

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA	
1.1. Identyfikator produktu	
Nazwa handlowa	PULAN®
Synonimy	Saletra amonowa, Saletra amonowa 34,4 N, Azotan amonu N 34,4
1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane	
Saletra amonowa stosowana jest: <ul style="list-style-type: none">• w rolnictwie jako nawóz mineralny;• jako półprodukt do dalszej syntezy;• do produkcji środków wybuchowych.	
1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki	
Nazwa przedsiębiorstwa	Grupa Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A.
Adres przedsiębiorstwa	Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 13; 24-110 Puławy; Polska
Telefon przedsiębiorstwa	+48 (81) 886 34 31; +48 (81) 565 30 00 fax.: +48 (81) 565 28 56
E-mail	dyspozytor.zap@grupaazoty.com
1.4. Numer telefonu alarmowego	
Dyspozytor przedsiębiorstwa: 81 565 20 00 (czynny całą dobę) Państwowa Straż Pożarna: 998 Pogotowie ratunkowe: 999 Numer alarmowy w Polsce: 112 z telefonu komórkowego Krajowe centrum informacyjne (Polska): Tel.: +48 42 2538 424; +48 42 2538 427	
SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ	
2.1. Klasyfikacja mieszaniny	
Klasyfikacja wg rozporządzenia (WE) nr 1272/2008	
Klasa zagrożenia i kody kategorii	Ox. Sol. 3 - Substancja stała utleniająca, kategoria 3. Eye Irrit. 2 - Działanie drażniące na oczy, kategoria 2.
Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia	H272, H319
Zagrożenia dla środowiska	
Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska.	
Zagrożenia dla zdrowia człowieka	
Kontakt ze skórą	W przypadku dłuższego kontaktu ze skórą może wystąpić zaczerwienienie.
Kontakt z oczami	Saletra amonowa działa drażniąco na oczy, powoduje zaczerwienienie

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami





P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

	i ból oka.
Pożknięcie	Pożknięcie dużych ilości saletry amonowej może spowodować zaburzenia gastryczno-jelitowe powodujące wymioty, biegunki oraz tworzenie się methemoglobiny i powstanie sinicy.
Wdychanie	Pyły saletry amonowej mogą spowodować podrażnienie dróg oddechowych.
Efekty długoterminowe	W kilka godzin po zatruciu drogą pokarmową mogą wystąpić objawy methemoglobinemii: <ul style="list-style-type: none">- ból i zawroty głowy,- nudności i wymioty,- pobudzenie psychoruchowe, lęk i uczucie oszołomienia,- osłabienie, zmęczenie i nietolerancja wysiłku,- duszność,- ból w klatce piersiowej,- senność,- omdlenie,- zaburzenia rytmu serca,- sinica.
Zagrożenia związane z właściwościami fizykochemicznymi	Azotan amonowy jest produktem niepalnym, niemniej jednak wzmacnia palność innych substancji. W temperaturach wyższych niż temperatura topnienia (patrz pkt. 9.1.) czysty azotan amonu ulega rozkładowi. W zamkniętych przestrzeniach rozkład może prowadzić do wybuchu. Substancje wymienione w pkt. 10.5. katalizują rozkład zwiększając zagrożenie pożarowo-wybuchowe. Podczas pożaru z udziałem azotanu amonu powstają toksyczne produkty rozkładu: NO _x , NH ₃ .
2.2. Elementy oznakowania	
Piktogram(y)	  GHS03 GHS07
Hasło ostrzegawcze	Uwaga
Zwroty H	H272 - Może intensyfikować pożar; utleniacz. H319 - Działa drażniąco na oczy.
Zwroty P	P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P220: Trzymać z dala od odzieży i innych materiałów zapalnych. P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy. 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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

		P337 + P313: W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.			
2.3. Inne zagrożenia					
Dla substancji zawartych w mieszaninie nie stosuje się kryteriów przyjętych dla substancji trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji i toksycznych (<i>ang.</i> Persistent, Bioaccumulative, Toxic - PBT) ani substancji bardzo trwałych i wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (<i>ang.</i> very Persistent very Bioaccumulative - vPvB).					
SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH					
3.1. Substancje					
Nie dotyczy.					
3.2. Mieszaniny					
Identyfikator produktu		PULAN®			
Klasyfikacja składników wg Rozporządzenia (WE) 1272/2008					
Nazwa składnika	Stężenie	Nr WE	Nr rejestracji	Klasy zagrożenia i kody kategorii	Zwroty H
Azotan (V) amonu	≥ 98%	229-347-8	01-2119490981-27-0025	Oxid. Solid 3 Eye Irrit. 2	H272 H319
Azotan (V) magnezu	≤ 2%	233-826-7	01-2119491164-38-0008	Oxid. Solid 3	H272
Pełne brzmienie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (zwrotów H) znajduje się w punkcie 16.					
SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY					
4.1. Opis środków pierwszej pomocy					
Informacje ogólne	Stosować odpowiednią wentylację miejscową i ogólną. Zaleca się wyposażenie miejsca pracy w prysznic oraz myjkę oczu.				
Inhalacja	Usunąć poszkodowanego z miejsca zagrożenia zapewniając dostęp świeżego powietrza. W przypadku wystąpienia objawów zatrucia zapewnić pomoc medyczną.				
Połknięcie	W przypadku spożycia, należy poszkodowanemu podać do picia dużą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów. Małe dawki zazwyczaj nie wywołują objawów zatrucia. Spożycie większych ilości nawozu prowadzić może do zaburzeń żołądkowo - trawiennych, spadku ciśnienia krwi oraz tworzenia się methemoglobiny. Wezwać pomoc lekarską.				
Skóra	Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Skórę spłukać dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia podrażnień skontaktować się z lekarzem.				
Oczy	Przemywać oczy dużą ilością wody przez około 15 minut. Unikać silnego strumienia wody ze względu na możliwość uszkodzenia rogówki. Następnie zgłosić				

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

	się do okulisty.
4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia	
Mieszanina działa drażniąco na oczy, pyły mogą powodować podrażnienie dróg oddechowych i spowodować zaczerwienienie skóry. W przypadku spożycia może wystąpić methemoglobinemia, której objawem jest ból głowy, spadek ciśnienia, arytmia serca, duszności i osłabienie. W przypadku gdy 15% hemoglobiny przekształci się w methemoglobinę może wystąpić sinica.	
4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym	
Personel medyczny powinien podjąć diagnozę i ewentualne leczenie w kierunku methemoglobinemii.	
SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU	
5.1. Środki gaśnicze	
Odpowiednie środki gaśnicze	Produkt niepalny. Pożary z udziałem azotanu amonu gasić dużą ilością wody.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować piany i proszków gaśniczych.
5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną	
Patrz punkt 2.1.	
5.3. Informacje dla straży pożarnej	
Stosować ubranie ochronne; stosować sprzęt ochrony dróg oddechowych.	
SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA	
6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych	
Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy	
Wyposażenie ochronne	W zależności od sposobu narażenia nosić: <ul style="list-style-type: none">• okulary ochronne (zgodnie z normą EN 166),• maski przeciwpyłowe (zgodne z normą EN 149),• rękawice ochronne (zgodne z normą EN 374 oraz EN 388),• gogle ochronne (zgodne z normą EN 166).
Procedury ochronne	W przypadku narażenia na duże ilości pyłów dokonać ewakuacji z zagrożonego terenu.
Dla osób udzielających pomocy	
Stosować ubranie ochronne, maski przeciwpyłowe, rękawice robocze, gogle ochronne.	
6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	
Nie dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do kanalizacji ściekowej i zbiorników wodnych.	
6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia	
Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzeniania się wycieku i jego	Małe ilości: Zebrać produkt. Duże ilości: Zebrać produkt. Zanieczyszczone miejsce słucać

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

likwidacji	dokładnie wodą. Zebrany produkt stosować jako nawóz przez rozsianie lub przekazać do utylizacji.													
6.4. Odniesienia do innych sekcji														
Patrz w pkt. 8 środki ochrony indywidualnej oraz pkt. 13 postępowanie z odpadami.														
SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE														
7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania														
Unikać wdychania pyłu. Przestrzegać zasad BHP. Stosować środki ochrony indywidualnej. Pracować w suchych i wentylowanych pomieszczeniach by zapobiec zawilgoceniu produktu. Zapewnić czystość środków transportu. Unikać działania otwartego ognia i wysokiej temperatury.														
7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności														
Azotan amonu należy przechowywać jedynie w oryginalnych opakowaniach, w czystych, suchych i wentylowanych budynkach. Dostęp do wszystkich powierzchni magazynowych, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, powinien być dozwolony wyłącznie dla osób upoważnionych. W magazynie saletry amonowej niedopuszczalne jest palenie tytoniu, prowadzenie prac spawalniczych, posługiwanie się otwartym płomieniem. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i ogrzewaniem powyżej 30°C. W jednym pomieszczeniu magazynowym nie powinno się przechowywać więcej niż 300 t produktu. Liczba pomieszczeń w budynku magazynowym jest nieograniczona. Nawóz w opakowaniach nie przekraczających 50 kg należy przechowywać w stosach złożonych najwyżej z dwunastu warstw, natomiast opakowania elastyczne z nawozem o masie nie przekraczającej 600 kg najwyżej w dwóch warstwach. PULAN® przechowywać na podłożu wykonanym z materiałów niepalnych i zabezpieczyć przed wilgocią. Minimalne odległości przechowywania stosów nie powinny być mniejsze niż 0,2 m od ścian budynku i 1,5 m od źródeł ciepła. Nie składować azotanu amonu razem z materiałami wymienionymi w punkcie 10.5.														
<i>Uwaga. Patrz pkt. 9 Właściwości fizyczne i chemiczne.</i>														
7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe														
Patrz scenariusze narażenia.														
SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ														
8.1. Parametry dotyczące kontroli														
<table border="1"><thead><tr><th>Nazwa substancji</th><th>Nr indeksowy</th><th>NDS*</th><th>NDSP*</th><th>NDSch*</th></tr></thead><tbody><tr><td>Azotan amonu</td><td>Nie dotyczy</td><td>10 mg/m³ (narażenie na pyły)</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>					Nazwa substancji	Nr indeksowy	NDS*	NDSP*	NDSch*	Azotan amonu	Nie dotyczy	10 mg/m ³ (narażenie na pyły)	-	-
Nazwa substancji	Nr indeksowy	NDS*	NDSP*	NDSch*										
Azotan amonu	Nie dotyczy	10 mg/m ³ (narażenie na pyły)	-	-										
* Na podstawie Rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286).														
Dopuszczalna wartość biologiczna	Nie dotyczy.													

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

Azotan Amonu: DNEL (dla pracowników)		
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Działanie na skórę	DNEL: 5,12 mg/kg masy ciała/dzień
Długotrwałe działanie ogólnoustrojowe	Działanie na drogi oddechowe	DNEL: 36 mg/m ³
Azotan Amonu: PNEC		
Oczyszczalnie ścieków		18 mg/l
8.2. Kontrola narażenia		
Patrz załączone scenariusze narażenia.		
SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE		
9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych		
Wygląd	Ciało stałe o zabarwieniu od białego do kremowego	
Zapach	Brak	
Próg zapachu	Nie dotyczy	
pH	≥ 4,5 (10% r-r wodny)	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Azotan amonu: 169,6 °C (p = 1013 hPa)	
Temperatura wrzenia/ Zakres temperatur wrzenia	210 °C (rozkład)	
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy, mieszanina niepalna	
Szybkość parowania	Brak danych	
Palność	Mieszanina niepalna, wspomaga palenie i utlenianie	
Dolna/górna granica wybuchowości	Nie dotyczy, mieszanina niewybuchowa	
Prężność par	Brak danych	
Gęstość par względem powietrza	Nie dotyczy	
Gęstość względna	Azotan amonu: 1,72 w 20 °C (woda = 1)	
Rozpuszczalność	Azotan amonu: >100 g/l w 20 °C;	
Log K _{ow}	Nie dotyczy, mieszanina nieorganiczna	
Temperatura samozapłonu	Nie dotyczy, mieszanina niepalna	
Temperatura rozkładu	≥ 210 °C	
Lepkość	Nie dotyczy, mieszanina stała	

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

Właściwości wybuchowe	Niewybuchowa wg testu wykonanego zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. w sprawie nawozów. Odporność mieszaniny na przenoszenie detonacji jest obniżona w obecności zanieczyszczeń i/lub wysokich temperatur. Ogrzewanie w zamkniętych przestrzeniach, szczególnie w obecności materiałów wymienionych w pkt 10.5., może doprowadzić do gwałtownej reakcji lub eksplozji.
Właściwości utleniające	Saletra amonowa posiada właściwości utleniające.
9.2. Inne Informacje	
Rozpuszczalność w rozpuszczalnikach organicznych	Dobrze rozpuszczalna w metanolu, pirydynie, ciekłym amoniaku, słabo w alkoholu etylowym i acetonie.
SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ	
10.1. Reaktywność	
Saletra amonowa jest produktem nietrwałym przy ogrzewaniu do wyższych temperatur (patrz pkt. 5.2.). Azotan amonu ma właściwości utleniające i reaguje z materiałami palnymi i środkami redukującymi (patrz pkt. 10.5.). Roztwory wodne saletry są słabymi kwasami.	
10.2. Stabilność chemiczna	
Mieszanina stabilna w warunkach standardowych.	
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	
Niebezpiecznie reaguje z materiałami palnymi i środkami redukującymi (patrz pkt. 10.5.).	
10.4. Warunki, których należy unikać	
Ogrzewania powyżej temperatury topnienia (pkt. 9.1.), stosowania otwartego ognia, oddziaływania warunków atmosferycznych (patrz pkt. 7.2.), kontaktu z materiałami niezgodnymi (pkt. 10.5.).	
10.5. Materiały niezgodne	
Nie składować azotanu amonu z innymi nawozami oraz unikać kontaktu azotanu amonu z materiałami, które mogą wchodzić z nim w reakcję lub są palne, tj. np.: pestycydami, środkami dezynfekującymi lub chwastobójczymi, materiałami łatwopalnymi, chloranami, podchlorynami, chlorowanymi związkami organicznymi, wybielaczami, chromianami, nadtlenkami organicznymi, związkami organicznymi, alkaliami, kwasami, siarką, sproszkowanymi metalami (cynk, miedź oraz stopy miedzi), materiałami organicznymi, takimi jak: siano, słoma, oleje, smary, zboża, pasze dla zwierząt.	
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	
Amoniak (NH ₃), tlenki azotu (NO _x).	
SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE	
11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych	

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

	Nazwa składnika	Droga podania	Gatunek	Rezultat
	Toksyczność ostra	Azotan amonu (100%)	Inhalacja (30 min) Połknięcie Kontakt ze skórą	- Szczur Szczur
Działanie żrące/drażniące na skórę	Saletra amonowa nie wykazuje działania drażniącego na skórę. W przypadku dłuższego kontaktu ze skórą może wystąpić zaczerwienienie.			
Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy	Saletra amonowa działa drażniąco na oczy.			
Działanie uczulające	Według dostępnych informacji saletra amonowa nie wywołuje uczulenia.			
Działanie mutagenne	Według dostępnych informacji saletra amonowa nie działa mutagennie.			
Działanie rakotwórcze	Według dostępnych informacji saletra amonowa nie wykazuje działania rakotwórczego.			
Działanie embriotoksyczne	Według dostępnych informacji saletra amonowa nie wykazuje działania embriotoksycznego.			
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe	Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe przy jednokrotnym narażeniu.			
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane	Nie zaobserwowano działania toksycznego na narządy docelowe przy narażeniu powtarzanym.			
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Według dostępnych informacji saletra amonowa nie wykazuje działania szkodliwego w następstwie aspiracji.			
Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi				
Inhalacja	Wdychanie pyłów saletry amonowej może spowodować podrażnienie dróg oddechowych.			
Połknięcie	Połknięcie dużych ilości saletry amonowej może spowodować zaburzenia gastryczno-jelitowe powodujące wymioty, biegunki oraz tworzenie się methemoglobiny i powstanie sinicy.			
Kontakt ze skórą	W przypadku dłuższego kontaktu ze skórą może wystąpić zaczerwienienie.			
Kontakt z oczami	Kontakt z okiem powoduje podrażnienie oka.			
Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia				
Mieszanina działa drażniąco na oczy, pyły mogą powodować podrażnienie dróg oddechowych i spowodować zaczerwienienie skóry. W przypadku spożycia może wystąpić methemoglobinemia, której objawem jest ból				

głowy, spadek ciśnienia, arytmia serca, duszności i osłabienie. W przypadku gdy 15% hemoglobiny przekształci się w methemoglobinę może wystąpić sinica.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**12.1. Toksyczność**

Toksyczność ostra:

Nazwa składnika	Organizm	Rezultat
Azotan amonu (100%)	Ryby Śludkowodne	LC ₅₀ (48 h): 447 mg/l

Nazwa składnika	Organizm	Rezultat
Azotan potasu (100%)	Bezkęgowce wodne	EC ₅₀ (48 h): 490 mg/l

Hamowanie wzrostu glonów:

Nazwa składnika	Organizm	Rezultat
Azotan potasu (100%)	Algi	EC ₅₀ : 1700 mg/l

Toksyczność dla mikroorganizmów:

Nazwa składnika	Organizm	Rezultat
Azotan sodu (100%)	Mikroorganizmy	EC ₅₀ : 1000 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Ocena zdolności do biodegradacji zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 nie musi być przeprowadzana dla substancji nieorganicznych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Produkt nie ulega bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie

W oparciu o własności fizykochemiczne przewiduje się, że produkt będzie wykazywał mobilność w glebie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena właściwości PBT i vPvB nie dotyczy substancji nieorganicznych.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Azotan amonu nie został wymieniony w rozporządzeniu WE nr 1005/2009 jako substancja wykazująca działanie zubożające warstwę ozonową.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

Metody unieszkodliwiania odpadu	Stosować jako nawóz lub przekazać do utylizacji. Nie należy odprowadzać odpadu do ścieków.
Metody unieszkodliwiania opakowań	Opakowania po azotanie amonu (kod odpadu opakowania: 15 01 02) należy przekazywać firmom zajmującym się odzyskiem lub utylizacją.
Kod odpadu	02 01 09 - Odpady agrochemikaliów inne niż wymienione w 02 01 08*.
Specjalne środki ostrożności	Patrz punkt 7 karty charakterystyki.
Przepisy prawne	Postępować zgodnie z wymaganiami: <ul style="list-style-type: none">- Ustawa o odpadach (Dz. U. 2018, poz. 992 z późniejszymi zmianami);- Ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2018, poz. 150 z późniejszymi zmianami).
SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU	
14.1. Numer UN (numer ONZ)	
2067	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	
Nawóz na bazie azotanu amonu	
14.3. Klasa (-y) zagrożenia w transporcie	
5.1.	
14.4. Grupa pakowania	
III	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	
Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Podczas transportu należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i przepisów zawartych w Kodeksie drogowym.	
14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC	
Nazwa produktu	Nie dotyczy
Rodzaj statku	Nie dotyczy
Kategoria zanieczyszczenia	Nie dotyczy
SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH	
15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny	
Zezwolenia	

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

Produkt nie wymaga zezwolenia zgodnie z załącznikiem XIV rozporządzenia WE nr 1907/2006.

Ograniczenia zastosowania

Azotan amonu podlega następującym ograniczeniom zgodnie z załącznikiem XVII rozporządzenia WE nr 1907/2006:

1. Nie jest wprowadzany do obrotu po raz pierwszy po dniu 27 czerwca 2010 r. jako substancja lub w mieszaninach zawierających ponad 28% masowo azotu w stosunku do azotanu amonu, do użycia jako nawóz stały, jedno- lub wieloskładnikowy, chyba że nawóz jest zgodny z przepisami technicznymi dotyczącymi nawozów na bazie azotanu amonu z wysoką zawartością azotu określonych w załączniku III do rozporządzenia (WE) nr 2003/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady.
2. Nie jest wprowadzany do obrotu po dniu 27 czerwca 2010 r. jako substancja lub w mieszaninach zawierających co najmniej 16% masowo azotu w stosunku do azotanu amonu, z wyjątkiem sprzedaży dla:
 - a) dalszych użytkowników i dystrybutorów, w tym osób fizycznych i prawnych posiadających licencję lub zezwolenie zgodnie z dyrektywą Rady 93/15/EWG;
 - b) rolników w celu wykorzystania w działalności rolniczej prowadzonej w pełnym lub niepełnym wymiarze czasu pracy i niekoniecznie w zależności od powierzchni gruntów.

Do celów niniejszej litery:

- (i) „rolnik” oznacza osobę fizyczną lub prawną, bądź grupę osób fizycznych lub prawnych, bez względu na status prawny takiej grupy i jej członków w świetle prawa krajowego, których gospodarstwo znajduje się na terytorium Wspólnoty, o którym mowa w art. 299 Traktatu oraz które prowadzą działalność rolniczą;
 - (ii) „działalność rolnicza” oznacza produkcję, hodowlę lub uprawę produktów rolnych, w tym zbiory plonów, dojenie zwierząt, chów zwierząt oraz utrzymywanie zwierząt dla celów gospodarczych, lub utrzymywanie gruntów w dobrej kulturze rolnej zgodnej z ochroną środowiska zgodnie z art. 5 rozporządzenia Rady (WE) nr 1782/2003;
 - c) osób fizycznych lub prawnych prowadzących działalność zawodową np. w zakresie ogrodnictwa, szklarniowej uprawy roślin, utrzymania parków, ogrodów lub boisk sportowych, leśnictwa lub inną podobną działalność.
3. Jednakże w odniesieniu do ograniczeń zawartych w pkt. 2 państwa członkowskie mogą ze względów społeczno-gospodarczych zastosować do dnia 1 lipca 2014 r. limit wynoszący do 20% masowo azotu w stosunku do masy azotanu amonu w substancjach i mieszaninach wprowadzanych do obrotu na ich terytoriach. Powiadamiają o tym Komisję i pozostałe państwa członkowskie.

Inne przepisy

Główny składnik PULANU® - azotan amonu został wymieniony w części I załącznika I dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi (tzw. Seveso III) i w związku z tym jest substancją niebezpieczną w rozumieniu zapisów dyrektywy.

Azotan amonu został wymieniony w załączniku II do Rozporządzenia WE nr 98/2013 w sprawie wprowadzania do obrotu i używania prekursorów materiałów wybuchowych. Wszelkie podejrzane transakcje oraz ich próby, zniknięcia i kradzieże należy zgłaszać do Krajowego Punktu Kontaktowego.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Grupa Azoty Zakłady Azotowe „Puławy” S.A. dokonały oceny bezpieczeństwa chemicznego dla azotanu amonu

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

oraz azotanu magnezu.	
SEKCJA 16. INNE INFORMACJE	
Dokonane zmiany	Sekcja 1.
Wyjaśnienie skrótów i akronimów: Numer Indeksowy - oznacza numer nadany substancji wg części III załącznika VI rozp. (WE) nr 1272/2008, lub numer nadany w wykazie klasyfikacji i oznakowania. Numer WE - oznacza numer EINECS lub ELINCS. Numer CAS - to oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service. DNEL - pochodny poziom dawkowania (stężenie), przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian [mg/kg, mg/l]. PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku [mg/kg, mg/l]. LC ₅₀ - stężenie związku we wdychanym powietrzu, które powoduje śmierć 50% określonego gatunku zwierząt po określonym czasie wdychania [mg/l]. LD ₅₀ - dawka substancji toksycznej, obliczana w miligramach na kilogram masy ciała, potrzebna do uśmiercenia 50% badanej populacji [mg/kg]. EC ₅₀ - stężenie efektywne - stężenie toksykanta powodujące powstanie jakichkolwiek zmian w organizmach testowych np. hamowanie procesów biochemicznych i wzrostu. EC ₁₀ - stężenia powodującego wystąpienie 10% reakcji testowej. Log K _{O/W} - wartość logarytmu współczynnika podziału oktanol-woda. K _{O/C} - współczynnik podziału substancji między węgiel organiczny i wodę. NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie; wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń. NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe; wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina. NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe; wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.	
Źródła danych	Raport Bezpieczeństwa Chemicznego azotanu amonu. Raport Bezpieczeństwa Chemicznego azotanu magnezu. Ostra methemoglobinemia - przyczyny, objawy i leczenie - Tomasz Janus, Jacek Piechock, Anna Janus, Anestezjologia i Ratownictwo 2015; 9: 327-333.
Szkolenia	Osoby uczestniczące w obrocie produktem powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania z nim oraz odbyć odpowiednie szkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.
Znaczenie zwrotów określających zagrożenie (Zwrotów H) i występujących w punktach 2 - 15	
H272 - Może intensyfikować pożar; utleniacz.	

KARTA CHARAKTERYSTYKI: PULAN®

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 7.3.

Data utworzenia: 14.05.2008

Data aktualizacji: 02.03.2020

H319 - Działa drażniąco na oczy.

UWAGA:

Informacje przedstawione w niniejszym dokumencie są oparte na aktualnym stanie naszej wiedzy i doświadczenia. Nie stanowią gwarancji właściwości produktu, ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą reklamacji. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu nie jest kontrolowane przez producenta, zatem nie możemy przyjąć żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne z tego wynikające. Odbiorca produktu jest zobowiązany do przestrzegania obowiązujących przepisów i postanowień na własną odpowiedzialność.

Załączniki:

Scenariusz narażenia 1: Produkcja azotanu amonu włączając w to bezpieczne postępowanie z substancją, magazynowanie oraz kontrolę jakości.

Scenariusz narażenia 2: Formulacja chemikaliów i nawozów.

Scenariusz narażenia 3: Zastosowania przemysłowe i profesjonalne azotanu amonu.

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 1: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 2.2.

Data utworzenia: 25.11.2010

Data aktualizacji: 27.09.2018

PRODUKCJA AZOTANU AMONU	
<i>włączając w to bezpieczne postępowanie z substancją, magazynowanie oraz kontrolę jakości</i>	
1. Sektor obszaru końcowego zastosowania substancji (SU)	
Nie dotyczy.	
2. Kategoria procesu (PROC)	
PROC 1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia. PROC 2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. PROC 3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). PROC 4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia. PROC 8a: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. PROC 8b: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. PROC 9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem). PROC 14: Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie. PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne.	
3. Kategoria produktu (PC)	
Nie dotyczy.	
4. Kategoria uwalniania substancji do środowiska (ERC)	
ERC 1: Produkcja substancji.	
5. Procesy, zadania, czynności ujęte w scenariuszu	
Scenariusz narażenia opisuje warunki związane z wytwarzaniem substancji (<i>włączając w to: bezpieczne postępowanie się substancją, załadunek/rozładunek, kontrolę jakości - pobieranie próbek, testowanie, napełnianie, dozowanie, prace remontowo - konserwacyjne, czyszczenie itp.</i>) głównie w systemie ciągłym zamkniętym. Zadania i czynności z tym związane są wykonywane przez pracowników wewnątrz pomieszczeń w trybie ściśle przemysłowym.	
6. Charakterystyka produktu	
Stan skupienia	Ciało stałe
Lotność	Niska
Stężenie substancji	Nie dotyczy
7. Stosowane ilości	
> 2,8 ton/dziennie - > 1000 ton/rocznie na miejscu.	
8. Czas trwania i częstotliwość narażenia	
> 4 godziny dziennie.	

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 1: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 2.2.

Data utworzenia: 25.11.2010

Data aktualizacji: 27.09.2018

9. Warunki i środki techniczne mające na celu ograniczenie lub uniknięcie narażenia ludzi	
Procesy produkcyjne należy prowadzić pod pełną (rygorystyczną) kontrolą. Procesy produkcyjne powinny odbywać się z wykorzystaniem urządzeń w pełni zamkniętych i w pełni zautomatyzowanych. Wymagana wentylacja ogólna pomieszczenia.	
10. Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i ochroną zdrowia	
Ochrona oczu i twarzy	W przypadku możliwości kontaktu z ciekłym produktem należy stosować szczelne, odporne na chemikalia gogle ochronne zgodne z normą EN 166.
Ochrona skóry	Stosować odzież zgodną z PN EN ISO 13688-12.
Ochrona rąk	Rękawice ochronne zgodnie z EN 374 oraz EN 388.
Ochrona dróg oddechowych	W przypadku narażenia na pyły stosować maski przeciwpyłowe (zgodne z normą EN 149).
Inne zalecane środki ochrony	Stosować w zakładzie zintegrowany system zarządzania ryzykiem.
11. Czas trwania i częstotliwość emisji substancji do różnych elementów środowiska	
Ocena narażenia i charakterystyka ryzyka dla środowiska nie są wymagane.	
12. Warunki i środki techniczne mające na celu ograniczenie lub uniknięcie narażenia środowiska	
Scenariusz Narażenia opisuje zadania i czynności wykonywane w systemie zamkniętym. Przyjęto, że narażenie jest sporadyczne i całkowicie kontrolowane. Aby uniknąć niekontrolowanego uwolnienia substancji, wszystkie urządzenia technologiczne powinny być regularnie kontrolowane oraz konserwowane.	
13. Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Średni przepływ ścieków	2000 m ³ /dziennie (wartość domyślna)
Średni przepływ w rzece odbierającej ścieki	≥ 18000 m ³ /dziennie (wartość domyślna)
Wydajność miejskiej oczyszczalni ścieków	ok. 95%
14. Środki zarządzania odpadami	
Szlam pochodzący z procesu oczyszczania wody powinien być zbierany na miejscu (w zakładzie) na stosownym wysypisku opadów stałych.	
15. Oszacowanie narażenia	

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 1: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 2.2.

Data utworzenia: 25.11.2010

Data aktualizacji: 27.09.2018

Droga narażenia	Rodzaj oddziaływania	Wnioski dotyczące ryzyka
Inhalacja	Działanie ogólnoustrojowe - długotrwałe	DNEL (Derived No Effect Level) = 36 mg/m ³
	Działanie ogólnoustrojowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
	Działanie miejscowe - długotrwałe	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
	Działanie miejscowe - ostre	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
Kontakt ze skórą	Działanie ogólnoustrojowe - długotrwałe	DNEL (Derived No Effect Level) = 5,12 mg/kg masy ciała/dzień
	Działanie ogólnoustrojowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
	Działanie miejscowe - długotrwałe	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
	Działanie miejscowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
Kontakt z oczami	Działanie miejscowe	Niskie zagrożenie (próg nie został określony)

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 2: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1.1.

Data utworzenia: 19.05.2017

Data aktualizacji: 27.09.2018

FORMULACJA CHEMIKALIÓW I NAWOZÓW
1. Sektor obszaru końcowego zastosowania substancji (SU)
Nie dotyczy.
2. Kategoria procesu (PROC)
PROC 2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. PROC 3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). PROC 4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia. PROC 5: Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania mieszanin lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt). PROC 8a: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. PROC 8b: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. PROC 9: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem). PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie. PROC 14: Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie. PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne.
3. Kategoria produktu (PC)
PC 1: Kleje, szczeliwa. PC 9a: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb. PC 11: Środki wybuchowe. PC 12: Nawozy. PC 14: Produkty do obróbki powierzchni metalowych. PC 19: Półprodukty. PC 20: Produkty z grup regulatorów pH, flokulantów, środków strącających, zobojętniaczy. PC 35: Środki myjące i czyszczące. PC 37: Chemikalia do uzdatniania wody. P15900: Regulator procesów.
4. Kategoria uwalniania substancji do środowiska (ERC)
ERC 2: Formulacja w mieszaninę.
5. Procesy, zadania, czynności ujęte w scenariuszu
Scenariusz narażenia opisuje warunki związane z formulacją chemikaliów i nawozów (włączając w to: bezpieczne postępowanie się substancją, załadunek/rozładunek, kontrolę jakości - pobieranie próbek, testowanie, napełnianie, dozowanie, prace remontowo - konserwacyjne, czyszczenie itp.) głównie w systemie ciągłym zamkniętym. Zadania i czynności z tym związane są wykonywane przez pracowników wewnątrz pomieszczeń w trybie ściśle przemysłowym.

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 2: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1.1.

Data utworzenia: 19.05.2017

Data aktualizacji: 27.09.2018

6. Charakterystyka produktu	
Stan skupienia	Ciało stałe
Lotność	Niska
Stężenie substancji	Nie dotyczy
7. Stosowane ilości	
> 2,8 ton/dziennie - > 1000 ton/rocznie na miejscu.	
8. Czas trwania i częstotliwość narażenia	
> 4 godziny dziennie.	
9. Warunki i środki techniczne mające na celu ograniczenie lub uniknięcie narażenia ludzi	
Procesy produkcyjne należy prowadzić pod pełną (rygorystyczną) kontrolą. Procesy produkcyjne powinny odbywać się z wykorzystaniem urządzeń w pełni zamkniętych i w pełni zautomatyzowanych. Wymagana wentylacja ogólna pomieszczenia.	
10. Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i ochroną zdrowia	
Ochrona oczu i twarzy	W przypadku możliwości kontaktu z ciekłym produktem należy stosować szczelne, odporne na chemikalia gogle ochronne zgodne z normą EN 166.
Ochrona skóry	Stosować odzież zgodną z PN EN ISO 13688-12.
Ochrona rąk	Rękawice ochronne zgodnie z EN 374 oraz EN 388.
Ochrona dróg oddechowych	W przypadku narażenia na pyły stosować maski przeciwpyłowe (zgodne z normą EN 149).
Inne zalecane środki ochrony	Stosować w zakładzie zintegrowany system zarządzania ryzykiem.
11. Czas trwania i częstotliwość emisji substancji do różnych elementów środowiska	
Ocena narażenia i charakterystyka ryzyka dla środowiska nie są wymagane.	
12. Warunki i środki techniczne mające na celu ograniczenie lub uniknięcie narażenia środowiska	
Scenariusz Narażenia opisuje zadania i czynności wykonywane w systemie zamkniętym. Przyjęto, że narażenie jest sporadyczne i całkowicie kontrolowane. Aby uniknąć niekontrolowanego uwolnienia substancji, wszystkie urządzenia technologiczne powinny być regularnie kontrolowane oraz konserwowane.	
13. Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Średni przepływ ścieków	2000 m ³ /dziennie (wartość domyślna)
Średni przepływ w rzece odbierającej ścieki	≥ 18000 m ³ /dziennie (wartość domyślna)
Wydajność miejskiej oczyszczalni ścieków	ok. 95%
14. Środki zarządzania odpadami	
Szlam pochodzący z procesu oczyszczania wody powinien być zbierany na miejscu (w zakładzie) na stosownym wysypisku opadów stałych.	

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 2: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 1.1.

Data utworzenia: 19.05.2017

Data aktualizacji: 27.09.2018

15. Oszacowanie narażenia

Droga narażenia	Rodzaj oddziaływania	Wnioski dotyczące ryzyka
Inhalacja	Działanie ogólnoustrojowe - długotrwałe	DNEL (Derived No Effect Level) = 36 mg/m ³
	Działanie ogólnoustrojowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
	Działanie miejscowe - długotrwałe	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
	Działanie miejscowe - ostre	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
Kontakt ze skórą	Działanie ogólnoustrojowe - długotrwałe	DNEL (Derived No Effect Level) = 5,12 mg/kg masy ciała/dzień
	Działanie ogólnoustrojowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
	Działanie miejscowe - długotrwałe	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
	Działanie miejscowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
Kontakt z oczami	Działanie miejscowe	Niskie zagrożenie (próg nie został określony)

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 3: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



Wersja: 3.1.

Data utworzenia: 25.11.2010

Data aktualizacji: 27.09.2018

ZASTOSOWANIA PRZEMYSŁOWE I PROFESJONALNE AZOTANU AMONU
1. Sektor obszaru końcowego zastosowania substancji (SU)
SU 1: Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo. SU 2a: Górnictwo i wydobywanie (wyłączając górnictwo morskie). SU 4: Produkcja wyrobów spożywczych. SU 6a: Produkcja drewna i wyrobów z drewna. SU 8: Masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej). SU 9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych. SU 10: Formułacja [mieszanie] i/lub przepakowywanie mieszanin (z wyłączeniem stopów). SU 12: Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja. SU 15: Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń. SU 19: Budownictwo i roboty budowlane. SU 23: Elektryczność, para, gaz, zaopatrzenie w wodę i oczyszczanie ścieków.
2. Kategoria procesu (PROC)
PROC 1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym, brak prawdopodobieństwa narażenia. PROC 2: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. PROC 3: Zastosowanie w zamkniętym procesie wsadowym (synteza lub wytwarzanie). PROC 4: Zastosowanie w procesie wsadowym i innym procesie (synteza), w którym powstaje możliwość narażenia. PROC 5: Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania mieszanin lub wyrobów (wieloetapowy i/lub znaczący kontakt). PROC 7: Napyłanie przemysłowe. PROC 8a: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nieprzeznaczonych do tego celu. PROC 8b: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. PROC 9: Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem). PROC 10: Nakładanie pędzlem lub wątkiem. PROC 11: Napyłanie nieprzemysłowe. PROC 13: Obróbka wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie. PROC 14: Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie. PROC 15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne. PROC 19: Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu z substancją. Dostępne są jedynie środki ochrony osobistej.
3. Kategoria produktu (PC)
PC 1: Kleje, szczeliwa. PC 9a: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb.

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 3: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 3.1.

Data utworzenia: 25.11.2010

Data aktualizacji: 27.09.2018

PC 11: Środki wybuchowe.

PC 12: Nawozy.

PC 14: Produkty do obróbki powierzchni metalowych.

PC 19: Półprodukty.

PC 35: Środki myjące i czyszczące.

PC 37: Chemikalia do uzdatniania wody.

P15900: Regulator procesów.

4. Kategoria uwalniania substancji do środowiska (ERC)

ERC 6a: Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów).

ERC 6b: Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu).

ERC 8b: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji reagujących w systemach otwartych.

ERC 8e: Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji reagujących w systemach otwartych.

5. Procesy, zadania, czynności ujęte w scenariuszu

Scenariusz narażenia opisuje warunki związane z wykorzystaniem azotan amonu jako *substancji, półproduktu lub w postaci mieszanin*.

Procesy przemysłowe, w których stosuje się azotan amonu jako substancje/półprodukt, prowadzone są w dużych instalacjach produkcyjnych. Z powodu dużych rozmiarów instalacji, aparatura procesowa zwykle znajduje się na zewnątrz. Niektóre procesy mogą być przeprowadzane w pomieszczeniach. Procesy są ciągłe lub okresowe przeprowadzane w zamkniętych systemach. Czynności wykonywane w trybie manualnym to czynności związane z pracami konserwacyjno - remontowymi, czy też z poborem próbek niezbędnych do kontroli procesu produkcyjnego. Przetadunek odbywa się z reguły na otwartej przestrzeni.

Typowe działania związane z zastosowaniami profesjonalnymi saletry amonowej, w których może wystąpić narażenie na pracownika obejmują: kontakt z urządzeniami zawierającymi saletrę, przenoszenie substancji do pojemników, mieszanie, czy stosowanie produktów zawierających saletrę (np. nawozów) w tym napyłanie.

6. Charakterystyka produktu

Stan skupienia	Ciało stałe
Lotność	Niska
Stężenie substancji	≥ 25%

7. Stosowane ilości

> 2,8 ton/dziennie - > 1000 ton/rocznie na miejscu.

8. Czas trwania i częstotliwość narażenia

Czas trwania narażenia pracowniczego: > 4 godziny/dziennie.

Częstotliwość narażenia: ≤ 240 dni/rok.

9. Warunki i środki techniczne mające na celu ograniczenie lub uniknięcie narażenia ludzi

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 3: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 3.1.

Data utworzenia: 25.11.2010

Data aktualizacji: 27.09.2018

Kontakt pracownika z substancją jest zwykle bardzo ograniczony, gdyż większość operacji jest zdalnie sterowana. Ewentualne narażenie powinno być zminimalizowane poprzez stosowanie środków ochrony osobistej. Wymagana wentylacja ogólna pomieszczenia.

10. Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i ochroną zdrowia

Ochrona oczu i twarzy	W przypadku możliwości kontaktu z ciekłym produktem należy stosować szczelne, odporne na chemikalia gogle ochronne zgodne z normą EN 166.
Ochrona skóry	Stosować odzież zgodną z PN EN ISO 13688-12.
Ochrona rąk	Rękawice ochronne zgodnie z EN 374 oraz EN 388.
Ochrona dróg oddechowych	W przypadku narażenia na pyły stosować maski przeciwpyłowe (zgodne z normą EN 149).
Inne zalecane środki ochrony	Stosować w zakładzie zintegrowany system zarządzania ryzykiem.

11. Czas trwania i częstotliwość emisji substancji do różnych elementów środowiska

Oszacowanie emisji substancji nie zostało wykonane.

12. Warunki i środki techniczne mające na celu ograniczenie lub uniknięcie narażenia środowiska

Należy tak zaplanować proces technologiczny aby wszelkie emisje były zminimalizowane. Aby uniknąć niekontrolowanego uwolnienia substancji, wszystkie urządzenia technologiczne powinny być na bieżąco monitorowane oraz regularnie konserwowane.

13. Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków

Średni przepływ ścieków	2000 m ³ /dziennie (wartość domyślna)
Średni przepływ w rzece odbierającej ścieki	≥ 18000 m ³ /dziennie (wartość domyślna)
Wydażność miejskiej oczyszczalni ścieków	ok. 95%
Dodatkowe informacje	W przypadku gdy brak jest dostępu do miejskiej oczyszczalni ścieków zaleca się biologiczne oczyszczanie ścieków zanim zostaną one zrzucone do środowiska.

14. Środki zarządzania odpadami

Szlam pochodzący z procesu oczyszczania wody powinien być zbierany na miejscu (w zakładzie) na stosownym wysypisku opadów stałych.

15. Oszacowanie narażenia

SCENARIUSZ NARAŻENIA NR 3: PULAN®

Zgodny z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 wraz z późniejszymi zmianami



P U Ł A W Y

Wersja: 3.1.

Data utworzenia: 25.11.2010

Data aktualizacji: 27.09.2018

Droga narażenia	Rodzaj oddziaływania	Wnioski dotyczące ryzyka
Inhalacja	Działanie ogólnoustrojowe - długotrwałe	DNEL (Derived No Effect Level) = 36 mg/m ³
	Działanie ogólnoustrojowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
	Działanie miejscowe - długotrwałe	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
	Działanie miejscowe - ostre	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
Kontakt ze skórą	Działanie ogólnoustrojowe - długotrwałe	DNEL (Derived No Effect Level) = 5,12 mg/kg masy ciała/dzień
	Działanie ogólnoustrojowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
	Działanie miejscowe - długotrwałe	Narażenie nieznane (brak dalszych informacji)
	Działanie miejscowe - ostre	Nie zidentyfikowano żadnego zagrożenia
Kontakt z oczami	Działanie miejscowe	Niskie zagrożenie (próg nie został określony)