą ilością wody W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać
Stosować w pomieszczeniu o kubaturze minimum	10m <sup>3</sup>
Warunki operacyjne	Obejmuje stosowanie w temperaturach otoczenia Obejmuje stosowanie z typową domową wentylacją

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 13
-------	---------------------------------

(Pod) kategoria(-e) produktu	PC24 - Wyroby smarownicze, smary i środki uwalniające
Uwagi	Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia (układy zamknięte)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 14
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC6 - Środki do konserwacji pojazdów
Uwagi	Objęty przez PC31, PC35

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC9a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji w układach zamkniętych  
 ERC9b - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji w układach zamkniętych

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### Kontrola narażenia konsumenckiego

#### Metoda obliczeniowa

Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej

#### Szacowane narażenie

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	51.15 mg/m <sup>3</sup>	0.93
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	42.60 mg/m <sup>3</sup>	0.77
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	48.40 mg/m <sup>3</sup>	0.88
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumenckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.09 mg/m <sup>3</sup>	0.002
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Konsument – doustne,	Zastosowano Model	1.23 mg/kg	0.39

	długotrwałe – miejscowe i układowe	ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej		
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	48.70 mg/m <sup>3</sup>	0.89
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	52 mg/m <sup>3</sup>	0.95
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.38 mg/m <sup>3</sup>	0.01
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.52 mg/kg	0.17
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	32.40 mg/m <sup>3</sup>	0.59
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.001 mg/m <sup>3</sup>	0.00001
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	46.50 mg/m <sup>3</sup>	0.85
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.0001 mg/m <sup>3</sup>	0.000002
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Konsument – doustne, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	0.01 mg/kg	0.003
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Konsument – oddechowe, krótkotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano Model ConsExpo do oszacowania narażenia konsumentckiego, chyba, że wskazano inaczej	6.37 mg/m <sup>3</sup>	0.12

## **Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia**

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES7 - Zastosowanie: Środek smarowniczy. Profesjonalny(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU22 - Zastosowania zawodowe: sfera publiczna (administracja, edukacja, rozrywka, usługi, rzemiosło)

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC9a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji w układach zamkniętych  
 ERC9b - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji w układach zamkniętych

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki

ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2
Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC4 - Stosowanie we wsadowych procesach technologicznych i innych (synteza), gdzie występuje prawdopodobieństwo narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki

ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki

ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
Kategoria procesu(-ów)	PROC10 - Nakładanie wałkiem lub pędzlem
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Zapewnić stosowanie kabiny natryskowej Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zadanie musi być wykonywane poza strefą oddychania pracownika (odległość od głowy do produktu powyżej 1 m)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 6h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 47%
Warunki i środki związane z ochroną	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP



osobistą, higieną i oceną zdrowia	Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 47%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Ochrona dróg oddechowych Wydajność co najmniej 80% Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
Kategoria procesu(-ów)	PROC13 - Poddawanie wyrobów zabiegom obejmującym zanurzenie i polewanie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 13
-------	---------------------------------

Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Wydajność co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 14
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 1h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 15
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Wydajność co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Operacja odbywa się w podwyższonej temperaturze (> 20°C powyżej temperatury otoczenia)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS)
-------	---------------------------

	16
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice Stosować respirator zapewniający minimalną skuteczność, która wynosi 90%
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Operacja odbywa się w podwyższonej temperaturze (> 20°C powyżej temperatury otoczenia)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 17
Kategoria procesu(-ów)	PROC18 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Wydajność co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 18
Kategoria procesu(-ów)	PROC18 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 1h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS)
-------	---------------------------

	19
Kategoria procesu(-ów)	PROC18 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Wydajność co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Operacja odbywa się w podwyższonej temperaturze (> 20°C powyżej temperatury otoczenia)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 20
Kategoria procesu(-ów)	PROC18 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice Stosować respirator zapewniający minimalną skuteczność, która wynosi 90%
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Operacja odbywa się w podwyższonej temperaturze (> 20°C powyżej temperatury otoczenia)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 21
Kategoria procesu(-ów)	PROC20 - Płyny do wymiany ciepła i ciśnienia stosowane w profesjonalnych, ale zamkniętych instalacjach dyspergujących
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC8d - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych  
 ERC9a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji w układach zamkniętych  
 ERC9b - Szerokie stosowanie dyspersyjne na zewnątrz substancji w układach zamkniętych

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

#### Kontrola narażenia pracowniczego

#### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
 Zastosowano model ECETOC TRA  
 Zastosowano model Stoffenmanager

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.498
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	92.63 mg/m <sup>3</sup>	0.2988
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Pracownik – oddechowe, długotrwałe –	Zastosowano model Stoffenmanager	0 mg/m <sup>3</sup>	0

	miejscowe i układowe			
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	300 mg/m <sup>3</sup>	0.9677
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	187.5 mg/m <sup>3</sup>	0.6048
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 13	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 14	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	123.5 mg/m <sup>3</sup>	0.3984
Scenariusz cząstkowy (CS) 15	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.4980
Scenariusz cząstkowy (CS) 16	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.4980
Scenariusz cząstkowy (CS) 17	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 18	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	123.5 mg/m <sup>3</sup>	0.3984
Scenariusz cząstkowy (CS) 19	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.4980
Scenariusz cząstkowy (CS) 20	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.4980
Scenariusz cząstkowy (CS) 21	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992

## Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES8 - Zastosowanie: Płyny do obróbki metali/oleje walcownicze. Przemysłowy(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU3 - Zastosowania przemysłowe: stosowania substancji oddzielnie lub w preparatach w zakładach przemysłowych

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC4 - Przemysłowe stosowanie substancji pomocniczych w procesach technologicznych i w produktach, nie wchodzących w skład wyrobów

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2

Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC5 - Mieszanie we wsadowych procesach technologicznych w celu sporządzenia preparatów i wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
-------	--------------------------------



Kategoria procesu(-ów)	PROC7 - Spryskiwanie przemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Zapewnić stosowanie kabiny natryskowej Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zadanie musi być wykonywane poza strefą oddychania pracownika (odległość od głowy do produktu powyżej 1 m)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 97%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są

narażenia lub zapobiegania im	przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
Kategoria procesu(-ów)	PROC9 - Przemieszczanie substancji lub preparatów do małych pojemników (dedykowana linia napełniania, w tym ważenie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
Kategoria procesu(-ów)	PROC10 - Nakładanie wałkiem lub pędzlem
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

  

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
Kategoria procesu(-ów)	PROC13 - Poddawanie wyrobów zabiegom obejmującym zanurzenie i polewanie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki

ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Wydajność co najmniej 95%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Operacja odbywa się w podwyższonej temperaturze (> 20°C powyżej temperatury otoczenia)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC4 - Przemysłowe stosowanie substancji pomocniczych w procesach technologicznych i w produktach, nie wchodzących w skład wyrobów

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

**pracownik**  
**Kontrola narażenia pracowniczego**

**Metoda obliczeniowa**

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA  
Zastosowano model Stoffenmanager

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	0 mg/m <sup>3</sup>	0
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	4.63 mg/m <sup>3</sup>	0.0149
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.498
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	15.44 mg/m <sup>3</sup>	0.0498

## Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania

zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES8 - Zastosowanie: Płyny do obróbki metali/oleje walcownicze. Profesjonalny(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU22 - Zastosowania zawodowe: sfera publiczna (administracja, edukacja, rozrywka, usługi, rzemiosło)

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

#### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC1 - Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2

Kategoria procesu(-ów)	PROC2 - Stosowanie w zamkniętych, ciągłych procesach z możliwością sporadycznego kontrolowanego narażenia
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 3
Kategoria procesu(-ów)	PROC3 - Stosowanie w zamkniętym wsadowym procesie technologicznym (synteza lub sporządzanie)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 4
Kategoria procesu(-ów)	PROC5 - Mieszanie we wsadowych procesach technologicznych w celu sporządzenia preparatów i wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt)
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 5
Kategoria procesu(-ów)	PROC8a - Przemieszczanie substancji lub preparatu (załadunek/rozładunek) z

	kadzi/dużych pojemników w nie przeznaczonych do tego warunkach
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 6
Kategoria procesu(-ów)	PROC8b - Przemieszczanie substancji lub preparatu (ładowanie/rozładowywanie) z/do kadzi/dużych pojemników w warunkach do tego przeznaczonych
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 7
Kategoria procesu(-ów)	PROC10 - Nakładanie wałkiem lub pędzlem
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 8
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%



Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Zapewnić stosowanie kabiny natryskowej Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zadanie musi być wykonywane poza strefą oddychania pracownika (odległość od głowy do produktu powyżej 1 m)
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 9
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 6h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 47%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 10
Kategoria procesu(-ów)	PROC11 - Spryskiwanie nieprzemysłowe
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Miejscowa wentylacja wyciągowa – o wydajności co najmniej 47%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Ochrona dróg oddechowych Wydajność co najmniej

	80% Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane Regularna kontrola i konserwacja urządzeń i maszyn
Dodatkowe zalecane dobre praktyki wykraczające poza treść Raportu bezpieczeństwa chemicznego (CSR) zgodnie z REACH	Codziennie czyścić sprzęt i miejsce pracy
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 11
Kategoria procesu(-ów)	PROC13 - Poddawanie wyrobów zabiegom obejmującym zanurzenie i polewanie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 12
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Wydajność co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 13
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 1h
Warunki techniczne i środki kontroli	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie

dyspersji od źródła w kierunku pracownika	
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 14
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji Wydajność co najmniej 90%
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Operacja odbywa się w podwyższonej temperaturze (> 20°C powyżej temperatury otoczenia)

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 15
Kategoria procesu(-ów)	PROC17 - Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych i w częściowo otwartym procesie
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice Stosować respirator zapewniający minimalną skuteczność, która wynosi 90%
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Operacja odbywa się w podwyższonej temperaturze (> 20°C powyżej temperatury otoczenia)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

## Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych

## Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

## pracownik

## Kontrola narażenia pracowniczego

## Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA  
Zastosowano model Stoffenmanager

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	0.03 mg/m <sup>3</sup>	0.0001
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992
Scenariusz cząstkowy (CS) 3	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	77.19 mg/m <sup>3</sup>	0.249
Scenariusz cząstkowy (CS) 4	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 5	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 6	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	92.63 mg/m <sup>3</sup>	0.2988
Scenariusz cząstkowy (CS) 7	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 8	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	0 mg/m <sup>3</sup>	0
Scenariusz cząstkowy (CS) 9	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	300 mg/m <sup>3</sup>	0.9677
Scenariusz cząstkowy (CS) 10	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model Stoffenmanager	187.5 mg/m <sup>3</sup>	0.6048
Scenariusz cząstkowy (CS) 11	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 12	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	61.75 mg/m <sup>3</sup>	0.1992

Scenariusz cząstkowy (CS) 13	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	123.50 mg/m <sup>3</sup>	0.3984
Scenariusz cząstkowy (CS) 14	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.498
Scenariusz cząstkowy (CS) 15	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	154.38 mg/m <sup>3</sup>	0.498

#### **Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia**

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES9 - Zastosowanie konsumenckie: środki higieny osobistej, Środek odkażający.
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia konsumenckiego

Kontrola narażenia konsumenckiego	
(Pod) kategoria(-e) produktu	PC28 - Perfumy, aromaty PC39 - Kosmetyki, środki higieny osobistej
Uwagi	Zastosowania konsumenckie, np. jako nośnik w produktach kosmetycznych/higieny osobistej, perfumach i substancjach zapachowych. Uwaga: W przypadku produktów kosmetycznych i higieny osobistej ocena ryzyka jest wymagana wyłącznie dla środowiska podlegającego treści rozporządzenia REACH. Kwestie zdrowia ludzkiego podlegają alternatywnym przepisom

## Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### Kontrola narażenia konsumenckiego

#### Uwagi

Zastosowania konsumenckie, np. jako nośnik w produktach kosmetycznych/higieny osobistej, perfumach i substancjach zapachowych. Uwaga: W przypadku produktów kosmetycznych i higieny osobistej ocena ryzyka jest wymagana wyłącznie dla

---

środowiska podlegającego treści rozporządzenia REACH. Kwestie zdrowia ludzkiego podlegają alternatywnym przepisom

## **Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia**

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędnym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.

## Załącznik do karty charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu	n-Butanol
Nazwa chemiczna	Butan-1-ol
Nr. CAS	71-36-3
Ne WE	200-751-6
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-0008
Czysta substancja / mieszanina	Substancja

## Scenariusz narażenia

### Sekcja 1 - Tytuł

Tytuł	ES10 - Zastosowanie: Laboratoryjne substancje chemiczne. Profesjonalny(-a,-e).
Wersja	1
Nazwa produktu	n-Butanol
Data aktualizacji	12-cze-2015
Sektor(-y) stosowania	SU22 - Zastosowania zawodowe: sfera publiczna (administracja, edukacja, rozrywka, usługi, rzemiosło)

## Sekcja 2 - Warunki pracy i środki kontroli zagrożenia

### Sekcja 2.1 - Kontrola narażenia środowiskowego

Kategorie uwalniania do środowiska	ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych
------------------------------------	--

**Uwagi**  
 Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

### Sekcja 2.2 - Kontrola narażenia pracowniczego

#### Kontrola narażenia pracowniczego

Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 1
Kategoria procesu(-ów)	PROC10 - Nakładanie wałkiem lub pędzlem
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 4h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)
Tytuł	Scenariusz cząstkowy (CS) 2



Kategoria procesu(-ów)	PROC15 - Stosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Obejmuje stężenia do	100%
Fizyczna postać produktu	Płyn
Ciśnienie pary	0.5-10 kPa
Czas trwania narażenia	Unikać wykonywania pracy dłużej niż 8h
Warunki techniczne i środki kontroli dyspersji od źródła w kierunku pracownika	Minimalizacja faz/zadań roboczych wykonywanych ręcznie
Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia	Zakłada się, że wdrożony został dobry podstawowy standard BHP Należy unikać bezpośredniego kontaktu produktu z oczami, także przez zabrudzone ręce Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice
Środki organizacyjne zmierzające do ograniczenia uwalniania, dyspersji i narażenia lub zapobiegania im	Należy kontrolować miejsce, by mieć pewność, że obowiązujące RMM (środki zarządzania ryzykiem) są stosowane prawidłowo i OC (warunki ruchowe) są przestrzegane
Warunki operacyjne	Zakłada się, że czynności mają miejsce w temperaturze otoczenia, (jeśli nie podano inaczej)

### Sekcja 3 - Szacowane narażenie

#### Narażenie środowiskowe

##### Kategorie uwalniania do środowiska

ERC8a - Szerokie stosowanie dyspersyjne w pomieszczeniach substancji wspomagających proces technologiczny w układach otwartych

#### Uwagi

Nie dotyczy, ponieważ produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### pracownik

##### Kontrola narażenia pracowniczego

##### Metoda obliczeniowa

Środki zarządzania zagrożeniami zostały stworzone na podstawie jakościowej charakterystyki zagrożenia  
Zastosowano model ECETOC TRA

Tytuł	Droga narażenia	Metoda obliczeniowa	przewidywany poziom narażenia	Współczynnik charakterystyki ryzyka (RCR)
Scenariusz cząstkowy (CS) 1	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	185.25 mg/m <sup>3</sup>	0.5976
Scenariusz cząstkowy (CS) 2	Pracownik – oddechowe, długotrwałe – miejscowe i układowe	Zastosowano model ECETOC TRA	30.88 mg/m <sup>3</sup>	0.0996

### Sekcja 4 - Zalecenia mające na celu sprawdzenie zgodności ze scenariuszem narażenia

Przewidywane narażenie nie powinno przekroczyć obowiązujących wartości DN(M)EL, jeśli podane w sekcji 2 warunki operacyjne/środki zarządzania ryzykiem są stosowane. W przypadku przyjęcia innych warunków zarządzania zagrożeniami/warunków operacyjnych, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie zagrożeniami na przynajmniej równorzędym poziomie. Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może być konieczne skalowanie w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem.