	KARTA CHARAKTERYSTYKI		Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>		Wydano:	28.02.2018
			Aktualizacja	27.05.2019
	<i>Karta charakterystyki zgodna z wymogami rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH), z późniejszymi zmianami.</i>		Strona	1 z 22

## SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/ MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **ERGODYN 22E**

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Produkt do stosowania w górnictwie podziemnym i odkrywkowym jako materiał wybuchowy skalny oraz w pracach konstrukcyjnych i wyburzeniowych. **Zabrania się** stosowania produktu w warunkach zagrożenia wybuchem mieszanin pyłu węglowego z powietrzem i/lub mieszaniny metanu z powietrzem.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa przedsiębiorstwa: NITROERG S.A.

Adres:  
pl. Alfreda Nobla 1  
43-150 Bieruń  
Polska

Lokalizacja produkcji:  
ul. Zawadzkiego 1  
42-693 Krupski Młyn  
Polska

Telefon kontaktowy: Krupski Młyn (+48) 32 46 62 103

Fax: Krupski Młyn (+48) 32 46 62 100

E-mail: sds@nitroerg.pl

### 1.4 Numer telefonu alarmowego


NITROERG S.A. +48 32 46 62 000 (6<sup>00</sup> - 15<sup>00</sup>, od poniedziałku do piątku)

Policja 997

Państwowa Straż Pożarna 998

Pogotowie Ratunkowe 999

Nr alarmowy: 112 (z telefonu komórkowego)

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	2 z 22


## SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ


### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Expl. 1.1 H201	Materiał wybuchowy, podklasa 1.1
Eye. Irrit. 2 H319	Powoduje podrażnienie oczu, kat.2
Acute Tox. 2 H300	Toksyczność ostra, kat. 2
Acute Tox. 1 H310	Toksyczność ostra, kat. 1
Acute Tox. 2 H330	Toksyczność ostra, kat. 2
STOT RE 2 H373	Działanie toksyczne na organy docelowe przy powtarzanym narażeniu, kat. 2 Może powodować uszkodzenie narządów (układ krwionośny) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie inhalacyjne i dermalne.

Pełen tekst zwrotów H i P występujących w sekcjach 2 -15: zob. SEKCJA 16.

### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogram(y):		
Zwrot ostrzegawczy:	<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	
Zwroty H:	H201	Materiał wybuchowy; zagrożenie wybuchem masowym.
Zwroty P:	P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
	P250	Nie poddawać szlifowaniu/wstrząsom/tarciu...
	P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
	P370+P372+P380+P373	W przypadku pożaru: Zagrożenie wybuchem. Ewakuować teren. NIE gasić pożaru, jeżeli ogień dosięgnie materiały wybuchowe.
Zwroty P:	P234	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	3 z 22

Zawiera:	Nitrogliceryna, nitroglikol, saetra amonowa.
----------	--

### 2.3 Inne zagrożenia.

Rozkład materiału wybuchowego następuje w temperaturze powyżej 165 °C. Podczas ogrzewania i spalania wydzielają się silnie toksyczne tlenki azotu i tlenek węgla. Zagrożenie pożarem występuje także jako efekt wtórny wybuchu.


## SEKCJA 3: SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2 Mieszaniny

Nazwa:	Nitrogliceryna	Nitroglikol
Nazwa IUPAC:	triazotan propano-1,2,3-triolu	diazotan etano-1,2-diolu
Nr WE:	200-240-8	211-063-0
Nr CAS:	55-63-0	628-96-6
Nr rejestracji:	01-2119488893-18- XXXX	01-2119492860-31- XXXX
Klasyfikacja:	Unst. Expl.; H200	Unst. Expl.; H200
	Acute Tox. 2; H300	Acute Tox. 2; H300
	Acute Tox. 1; H310	Acute Tox. 1; H310
	Acute Tox. 2; H330	Acute Tox. 2; H330
	STOT RE 2; H373	STOT RE 2; H373
	Aquatic Chronic 2; H411	-
Stężenie [%]:	c ≤ 15,30	c ≤ 10,40
Unijne wartości NDS:	Brak danych.	Brak danych.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	4 z 22

Nazwa:	Azotan amonu	Glikol etylenowy
Nazwa IUPAC:	Azotan amonu	etano-1,2-diol
Nr WE:	229-347-8	203-473-3
Nr CAS:	6484-52-2	107-21-1
Nr rejestracji:	01-2119490981-27- XXXX	01-2119456816-28- XXXX
Klasyfikacja:	Ox. Sol. 3; H272	Acute Tox. 4; H302
	Eye Irrit. 2; H319	STOT RE 2; H373
Stężenie [%]:	≤ 70,75	< 1,20
Unijne wartości NDS:	Brak danych.	52 mg/m <sup>3</sup> (8 godzin)
		104 mg/m <sup>3</sup> (chwilowo)

#### SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

##### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- **Przy zatruciu inhalacyjnym**

Wezwać lekarza. Wyprowadzić zatrutego z miejsca narażenia. Zapewnić spokój w dowolnej pozycji. Zagrożenie stanowią także gazowe produkty spalania lub wybuchowego rozkładu mieszaniny. W przypadku zatrucia gazami postrzałowymi wyprowadzić zatrutego z miejsca narażenia i wezwać lekarza.

- **W kontakcie ze skórą**


Zdjąć odzież, umyć skórę dużą ilością bieżącej wody z mydłem. W razie wystąpienia zmian na skórze, lub pogorszenia samopoczucia, wezwać lekarza.

- **W kontakcie z oczami**

Skonsultować się z lekarzem. Płukać, dużą ilością wody, najlepiej bieżącej przez kilkanaście minut (unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia oka).

- **Przy zatruciu drogą pokarmową**

Wezwać lekarza. Natychmiast po połknięciu uszkodzonymu podać do picia dużo wody a także, w miarę możliwości węgiel leczniczy i starać się wywołać wymioty.


	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	5 z 22

#### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

OBJAWY	DROGA NARAŻENIA	SKUTKI
Ostre	Inhalacja	Rozszerzenie naczyń krwionośnych skutkujące obniżeniem ciśnienia krwi, bólem głowy i rozbiciem psychicznym, występuje ryzyko utraty przytomności.
	Skóra	Zmiany skórne (podrażnienie), wchłanianie przez skórę daje podobne skutki jak przy zatruciu inhalacyjnym.
	Oczy	Kontakt z oczami powoduje łzawienie, zaczerwienienie oczu.
	Droga pokarmowa	Połyknięcie wywołuje podrażnienie ust, przełyku i przewodu pokarmowego oraz podobne objawy jak przy zatruciu inhalacyjnym.
Opóźnione	Inhalacja	Powtarzające się lub przewlekłe narażenie na pary mieszaniny nitrogliceryny i nitroglikolu występujące w mieszaninie może powodować przyzwyczajenie. Może się utrzymywać nieco zwiększona zawartość methemoglobiny we krwi oraz zmiany w układzie nerwowym i naczyniach krwionośnych, drżenia i bóle neurologiczne, zaburzenia trawienne.
	Skóra	Przewlekłe stany zapalne i uczuleniowe skóry.

#### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z uszkodowanym

Objawy mogą pojawić się z pewnym opóźnieniem, z tego względu uszkodzonego należy obserwować przez 48h. W razie zaburzeń oddychania zaintubować, zastosować sztuczne oddychanie z podawaniem tlenu. W przypadku znacznego spadku ciśnienia tętniczego krwi, podawać dożylnie płyny (5% glukozę, 0,9% NaCl lub Dextran 40000 ewentualnie dopaminę we wlewie kroplowym). Transport do szpitala karetką reanimacyjną bez przerywania leczenia.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	6 z 22

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1 Środki gaśnicze

**Odpowiednie:** Jeśli materiał wybuchowy nie bierze bezpośredniego udziału w pożarze, gasić pożar przy pomocy środków i metod stosowanych do pożaru, zapobiegać przerzucaniu się ognia na materiał. Jeśli mieszanina nie jest objęta pożarem stosować wodę z bezpiecznej odległości, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany odporne na alkohol.

**Nieodpowiednie:** Nie stosować wody w pobliżu urządzeń i instalacji elektrycznych.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Nie zwalczać ognia, jeśli dotarł do strefy ładunku ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu i zagrożenia spadającymi odtłankami. Podczas spalania tworzą się tlenki azotu i tlenek węgla.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Jeśli materiał wybuchowy bierze udział w pożarze, nie podejmować prób gaszenia. Wycofać się ze strefy zagrożenia i pozwolić na wypalenie się materiału. W razie pożaru ewakuować niezwłocznie wszystkich ludzi ze strefy zagrożenia. Należy przy tym wykorzystać naturalne osłony, unikać bezpośredniego wzrokowego kontaktu z miejscem wypadku i zakazać przebywania w pobliżu okien. Zatrzymać wszelki ruch kołowy i zamknąć strefę zagrożenia. Usunąć zbędny personel. Nie zwalczać pożaru w obrębie ładunku. W razie pożaru stosować autonomiczny aparat oddechowy z ubraniem gazoszczelnym, zgodne z europejską normą EN469.

W przypadku pożaru środka transportu ciągnik siodłowy odłączyć (jeśli to możliwe) od naczepy oraz w przypadku pożaru wagonu towarowego rozczepić od składu wagon i przetoczyć go w miejsce bezpieczne (jeśli to możliwe).

## 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


W tym przypadku środki ochrony osobistej nie są wymagane. Zaleca się aby osoby niezaangażowane w likwidację sytuacji awaryjnej oddaliły się z miejsca awarii w wyznaczone miejsce.

- Dla osób udzielających pomocy

Stosować środki ochrony osobistej podane w SEKCJI 8.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zawiadomić otoczenie o zagrożeniu. Zabezpieczyć materiał wybuchowy i miejsce rozsypania przed osobami postronnymi.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	7 z 22

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

- **Usuwanie skażenia**

W przypadku uwolnienia do środowiska:

Niewielkiej ilości:	Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia). Unikać wdychania oparów. W przypadku uszkodzenia opakowań ostrożnie zebrać rozsypany produkt (nie dopuszczając do iskrzenia) i umieścić w szczelnym opakowaniu (np. worek PE). Podczas zbierania mieszanki stosować rękawice ochronne. Odpady materiału wybuchowego unieszkodliwiać zgodnie z SEKCJĄ 13.
---------------------	---

Dużych ilości:	W przypadku poważnej awarii lub zagrożenia wezwać Straż Pożarną i Policję. Nie dopuścić do przedostania się mieszanki do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.
----------------	--

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony osobistej: zob. SEKCJA 8.

Sposoby postępowania z odpadem: zob. SEKCJA 13.


## SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu. Przestrzegać zasad BHP. Stosować środki ochrony indywidualnej. Pracować w suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, aby zapobiec zawilgoceniu produktu. Zapewnić czystość środków transportu. Unikać uderzeń, iskrzenia, otwartego ognia i wysokiej temperatury. Chronić przed wpływem czynników atmosferycznych (nadmierne nasłonecznienie, deszcz, wyładowania atmosferyczne).

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

Środki techniczne i warunki magazynowania:	Magazynować w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym miejscu, z dala od wszelkich źródeł zapłonu i materiałów niezgodnych, w zakresie temperatur $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \div 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Materiał można magazynować w oryginalnych opakowaniach.
Materiał opakowaniowy:	Papier, folia, rura tworzywowa.
Wymagania dotyczące magazynów:	Odpowiadające lokalnym/krajowym przepisom.
Wspólne magazynowanie:	Magazynowanie wyłącznie z materiałami klasy 1, grupy zgodności C, D, E, G, N i S wg klasyfikacji ADR.
Dopuszczalna ilość:	Ściśle regulowana przepisami.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	8 z 22

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak.

## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

- Dla substancji, mieszaniny lub składników mieszaniny.

SKŁADNIK	CAS	NDS	NDSch	NDSP	DSB:
Nitrogliceryna	55-63-0	0,095 mg/m <sup>3</sup>	0,19 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Nitroglikol	628-96-6	0,3 mg/m <sup>3</sup>	0,4 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Glikol etylenowy	107-21-1	15 mg/m <sup>3</sup>	50 mg/m <sup>3</sup>	-	-


- Dla substancji zanieczyszczających powietrze, powstających w wyniku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Substancja:		Ditlenek azotu	Tlenek węgla
CAS/ Nr rejestracji		10102-44-0	630-08-0
Polska (UE)	NDS	0,7 mg/m <sup>3</sup> (0,2 ppm)	23 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch	1,5 mg/m <sup>3</sup>	117 mg/m <sup>3</sup>
	NDSP	-	-
Norma:		PN-Z-04009-11:2008 PN-Z-04317:2006	PN-Z-04094-02:1974 PN-Z-04094-03:1974
DSB:		-	-

- Podstawa prawna

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286).



	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	9 z 22

• DNEL
--------

<b>Nitrogliceryna</b>
-----------------------

	DZIAŁANIE	DROGA NARAŻENIA	DNEL
Dla pracowników	Ogólnoustrojowe krótkoterminowe	Skóra	2,5 mg/kg/dzień
	Ogólnoustrojowe długoterminowe	Skóra	0,5 mg/kg/dzień

<b>Nitroglikol</b>
--------------------

	DZIAŁANIE	DROGA NARAŻENIA	DNEL
Dla pracowników	Ogólnoustrojowe długoterminowe	Skóra	0,06 mg/kg/dzień
	Ogólnoustrojowe długoterminowe	Drogi oddechowe	0,085 mg/m <sup>3</sup>

<b>Glikol etylenowy</b>
-------------------------

	DZIAŁANIE	DROGA NARAŻENIA	DNEL
Dla pracowników	Ogólnoustrojowe długoterminowe	Skóra	106 mg/kg m.c.
	Lokalne długoterminowe	Drogi oddechowe	35 mg/kg m.c.


• PNEC
--------

SKŁADNIK	CEL OCHRONY ŚRODOWISKA			
	woda słona	woda słodka	sporadyczne uwalnianie	oczyszczalnia ścieków
Nitrogliceryna	-	1,98 mg/l	-	-
Nitroglikol	0,0003 mg/l	0,003 mg/l	0,019 mg/l	-
Glikol etylenowy	1 mg/l	10 mg/l	-	199 mg/l

<b>8.2 Kontrola narażenia</b>
-------------------------------

• Stosowane środki techniczne kontroli
--

PN-Z-04008.07	Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Postanowienia ogólne. Zasady pobierania próbek w środowisku pracy i interpretacja wyników.
---------------	--

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	10 z 22

PN-89/Z-04213/02	Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości nitrogliceryny. Oznaczania nitrogliceryny na stanowisku pracy metodą chromatografii gazowej.
PN-89/Z-04212/02	Ochrona czystości powietrza. Badanie zawartości nitroglukolu. Oznaczania nitroglukolu na stanowisku pracy metodą chromatografii gazowej.
PN-91/Z-04030/05	Ochrona powietrza. Oznaczanie pyłu całkowitego na stanowiskach pracy metodą filtracyjno-wagową.
Wentylacja	Stosowanie wentylacji w ramach dobrej praktyki przemysłowej.

- Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

CEL OCHRONY	STOSOWANE ŚRODKI	NORMA
Oczy	Okulary ochronne - jeśli istnieje ryzyko narażenia stosować okulary ochronne z bocznymi osłonami, kat. II, przezroczyste, wykonane z poliwęglanu, o klasie optycznej 1 lub gogle ochronne kat. II.	EN166
Układ oddechowy	W sytuacjach awaryjnych i w warunkach przekroczenia dopuszczalnych wartości NDS oraz NDSCz stosować maski przeciwgazowe z pochłaniaczami par organicznych.	EN149
Skóra	Odzież ochronna kategorii II lub III. Antyelektrostatyczna.	EN340
Ręce	W przypadku bezpośredniego kontaktu z produktem (tj. materiał niezalaborowany) stosować rękawice ochronne zgodnie z EN 374 kat. III nitylowe, PVC lub inne dopuszczone przez producenta rękawic do kontaktu z tym produktem. Czas wytrzymałości materiału /poziom ochrony/określa producent rękawic, antyelektrostatycznych.	EN374 EN1149


- Kontrola narażenia środowiska

Zobacz podsekcja 6.2 i 6.3.


## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1 Informacje na temat podstawowych własności fizycznych i chemicznych

Wygląd:	Jednorodna, plastyczna mieszanina barwy różowej do czerwonej, w otoczkach papierowych, foliowych lub tworzywowych.
Zapach:	Słodki
Próg zapachu:	Brak danych.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	11 z 22

pH:	Nie ma zastosowania.		
Temperatura topnienia/ krzepnięcia:	Nie ma zastosowania.		
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie ma zastosowania.		
Temperatura zapłonu:	Brak danych.		
Szybkość parowania:	Badanie niewykonalne z przyczyn bezpieczeństwa.		
Palność (ciała stałego, gazu):	Spalanie może przechodzić w detonację.		
Górna/ dolna granica palności lub górna/ dolna granica wybuchowości:	Badanie niewykonalne z przyczyn bezpieczeństwa.		
Prężność par:	Brak danych.		
Gęstość par:	Brak danych.		
Gęstość względna:	Brak danych.		
Rozpuszczalność:	Następuje wyekstrahowanie substancji rozpuszczalnych.		
Współczynnik podziału n-oktanol/ woda:	Nie ma zastosowania.		
Temperatura samozapłonu:	Brak danych.		
Temperatura rozkładu:	>165 °C		
Lepkość:	Nie ma zastosowania		
Właściwości wybuchowe:	Wrażliwość na uderzenie	≥ 2 J	
	Wrażliwość na tarcie	≥ 80 N	
Właściwości utleniające:	Mieszanina wybuchowa. Określenie właściwości utleniających nie jest wymagane.		
<b>9.2 Inne informacje.</b>			
Współczynnik wrażliwości mechanicznej Rm:	5,20		
Współczynnik wrażliwości termicznej Rt:	2,72		
Współczynnik wrażliwości Rw:	3,76		

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	12 z 22

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1 Reaktywność

Mieszanina wrażliwa na bodźce mechaniczne, termiczne i elektryczne.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Mieszanina stabilna w warunkach podanych przez producenta.

### 10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

Pod wpływem wysokiej temperatury, uderzenia, tarcia, iskry elektrycznej i innych bodźców energetycznych może dojść do reakcji wybuchowej.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać kontaktu z otwartym ogniem, wysoką temperaturą, elektrycznością statyczną. Unikać uderzenia, tarcia i innych bodźców energetycznych.

### 10.5 Materiały niezgodne

Silne kwasy, silne zasady, reduktory i materiały organiczne.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu


Nie stwierdzono.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

- Toksyczność ostra

SKŁADNIK	ORGANIZM	LD <sub>50</sub> lub EC <sub>50</sub>		
		Doustnie	Przez skórę	Inhalacyjne
Nitrogliceryna	szczur	105 mg/kg	-	-
	królik	-	280 mg/kg	-
Nitroglikol	szczur	460 ÷ 616 mg/kg	-	-
	królik	-	400 mg/kg	-

	KARTA CHARAKTERYSTYKI		Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>		Aktualizacja	27.05.2019
			Strona	13 z 22

Glikol etylenowy	szczur	7712 mg/kg	3500 mg/kg	2,5 mg/l
	królik	-	-	-

- **Oszacowana wartość toksyczności ostrej dla mieszaniny (ATE<sub>mix</sub>)**

MIESZANINA	ATE <sub>mix</sub>		
	Doustnie [mg/kg]	Przez skórę [mg/kg]	Wziewnie [mg/l]
ERGODYN 22E	19,4	19,4	1,94

- **Działanie drażniące na skórę**

Mieszanina nie wykazuje działania drażniącego na skórę.

- **Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy**

Mieszanina zawiera azotan amonu w związku z tym powoduje podrażnienie oczu.

- **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Mieszanina nie działa uczulająco na drogi oddechowe lub skórę.

- **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Mieszanina nie wykazuje działania mutagennego na komórki rozrodcze.

- **Rakotwórczość**


Mieszanina nie wykazuje działania rakotwórczego.

- **Szkodliwe działanie na rozrodczość**


Mieszanina nie wykazuje działania szkodliwego na rozrodczość.

- **Podsumowanie oceny właściwości CMR**


Mieszanina nie wykazuje działania CMR.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	14 z 22

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe</b></li> </ul>	
Mieszanina nie działa toksycznie na narządy docelowe przy jednorazowym narażeniu.	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane</b></li> </ul>	
Mieszanina zawiera nitroglicerynę i nitroglikol, które wykazują działanie toksyczne na układ krwionośny przy chronicznym narażeniu drogą wziewną.	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zagrożenie spowodowane aspiracją</b></li> </ul>	
Lepkość mieszaniny jest wystarczająco wysoka, dlatego nie powoduje zagrożenia związanego z aspiracją.	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi</b></li> </ul>	
<b>OBJAWY</b>	
<b>OSTRE</b>	<b>PRZEWLEKŁE</b>
Mieszanina wywołuje zaczerwienienie skóry, zwłaszcza twarzy, z uczuciem gorąca, ból głowy, halucynacje, mdłości, pieczenie w gardle, szum w uszach, zachłystywanie się powietrzem; może wystąpić ból w klatce piersiowej i ból brzucha; gwałtowny spadek ciśnienia krwi, który może doprowadzić do zapadnięcia, drgawek, zaburzeń oddechowych i śmierci.	Powtarzające się lub przewlekłe narażenie na pary może powodować przyzwyczajenie. Może się utrzymywać nieco zwiększona zawartość methemoglobiny we krwi oraz zmiany w układzie nerwowym, i naczyniach krwionośnych, drżenia, bóle neurologiczne, zaburzenia trawienne, przewlekłe stany zapalne i uczuleniowe skóry. Wielokrotne podawanie może doprowadzić do objawów wymienionych w toksyczności ostrej. Pracownicy stykający się z nitrogliceryną i nitroglikolem wykazują większą tolerancję na ekspozycję. Ponieważ tolerancja nie trwa długo, krótka przerwa w ekspozycji może doprowadzić do zatrucia ilościami, które uprzednio były bezpieczne.
Nitrogliceryna i nitroglikol wykazują działanie w organizmie z lekami przeciwnadciśnieniowymi i wazolidatorami, TPLD, neuroleptykami, alkoholem, a także sildenafilem, tadalafilami i wardenafilem.	
<b>SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE</b>	
<b>12.1 Toksyczność</b>	
Stężenie toksyczne dla wodnych organizmów zwierzęcych i roślinnych dla mieszaniny - nie ustalone. Dla składników mieszaniny również nie ustalone lub brak danych.	


	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	15 z 22

<b>12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu</b>	
Nie ustalone.	
<b>12.3 Zdolność do bioakumulacji</b>	
W składzie produktu nie ma substancji kumulujących się w organizmach żywych.	
<b>12.4 Mobilność w glebie</b>	
Nie ustalono.	
<b>12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB</b>	
Żaden ze składników materiałów wybuchowych objętych niniejszą kartą charakterystyki nie wykazuje właściwości PBT i vPvB.	
<b>12.6 Inne szkodliwe skutki działania</b>	
Nie stwierdzono.	
<b>SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI</b>	
<b>13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Unieszkodliwianie produktu/ opakowania</b></li> </ul>	
Unieszkodliwianie produktu	Wyłącznie przez uprawniony podmiot. Kod odpadu: nadaje wytwórca.
Unieszkodliwianie opakowania	Opakowania unieszkodliwiać przez termiczne przekształcanie w specjalnie do tego przeznaczonych miejscach i/lub instalacjach przez uprawniony podmiot. Kod odpadu nadaje wytwórca.
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Przetwarzanie odpadów - istotne informacje</b></li> </ul>	
Odpady nie nadają się do przetwarzania ze względów bezpieczeństwa. Należy je unieszkodliwiać.	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Odprowadzanie ścieków - istotne informacje</b></li> </ul>	
Nie należy odprowadzać mieszaniny do kanalizacji.	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	16 z 22

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inne informacje dotyczące unieszkodliwiania odpadów</b></li> </ul>	
Specjalne środki ostrożności	Patrz SEKCJA 7
Podstawa prawna:	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach, z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 701
<p>Unieszkodliwianie odpadów może być prowadzone wyłącznie przez uprawniony podmiot. Unieszkodliwianie niniejszego produktu w każdym przypadku powinno być zgodne z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z odpadami, a także z wymogami władz lokalnych.</p>	
<b>SEKCJA 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE</b>	
<b>14.1 Numer UN (numer ONZ).</b>	
UN 0081	
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	
Polska	MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU A
Angielska	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A
Niemiecka	SPRENGSTOFF, TYP A
Francuska	EXPLOSIF DE MINE DU TYPE A
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	
Klasa	1
Kod klasyfikacyjny	1.1D
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	
Nie dotyczy.	
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	
Nie dotyczy.	
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
Opakowania i ich oznakowanie oraz oznakowanie środków transportu z materiałami wybuchowymi o kodach klasyfikacyjnych 1.1D, podlegają regulacjom odpowiednim dla zastosowanego środka transportu (ADR/ RID, IMDG, IATA/ICAO).	



	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	17 z 22


#### 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

#### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH.


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

Regulacje UE	<p>Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE, z późniejszymi zmianami.</p> <p>Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), z późniejszymi zmianami.</p> <p>Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 roku), z późniejszymi zmianami.</p>
Zezwolenia dotyczące zastosowania	<p>Certyfikat Nr 1453.EXP.07.0146</p> <p>Certyfikat klasyfikacyjny nr 064/IPO-BW/2007, wydany przez Instytut Przemysłu Organicznego w Warszawie.</p>
Ograniczenia dotyczące zastosowania	<p>Produkt wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.</p>

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	18 z 22

Inne regulacje międzynarodowe	<p>Dyrektywa Rady 93/15/EWG z dnia 5 kwietnia 1993r. W sprawie harmonizacji przepisów dotyczących wprowadzania do obrotu i kontroli materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego.</p> <p>Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012r. W sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami chemicznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE.</p> <p>Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).</p>
Regulacje krajowe (Polska)	<p>Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 328);</p> <p>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11 poz. 86), z późniejszymi zmianami (tekst jednolity: Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488);</p> <p>Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach, z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 701);</p> <p>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U. 2015 poz. 1368);</p> <p>Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U. 2018 poz. 675)</p> <p>Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286);</p> <p>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (tekst jednolity: Dz.U. 2015 nr 0 poz. 208);</p> <p>Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 października 2010 r. w sprawie pomieszczeń magazynowych i obiektów do przechowywania materiałów wybuchowych, broni, amunicji oraz wyrobów o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz.U. 2010 nr 222 poz. 1451).</p>
Ograniczenia zawodowe:	Zakazuje się pracy w warunkach zawartości nitrogliceryny w powietrzu osobom chorym, przyjmującym sildenafil, tadalafil i wardenafil.

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	19 z 22

Ocena bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny nie jest wymagana.

#### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

- Zmiany względem poprzedniej wersji karty charakterystyki**

- Wersja 1.0.
- Wersja 2.0: Generalna aktualizacja SDS
- Aktualizacja przepisów prawnych w SEKCJI 15


- Skróty i akronimy**

#### Zwroty H


H200	Materiały wybuchowe niestabilne.
H201	Materiał wybuchowy; zagrożenie wybuchem masowym.
H228	Substancja stała łatwopalna.
H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H300	Połknięcie grozi śmiercią.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H310	Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując niekorzystne, długo utrzymujące się skutki.

#### Zwroty P


P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P250	Nie poddawać szlifowaniu/wstrząsom/tarciu...
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ ochronę twarzy.

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	20 z 22

P370+P372+ P380+P373	W przypadku pożaru: Zagrożenie wybuchem. Ewakuować teren. NIE gasić pożaru, jeżeli ogień dosięgnie materiały wybuchowe.
P234	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Pozostałe</b></li> </ul>	
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie.
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie progowe.
DSB	Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym.
DNEL	Pochodny poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian.
PNEC	Przewidywalne stężenie nie powodujące zmian.
LD <sub>50</sub>	Dawka powodująca zgon połowy testowanych osobników.
EC <sub>50</sub>	Medialne stężenie wywołujące skutek.
Numer WE	Numer EINECS
CAS	Oznaczenie numeryczne przypisane danej substancji chemicznej przez Chemical Abstracts Service.
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or Toxic for Reproduction - Karcynogenne, Mutagenne lub Re-protoksyczne.
Expl. 1.1 H201	Materiał wybuchowy, podklasa 1.1
Unst. Expl	Materiał wybuchowy, niestabilny.
Acute Tox. 2	Toksyczność ostra, kat. 2
Acute Tox. 1	Toksyczność ostra, kat. 1
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, kat. 4

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	21 z 22

Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy, kat. 2
STOT RE 2	Działanie toksyczne na organy docelowe przy powtarzanym narażeniu, kat. 2
Aquatic Chronic 2	Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego, kat. 2
Ox. Sol 3	Utleniające ciało stałe, kat. 3
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Literatura i źródła danych</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Powyższe informacje zostały opracowane na podstawie kart charakterystyk surowców i w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci w jakiej jest stosowany.</li> <li>Bazy danych GESTIS i ECOTOX; CIOP</li> </ul> </li> <li><b>Procedura wykorzystana w klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008.</b></li> </ul>	
Expl. 1.1 H201	Ciężar dowodów.
Eye. Irrit. 2 H319	Metoda obliczeniowa.
Acute Tox. 2 H300	Metoda obliczeniowa.
Acute Tox. 1 H310	Metoda obliczeniowa.
Acute Tox. 2 H330	Metoda obliczeniowa.
STOT RE 2 H373	Metoda obliczeniowa.
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Szkolenia</b></li> </ul> <p>Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania oraz, bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>	

	KARTA CHARAKTERYSTYKI	Wersja:	2.0
	<b>ERGODYN 22E</b>	Aktualizacja	27.05.2019
		Strona	22 z 22

- **Uwagi końcowe**

Wartości największych dopuszczalnych stężeń podanych składników mieszaniny zależą od wewnętrznych regulacji danego kraju. Proszę mieć na uwadze, że podane wartości mogą różnić się od obowiązujących w Twoim kraju.

Informacje oraz dane zawarte w niniejszej Karcie Charakterystyki zostały określone na podstawie powyższych dokumentów i materiałów źródłowych oraz naszych wiadomości o produkcie i praktyki. Dane opisują produkt ze względu na bezpieczeństwo i nie mogą być uznawane za wartości gwarantowane. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego magazynowania i stosowania produktu. Podczas sporządzania Karty Charakterystyki brano pod uwagę wyłącznie przewidywane zastosowania. Użytkownik bierze na siebie pełną odpowiedzialność za skutki niewłaściwego obchodzenia się z produktem, jak też za stosowanie produktu niezgodnie z jego przeznaczeniem.