

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Ausgabe:	28.02.2018
		Überarbeitungsdatum	05.09.2022
	<i>Sicherheitsdatenblatt nach EG-Richtlinie Nr. 1907/2006 (REACH), mit nachträglichen Änderungen.</i>	Seite	1 von 20

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS			
<b>1.1 Produktidentifikator</b>			
Handelsname:	POLADYN 31 Eco		
UFI:	2J10-2056-0003-RJ8S		
<b>1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</b>			
Produkt zur Anwendung im Untertagebau als Gesteinssprengstoff und bei Konstruktions- und Abbrucharbeiten. <b>Es ist verboten</b> , das Produkt unter Bedingungen der Explosionsgefahr von Kohlestaub - und/oder Methan-Luftgemischen zu verwenden.			
<b>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b>			
Bezeichnung des Unternehmens	NITROERG S.A.		
Adresse	pl. Alfreda Nobla 1 43-150 Bieruń Polen		
Standort der Produktion	ul. Zawadzkiego 1 42-693 Krupski Młyn Polen		
Kontakttelefon	Krupski Młyn	(+48) 32 46 62 103	
Fax	Krupski Młyn	(+48) 32 46 62 100	
E-mail	sds@nitroerg.pl		
<b>1.4 Notrufnummer</b>			
NITROERG S.A.	+48 32 46 62 000 (6 <sup>00</sup> - 15 <sup>00</sup> , Montag bis Freitag)		
Polizei	Deutschland	110	
Feuerwehr		112	
Rettungsdienst		112	
Vergiftigengencentrum		es kommt auf das land	
Notrufnummer		112 (über Handy)	
Notrufnummer - es kommt darauf an das Land.			

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	2 von 20

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN		
<b>2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs</b>		
Expl. 1.1 H201	Sprengstoff, Subklasse 1.1	
Eye. Irrit. 2 H319	Verursacht schwere Augenreizung, Kl. 2	
Acute Tox. 2 H300	Akute Toxizität, Kl. 2:	
Acute Tox. 1 H310	Akute Toxizität, Kl. 1:	
Acute Tox. 2 H330	Akute Toxizität, Kl. 2:	
STOT RE 2 H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition, Kl. 2: Kann durch längere oder wiederholte Exposition durch Einatmen und Hautexposition die Organe (Kreislaufsystem) schädigen.	
Aquatic Chronic 3 H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung Kl. 3.	
Wortlaut der H-/P- Sätze in den Abschnitten 2-15: siehe ABSCHNITT 16.		
<b>2.2 Kennzeichnungselemente</b>		
Piktogramm(e)		
Signalwort	<b>GEFAHR</b>	
H-Sätze	H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
P-Sätze	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
	P250	Nicht schleifen/stoßen/reiben/... .
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.



SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 3.1

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 05.09.2022

Seite 3 von 20

P-Sätze	P370+P372+P380+P373	Bei Brand: Explosionsgefahr. Umgebung räumen. KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.
	P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.
UFI:	2J10-2056-0003-RJ8S	
Enthält:	Glycerintrinitrat, Glykoldinitrat, Ammoniumnitrat	

**2.3 Sonstige Gefahren.**

Die Zersetzung des Sprengstoffs erfolgt in einer Temperatur von 160 °C oder höher. Beim Erhitzen und bei der Verbrennung entstehen akut toxische NOx und Kohlenmonoxid. Die Brandgefahr ist auch eine Nebenwirkung der Explosion. Die Mischung und seine Bestandteile sind nicht als PBT und vPvB eingestuft und nicht als endokrin schädliche Eigenschaften aufweisen eingestuft.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend.

**3.2 Gemische**

Bezeichnung:	Glycerintrinitrat (Nitroglycerin)	Glykoldinitrat (Nitroglykol)
IUPAC-Bezeichnung:	Propan-1,2,3-triyltrinitrat	Ethan-1,2-diolnitrat
EG Nr.:	200-240-8	211-063-0
CAS Nr.:	55-63-0	628-96-6
Registrierungsdatum:	01-2119488893-18-XXXX	01-2119492860-31-XXXX
Einstufung:	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	-
Konzentration [%]:	c ≤ 19,70	c ≤ 13,40



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 3.1

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 05.09.2022

Seite 4 von 20

MAK-Werte (EG):	MAK-Wert (8h)	0,095 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden)	MAK-Wert (8h)	Keine Angaben.
	MAK-Wert (15min)	0,19 mg/m <sup>3</sup> (momentan)	MAK-Wert (15min)	Keine Angaben.
Bezeichnung:	Ammoniumnitrat		Ethylenglycol	
IUPAC-Bezeichnung:	Ammoniumnitrat		Etano-1,2-Diol	
EG Nr.:	229-347-8		203-473-3	
CAS Nr.:	6484-52-2		107-21-1	
Registrierungsdatum:	01-2119490981-27-XXXX		01-2119456816-28-XXXX	
Einstufung:	Ox. Sol. 3; H272		Acute Tox. 4; H302	
	Eye Irrit. 2; H319		STOT RE 2; H373	
Konzentration [%]:	c ≤ 66,75		< 0,50	
MAK-Werte (EG):	MAK-Wert (8h)	Keine Angaben.	MAK-Wert (8h)	52 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden)
	MAK-Wert (15min)	Keine Angaben.	MAK-Wert (15min)	104 mg/m <sup>3</sup> (momentan)

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****• Nach Einatmen**

Arzt hinzuziehen. Den Betroffenen entfernt von der Gefahrenstelle halten. Den Betroffenen in beliebige Ruhelage bringen. Verbrennungs- oder Explosionsprodukte des Gemischs stellen Gefahrenquelle dar. Bei Vergiftung mit Explosionsgasen den Betroffenen entfernt von Gefahrenstelle halten und Arzt hinzuziehen.

**• Nach Hautkontakt**

Kleidung ausziehen, Haut reichlich unter fließendem Wasser mit Seife abwaschen. Bei Änderungen auf der Haut oder Unwohlsein für ärztliche Behandlung sorgen.

**• Nach Augenkontakt**

Ärztliche Behandlung sorgen. Mindestens einige Minuten mit viel fließendem Wasser ausspülen (starken Wasserstrahl angesichts des Risikos von mechanischen Beschädigungen vermeiden).

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	5 von 20

- Nach Verschlucken

Arzt hinzuziehen. Nach Verschlucken reichlich Wasser trinken lassen. Je nach Möglichkeit Kohle verabreichen und Erbrechen anregen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

SYMPTOME	EXPOSITIONSWEGE	FOLGEN
Akut	Nach Einatmen	Verbreitung der Blutgefäße und Verminderung des Blutdrucks, Kopfschmerzen, Verwirrtheit, Risiko des Bewusstseinsverlustes.
	Haut	Hautänderungen (Reizung), Absorption durch die Haut verursacht ähnliche Folgen wie Vergiftung nach Einatmen.
	Augen	Augenkontakt verursacht Tränen und Augenrötung.
	Nach Verschlucken	Verschlucken verursacht Reizungen der Mundhöhle, der Speiseröhre und des Verdauungskanal sowie ähnliche Symptome wie nach Einatmen.
Verzögerte Symptome	Nach Einatmen	Sich wiederholende oder chronische Exposition auf Dämpfe des Gemischs von Nitroglycerin und Nitroglykols kann Angewohnheit verursachen. Die Konzentration der Mäthemoglobin im Blut kann erhöht sein und Änderungen im Nervensystem und in den Blutgefäßen, Zittern und neurologische Schmerzen sowie Verdauungsstörungen verursachen.
	Haut	Chronische Entzündungen und Reizungen der Haut.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Die Symptome können verzögert vorkommen. Angesichts dessen ist der Betroffene 48 Stunden zu beobachten. Bei Atemstörungen intubieren, künstlich beatmen, Sauerstoff verabreichen. Bei einer wesentlichen Verminderung des Blutdrucks empfiehlt sich intravenöse Injektion (5% Glukose, 0,9% NaCl oder Dextran 40000, ggf. Dopamin in Tropfeninjektion). Transport ins Krankenhaus mit Rettungswagen ohne Unterbrechung der Behandlung.

### ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1 Löschmittel

Geeignet:	Wenn der Brand das Produkt noch nicht erfasst, auf den Umgebungsbrand abgestimmtes Löschmittel verwenden, verhindern, dass Produkt vom Feuer erfasst wird.
Ungeeignet:	Kein Wasser in der Nähe von elektrischen Geräten und Anlagen verwenden.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	6 von 20

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brand nicht bekämpfen, wenn er die Zone des Sprengstoffs erfasst. Explosionsgefahr und Gefahr durch fallende Splitter. Beim Verbrennen entstehen NO<sub>x</sub> und Kohlenmonoxid.

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Wenn der Brand das Produkt erfasst, keine Lösversuche unternehmen, Gefahrenzone sofort evakuieren. Sich aus der Gefahrenzone zurückziehen und zulassen, dass der Stoff ausbrennt. Beim Brandfall alle Beteiligten unverzüglich evakuieren und dabei natürliche Schirme verwenden. Direkten Kontakt mit dem Brand vermeiden. Sich nicht in der Nähe von Fenstern aufhalten. Jeglichen Verkehr einstellen und die Gefahrenzone. Unnötiges Personal evakuieren. Bei Brand Umluftunabhängige Atemschutzgeräte und spezielle Schutzkleidung als grundlegende Schutzausrüstung verwenden in Übereinstimmung mit der europäischen Norm EN 469.

Beim Brand eines Transportmittels den Sattelzug (falls möglich) vom Anhänger trennen. Beim Brand eines Güterwagens den Wagen abkoppeln und in eine sichere Stelle schleppen (falls möglich).

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Nicht für Notfälle geschultes Personal

In diesem Fall ist die persönliche Schutzausrüstung nicht notwendig. Es wird empfohlen, dass die Personen, die an den Abwehrmaßnahmen nicht teilnehmen, sich von der Gefahrenstelle in die angewiesene Zone zurückziehen.

- Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung nach Abschnitt 8 verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nachbarschaft warnen. Den Sprengstoff und die Stelle der Freisetzung vor Dritten schützen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kontamination beseitigen

Bei der Freisetzung in die Umwelt:

Kleine Mengen:

Zündquellen entfernen (offenen Brand löschen, Rauchverbot mitteilen). Dämpfe nicht einatmen. Bei Beschädigung der Verpackung das verschüttete Produkt Sorgfältig sammeln (keine Funkbildung) und in einer dichten, gekennzeichneten Verpackung (z.B. PE-Beutel) aufbewahren. Beim Aufnehmen Schutzhandschuhe tragen. Das Produkt gem. Abschnitt 13 entsorgen.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	7 von 20

Große Mengen:	Bei großen Ausfällen und Gefahren Feuerwehr und Polizei hinzuziehen. Freisetzung des Gemischs in die Kanalisation, Gewässer und Grundwasser vermeiden.
---------------	--

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Personenschutz-ausrüstung: siehe ABSCHNITT 8.

Umgang mit dem Abfall: siehe ABSCHNITT 13.

### ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei der Verwendung des Produkts nicht essen, nicht trinken und nicht rauchen. Arbeitssicherheitsvorschriften beachten. Personenschutz-ausrüstung verwenden. In trockenen und gut belüfteten Räumen arbeiten, um die Befeuchtung des Produktes auszuschließen. Reinheit der Transportmittel gewährleisten. Stoßen, Funkbildung, offene Flammen und hohe Temperatur vermeiden. Vor Wettereinflüssen (starke Sonneneinstrahlung, Entladungen in der Atmosphäre, Regen) vermeiden.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Mittel und Lagerbedingungen:	Lagerung in kühlen, trockenen und gut belüfteten Räumen. Von Zündquellen und anderen unverträglichen Materialien fernhalten in der Temperatur von 5 °C bis 30 °C Bewahren Sie das Produkt in der Originalverpackung auf.
Verpackungsmaterial:	Papier, Folie, Kunststoffrohr.
Anforderungen an die Lager:	Entsprechend den Vorschriften über Sprengstoffe.
Zusammenlagerungshinweise:	Lagerung ausschließlich mit Materialien Klasse 1, Verträglichkeitsgruppen C, D, E, G, N und S gem. ADR.
Zulässige Menge:	Wird in den Vorschriften strengst geregelt.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	8 von 20

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

- Für Stoff, Gemisch bzw. Inhaltsstoffe des Gemisches, siehe ABSCHNITT 3 (gemäß Deutschland Vorschriften)

Stoff/Gemisch	CAS	MAK-Wert (8h)	MAK-Wert (15min)	BAT (BGW)
Nitroglycerin (Glycerintrinitrat)	55-63-0	0,094 mg/m <sup>3</sup>	0,094 mg/m <sup>3</sup>	-
Nitroglikol (Ethylendinitrat)	628-96-6	0,063 mg/m <sup>3</sup>	0,063 mg/m <sup>3</sup>	-

Die höchsten zulässigen Konzentrationen der angegebenen Inhaltsstoffe sind von nationalen Regelwerken abhängig. Beachen Sie bitte, dass sich die angegebenen Werte länderspezifisch unterscheiden können.

- Für luftverschmutzende Stoffe, die bei der bestimmungsgemäßen Verwendung entstehen (gemäß Deutschland Vorschriften)

Stoff		Stickstoffdioxid	Kohlenmonoxid (Kohlenstoffmonoxid)
CAS/ Eintragsnummer		10102-44-0	630-08-0
Deutschland	MAK-Wert (8h)	0,95 mg/m <sup>3</sup>	35 mg/m <sup>3</sup>
	MAK-Wert (15min)	0,95 mg/m <sup>3</sup>	70 mg/m <sup>3</sup>
Norm/methode		Spektrophotometrisch Ionenchromatographie	konduktometrisch
Biologische Grenzwert (BAT/BGW)		-	5%

Die höchsten zulässigen Konzentrationen der angegebenen Inhaltsstoffe sind von nationalen Regelwerken abhängig. Beachen Sie bitte, dass sich die angegebenen Werte länderspezifisch unterscheiden können.

- Rechtsgrundlage

TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“

TRGS 903 „Biologische Grenzwerte (BGW)“

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	9 von 20

• DNEL

**Nitroglycerin**

Für Personal	WIRKUNG	EXPOSITIONSWEGE	DNEL
	Kurzfristige Systemerkrankungen	Haut	2,5 mg/kg/Tag
	Langfristige Systemerkrankungen	Haut	0,5 mg/kg/Tag

**Nitroglykol**

Für Personal	WIRKUNG	EXPOSITIONSWEGE	DNEL
	Langfristige Systemerkrankungen	Haut	0,06 mg/kg/Tag
	Langfristige Systemerkrankungen	Atemwege	0,085 mg/m <sup>3</sup>

• PNEC

INHALTSSTOFF	ZIEL DES UMWELTSCHUTZES			
	Salzwasser	Süßwasser	Vereinzelte Freisetzung	Kläranlage
Nitroglycerin	-	1,98 mg/l	-	-
Nitroglykol	0,0003 mg/l	0,003 mg/l	0,019 mg/l	-

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

• Geeignete technische Steuerungseinrichtungen (Polen)

PN-Z-04008-07: 2002	Überwachung der Luftreinheit. Allgemeine Bestimmungen. Regeln der Probenentnahme in der Arbeitsumgebung und Bewertung der Ergebnisse.
PN-Z-04466: 2016-10	Luftschutz. Prüfung des Nitroglycerin-Inhaltes. Bestimmung der Nitroglycerin am Arbeitsplatz mit Hilfe der Gas-Chromatographie mit einem Elektroneneinfangdetektor.
PN-Z-04212-02: 1989	Luftschutz. Prüfung des Nitroglykol-Inhaltes. Bestimmung von Nitroglykol am Arbeitsplatz mit Hilfe der Gas-Chromatographie.
Lüftung	Verwendung der Lüftung im Rahmen der guten Industriepraxis.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	10 von 20

<ul style="list-style-type: none"> <li>Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung</li> </ul>		
Ziel des Schutzes	VERWENDETE MITTEL	NORM
Augen	Bei Expositionsgefahr tragen Schutzbrille mit Seitenschutz, Kl. II, transparent, aus Polycarbonat, optische Klasse 1 oder Schutzbrille Kl. II.	EN166
Atemsystem	In Notsituationen und bei der Überschreitung der MAK-Wert Grenzwerte organische Dämpfe absorbierende Gasschutzmasken verwenden.	EN149
Haut	Schutzkleidung Kl. II oder III. antistatisch.	PN-EN ISO 13688: 2013-12 PN-EN 1149-5
Hände	Bei direktem Kontakt mit dem Produkt (Material ohne Gehäuse) Nitril, PVC oder andere vom Hersteller zugelassene Arten von Schutzhandschuhe für den Kontakt mit diesem Produkt verwenden. Die chemische Beständigkeit der Schutzhandschuhe Schutzstufe wird vom Handschuhhersteller angegeben.	EN374 PN-EN 16350

- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6.2 und 6.3.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Fest (Einheitliches, plastisches Gemisch)
Farbe	Rot
Geruch	Süß
Geruchsschwelle	Keine Angaben.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Findet keine Anwendung.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Findet keine Anwendung.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Verbrennung kann in Explosion umwandeln.
Untere und obere Explosionsgrenze oder Untere und obere Zündgrenze	Findet keine Anwendung.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 3.1

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 05.09.2022

Seite 11 von 20

Flammpunkt	Findet keine Anwendung.
Zündtemperatur	Findet keine Anwendung.
Zersetzungstemperatur	≥ 160 °C
pH-Wert	Keine Angaben.
Kinematische Viskosität	Findet keine Anwendung.
Löslichkeit	Mischung teilweise wasserlöslich.
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Findet keine Anwendung.
Dampfdruck	Findet keine Anwendung.
Dichte	1,40 ± 0,14 g/m <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	Findet keine Anwendung.
Partikeleigenschaften	Unbestimmt.

**9.2 Sonstige Angaben.**

Explosive Eigenschaften	Schlagempfindlichkeit	> 2 J
	Reibempfindlichkeit	≥ 80N
	Thermische Stabilität	75 °C / 48 Stunden

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****10.1 Reaktivität**

Das Gemisch ist auf mechanische, thermische und elektrische Einwirkungen empfindlich.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Gemisch ist unter den vom Hersteller genannten Bedingungen stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei hohen Temperaturen, Stoß, Reibung, elektrische Funken oder sonstigen energetischen Einwirkungen kann es zur Explosion kommen.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Kontakt mit offenen Flammen, hohen Temperaturen, statischer Elektrizität vermeiden. Stöße, Reibung und



sonstige energetische Einwirkungen vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Säuren, starke Basen, Reduktionsmittel.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Wurden nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr.1272/2008

- Akute Toxizität**

INHALTSSTOFF	ORGANISMUS	LD <sub>50</sub> oder EC <sub>50</sub>		
		Oral	Haut	Einatmen
Nitroglycerin	Ratte	105 mg/kg	-	-
	Kaninchen	-	280 mg/kg	-
Nitroglykol	Ratte	460 ÷ 616 mg/kg	-	-
	Kaninchen	-	400 mg/kg	-
Ethylenglycol	Ratte	7712 mg/kg	3500 mg/kg	2,5 mg/l
	Kaninchen	-	-	-

- Geschätzter Wert der akuten Toxizität für das Gemisch (ATE<sub>mix</sub>)**

GEMISCH	ATE <sub>mix</sub>		
	Oral [mg/kg]	Haut [mg/kg]	Inhalation [mg/l]
<b>POLADYN 31 Eco</b>	15,10	15,10	1,51

- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Die Gemische verursacht keine Hautreizungen.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	13 von 20

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b></li> </ul>
Die Gemische verursacht Augenreizungen aufgrund des hohen Ammoniumnitratgehalts.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b></li> </ul>
Nicht zutreffend.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Keimzell-Mutagenität</b></li> </ul>
Nicht zutreffend.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Karzinogenität</b></li> </ul>
Nicht zutreffend.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reproduktionstoxizität</b></li> </ul>
Nicht zutreffend.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zusammenfassung der Beurteilung der CMR-Eigenschaften</b></li> </ul>
Nicht zutreffend.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b></li> </ul>
Nicht zutreffend.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b></li> </ul>
Die Gemische enthält Nitroglycerin und Nitroglykol, die bei chronischer Inhalation und Haut Exposition toxische Wirkungen auf das Kreislaufsystem haben.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aspirationsgefahr</b></li> </ul>
Nicht zutreffend.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	14 von 20

- **Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxischen Eigenschaften**

#### SYMPTOME

##### AKUT

##### CHRONISCH

Das Gemisch verursacht Hautrötungen, insbesondere auf dem Gesicht, mit Hitzegefühl, Kopfschmerzen, Halluzinationen, Übelkeit, Brennen in der Kehle, Verschlucken der Luft; es können Brustschmerzen und Bauchschmerzen vorkommen; rasche Verminderung des Blutdrucks, die zum Kollaps, zu Zuckungen, Atemstörungen und zum Tod führen kann.

Sich wiederholende oder chronische Exposition auf Dämpfe des Gemischs von Nitroglycerin und Nitroglykols kann Angewohnheit verursachen. Die Konzentration der Mäthemoglobin im Blut kann erhöht sein und Änderungen im Nervensystem und in den Blutgefäßen, Zittern und neurologische Schmerzen sowie Verdauungsstörungen verursachen. Langjährige Exposition kann zu bei akuter Toxizität genannten Symptomen führen. Mitarbeiter, die Kontakt mit Nitroglycerin und Nitroglykol haben, weisen eine höhere Toleranz gegenüber der Exposition. Weil die Toleranz nur kurz dauert, kann es zu Vergiftungen durch Mengen führen, die ursprünglich sicher waren.

#### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

##### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Die Mischung und seine Bestandteile sind nicht als endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen eingestuft.

##### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nitroglycerin und Nitroglykol weisen Wirkung synergistisch mit den Medikamenten gegen Überdruck und Vasolidatoren, TPLD, Neuroleptika, Alkohol sowie Sildenafil, Tadalafil und Wardenafil auf.

#### ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

##### 12.1 Toxizität

Toxische Konzentration für Wasserorganismen (Pflanzen und Tiere) für das Gemisch - unbestimmt. Für die Inhaltsstoffe des Gemischs auch unbestimmt oder keine Angaben.

##### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Unbestimmt.

##### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Gemisch ist biologisch vollständig abbaubar.

##### 12.4 Mobilität im Boden

Unbestimmt.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Die Mischung und seine Bestandteile sind nicht als PBT und vPvB eingestuft.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Die Mischung und seine Bestandteile sind nicht als endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen eingestuft.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Nicht festgelegt.

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- Entsorgung des Produkts/der Verpackung**

Entsorgung des Produkts

Beschädigtes Produkt, Produkt Nach dem Verfallsdatum oder nicht den Qualitätsanforderungen entspricht nur von autorisierten Stellen Abfallbehandlung werden. Abfall-Code: an dem Ort der Produktion gegeben.

Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung durch Verbrennung im Freien oder in speziell vorgesehenen Anlagen entsorgen oder in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften nur von autorisierten Stellen werden. Abfall-Code: an dem Ort der Produktion gegeben.

- Verarbeitung von Abfällen - wesentliche Informationen**

Abfälle sind für die Verarbeitung aus Sicherheitsgründen ungeeignet. Sie sind zu neutralisieren.

- Abwasserentsorgung - sonstige Informationen**

Nicht in Abwasser gelangen lassen.

- Sonstige Informationen zur Neutralisierung der Abfälle**

Spezielle Vorsorgemaßnahmen

Siehe ABSCHNITT 7

Rechtsgrundlage

Hängt von der Gesetzgebung des jeweiligen Landes ab.

Die Abfallentsorgung darf **nur** durch autorisierte Stellen durchgeführt werden. Die Entsorgung dieses Produkts muss in jedem Fall den Anforderungen des Umwelt- und Abfallrechts sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden entsprechen.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT****14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

UN - Nummer 0081

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	16 von 20

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Polnisch	MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU A
Englisch	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A
Deutsch	SPRENGSTOFF, TYP A
Französisch	EXPLOSIF DE MINE DU TYPE A

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse	1
Klassifizierungscode	1.1D

#### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend.

#### 14.5 Umweltgefahren

Mischung ist chronisch giftig für das Leben im Wasser, Kat. 3 (Aquatic Chronic 3 H412). Nach ADR Regelung, Markierung mit dem umweltgefährdende Stoffe - Kennzeichnung ist nicht erforderlich.

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Verpackungen und ihre Kennzeichnung sowie die Kennzeichnung der Transportmittel mit Sprengstoffen mit den Codes 1.1D unterliegen entsprechenden Regelungen für Transportmittel (ADR/ RID, IMDG, IATA/ICAO).

#### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

#### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

UE-Vorschriften	<p>Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit nachträglichen Änderungen ändert.</p> <p>VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Re-</p>
-----------------	--

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	17 von 20

UE-Vorschriften	<p>gistrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Text von Bedeutung für den EWR), mit nachträglichen Änderungen ändert.</p> <p>Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, die die Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG löst und die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Amtsblatt EU L 353 vom 31. Dezember 2008) mit nachträglichen Änderungen ändert.</p> <p>Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Text von Bedeutung für den EWR).</p>
Genehmigungen und Zulassungen	<p>Zertifikat Nr. 0589.EXP.0601/99</p> <p>Klassifizierungszertifikat Nr. 017/IPO-BW/2009, herausgegeben vom Institut für Organische Industrie in Warschau.</p>
Sonstige internationale Vorschriften	<p>Richtlinie 2014/28/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung auf dem Markt und die Kontrolle von Explosivstoffen für zivile Zwecke (Neufassung); Text von Bedeutung für den EWR).</p> <p>Richtlinie 2012/18/UE des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates.</p> <p>Das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR).</p> <p>RICHTLINIE 2008/68/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. September 2008 über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland (Text von Bedeutung für den EWR), mit nachträglichen Änderungen ändert.</p>
Die örtlichen Vorschriften:	<p>Abhängig von Land / lokalen Gesetzgebung.</p> <p>TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“</p> <p>TRGS 903 „Biologische Grenzwerte (BGW)“</p>
Berufliche Einschränkungen:	<p>Das Produkt darf nur von geschultem und qualifiziertem Personal verwendet werden.</p> <p>Arbeiten unter Bedingungen des Inhalts von Nitroglycerin in der Luft ist für kranke, Sildenafil, Tadalafil und Wardenafil annehmende Personen verboten.</p>

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Bewertung der chemischen Sicherheit des Gemischs ist nicht notwendig.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 3.1

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 05.09.2022

Seite 18 von 20

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

- **Änderungen gegenüber der letzten Version**

- Version 1.0.
- Version 2.0: Allgemeines Update des Sicherheitsdatenblattes
- Aktualisierung der gesetzlichen Bestimmungen
- Version 3.0: Allgemeines Update des Sicherheitsdatenblattes
- Version 3.1: UFI-Zuordnung, Änderungen in ABSCHNITT 9.

- **Abkürzungen und Akronyme**

**H-Sätze**

H200	Instabil, explosiv.
H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**P-Sätze**

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P250	Nicht schleifen/stoßen/reiben/... .
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/ tragen.
P370+P372+P380+P373	Bei Brand: Explosionsgefahr. Umgebung räumen. KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.
P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.

• **Sonstige**

UFI	Der eindeutige Rezepturidentifikator.
MAK-Wert (8h)	Maximal zulässige Konzentration eines Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz.
MAK-Wert (15min)	Maximal zulässige zeitweilige Konzentration eines Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz.
BAT (BGW)	Biologische Grenzwert.
DNEL	Derived no-effect level Jeweilige abgeleitete Konzentration, bei der keine Schadwirkungen auftreten.
PNEC	Predicted no-effect concentration Vorhersehbare Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt.
LD <sub>50</sub>	Dosis letalis. Dosis eines bestimmten Stoffes, die für ein bestimmtes Lebewesen tödlich (letal) wirkt.
EC <sub>50</sub>	Concentration letalis. Mittlere wirksame Konzentration, bei der eine Wirkung auftritt.
EG Nr.	EINECS Nr.
CAS-Nr.	Ein internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe, vergeben durch Chemical Abstracts Service.
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or Toxic for Reproduction - karzinogen, mutagen bzw. fortpflanzungsgefährdend.
Expl. 1.1.	Sprengstoff, Subklasse 1.1
Unst. Expl	Sprengstoff, instabil
Acute Tox. 2	Akute Toxizität, Kl. 2
Acute Tox. 1	Akute Toxizität, Kl. 1
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kl. 4
Eye Irrit. 2	Augenreizend, Kl. 2
STOT RE 2	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition, Kl. 2
Aquatic Chronic 2	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung 2
Aquatic Chronic 3	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung 3
Ox. Sol 3	Organische Peroxide, Kl. 3
PBT	Stoffe persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe.
vPvB	Stoffe sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	3.1
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	05.09.2022
		Seite	20 von 20

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Literaturangaben und Datenquellen</b></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Die obigen Informationen wurden auf Grundlage von Sicherheitsdatenblättern der Rohstoffe und der aktuellen Kenntnisse erarbeitet und betreffen das Produkt in dieser Form, in der es verwendet wird.</li> <li>Datenbanken GESTIS und ECOTOX und CIOP;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Methoden gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung.</b></li> </ul>	
Expl. 1.1 H201	Beweislast.
Eye. Irrit. 2 H319	Berechnungsverfahren.
Acute Tox. 2 H300	Berechnungsverfahren.
Acute Tox. 1 H310	Berechnungsverfahren.
Acute Tox. 2 H330	Berechnungsverfahren.
STOT RE 2 H373	Berechnungsverfahren.
Aquatic Chronic 3 H412	Berechnungsverfahren.
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Schulungen</b></li> </ul>	
<p>Personen, die mit dem Gemisch umgehen, sollen im Bereich des Umgangs sowie der Arbeitssicherheit und Hygiene unterwiesen werden.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Weitere Informationen</b></li> </ul>	
<p>Die höchsten zulässigen Konzentrationen der angegebenen Inhaltsstoffe sind von nationalen Regelwerken abhängig. Beachten Sie bitte, dass sich die angegebenen Werte länderspezifisch unterscheiden können. Informationen und Daten in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden auf Grundlage von obigen Dokumenten und Quellmaterialien sowie unsere Kenntnisse über das Produkt und die Praxis erarbeitet. Die Daten beschreiben das Produkts angesichts seiner Sicherheit und sind keine gewährleisteten Werte. Der Benutzer verantwortet für die sicheren Bedingungen der Lagerung und der Anwendung des Produkts. Bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes wurde ausschließlich ordnungsgemäße Verwendung berücksichtigt. Der Benutzer verantwortet für die Folgen eines unsachgemäßen Umgangs mit dem Produkt sowie für die nicht ordnungsgemäße Anwendung des Produkts.</p>	