

Detta säkerhetsdatablad är i enlighet med förordning (EG) nr 2020/878 av den 18 juni 2020 om ändring av förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH)

**Utfärdad:** 2022-07-29

**Version:** 2.0

## 1. Namnet på ämnet /beredningen och bolaget / företaget

### 1.1 Produktbeteckning

**Handelsnamn:** DETONEX  
**Kemiskt namn:** Pentaerytritoltetranitrat  
**Synonym:** PETN, pentrit

### 1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

**Användningsområde:** Detonerande stubin för blockstensbrytning, slätsprängning  
Endast för yrkesmässigt bruk

### 1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

**Leverantör:** SSE Sverige AB  
Box 63, 713 22 Nora  
Telefon 0587-145 45  
E-post [info@sse-sverige.se](mailto:info@sse-sverige.se)  
[www.sse-sverige.se](http://www.sse-sverige.se)

### 1.4 Telefonnummer för nödsituationer

**Nödtelefon i Sverige:** 112 - begär Giftinformation  
(24h service/7 dagar i veckan)

## 2. Farliga egenskaper

### 2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

**Klassificering enligt (EG) nr 1272/2008:** Expl. 1.1; H201

**Ämnets / blandningens farliga egenskaper:** Explosivt. Fara för massexplosion.

### 2.2 Märkningsuppgifter

**Faropiktogram**



**Signalord:** GHS01  
Fara

**Faroangivelser:** H201 Explosivt. Fara för massexplosion.

**Skyddsangivelser:** P201 Inhämta särskilda instruktioner före användning.  
P210 Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppna lågor och andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

P250 Får inte utsättas för malning/stötar/friktion.  
P280 Använd skyddskläder/skyddshandskar/ögonskydd/ansiktsskydd.  
P308+P313 Vid exponering eller misstanke om exponering: Sök läkarhjälp.  
P370+P372+P380+P373 Vid brand: Explosionsrisk. Utrym området. Försök INTE bekämpa branden när den når explosiva varor.  
P401 Förvara enligt MSB:s föreskrifter MSBFS 2019:1 om hantering av explosiva varor.

### 2.3 Andra faror

Produkten innehåller inga ämnen som uppfyller kriterierna för klassificering som PBT- och/eller vPvB-ämnen.  
Produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.  
Explosionsfara, en okontrollerad explosion kan förorsaka stora fysiska skador.

## 3. Sammansättning/information om beståndsdelar

### 3.2 Blandningar

Farliga beståndsdelar	CAS nr	EG nr	Faroklass / Farokod	Konc.
Pentaerytritoltetranitrat (PETN) REACH-nr: 01-2119557827-23	78-11-5	201-084-3	Unst. Expl.; H200	> 98 %

#### Ytterligare information:

Ämnet är inneslutet i en flexibel tråd.  
Se avsnitt 16 för förklaring av faroklasser och faroangivelser i avsnittet.

## 4. Åtgärder vid första hjälpen

### 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Generellt:** Vid medvetlöshet eller allvarliga fall, ring 112.
- Efter inandning:** Frisk luft, värme och vila. Håll exponerade personer under uppsyn. Var uppmärksam på att symptom på lungödem kan uppkomma upp till 24 timmar efter inandning av detoneringsgaser. Tillkalla ambulans vid andnöd.
- Efter hudkontakt:** Tag av förorenade kläder. Tvätta genast huden noggrant med tvål och vatten. Kontakta läkare om besvär kvarstår.
- Efter ögonkontakt:** Skölj med mjuk vattenstråle i flera minuter. Avlägsna kontaktlinser och håll ögonlocken brett isär. Skölj tills ögonen är fria från skräp. Vid längre tids sköljning, använd ljummet vatten för att undvika skador på ögat. Om symptom uppträder, kontakta läkare.
- Efter förtäring:** Mindre sannolikt. Skölj munnen. Drick ett par glas vatten eller mjölk. Framkalla ej kräkning. Kontakta läkare vid obehag.

### 4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

- Vid inandning:** PETN: Inandning av damm ger huvudvärk, och vid mycket höga halter yrsel, illamående, blodtrycksfall (svimningskänsla) och hjärtklappning. Inandning av nitroösa gaser kan medföra lungödem.
- Vid hudkontakt:** PETN: Absorption genom huden ger liknande symptom som vid inandning.
- Vid ögonkontakt:** Kan orsaka mekanisk irritation.
- Vid förtäring:** PETN: Förtäring i stora mängder kan ge liknande symptom som vid inandning.

### 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandla symptomatiskt. Nöddusch och möjlighet till ögonspolning skall finnas på arbetsplatsen.  
Fördröjda effekter, såsom efter intensiv inandning av spränggaser, bör övervakas medicinskt för lungödem under 48 timmar.

---

## 5. Brandbekämpningsåtgärder

---

### 5.1 Släckmedel

**Lämpliga släckmedel:** Brand i närheten av produkten släcks med fjärrstyrda eller fasta släcksystem (sprinklers).

**Olämpliga släckmedel:** Försök INTE bekämpa branden när den når explosiva varor. Brand i sprängämnen kan INTE kvävas med några brandsläckningsmedel. Alla försök ÖKAR risken för explosion.

### 5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra.

Explosivt. Fara för massexlosion. Vid brand i byggnad där det finns explosiva varor finns stor risk för detonation. Se till att personalen utrymmer lokalen och brandområdet. Informera omedelbart räddningstjänsten. Det bildas giftiga gaser vid förbränning, såsom kväveoxider och koloxider.

### 5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

**Personlig skyddsutrustning:** Använd tryckluftsapparat och godkända insatskläder vid släckning av brand.

**Andra upplysningar:** Om det kan ske utan risk, flytta behållarna till säker plats. I annat fall kyl med vatten från skyddad plats.

---

## 6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

---

### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Sörj för god ventilation. Avlägsna alla tändkällor på minst ett säkerhetsavstånd av 20 m om det kan göras på ett säkert sätt. Använd personlig skyddsutrustning (se avsnitt 8). Vid större utsläpp kontakta räddningstjänst, tel 112.

### 6.2 Miljöskyddsåtgärder

Förhindra utsläpp till avlopp, vattendrag och mark.

### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering

Endast personal som är utbildad i nödberedskap ska agera. Produkten tas upp mekaniskt med hjälp av redskap av gnistfritt material (för att undvika statisk elektricitet).

Om ingen brandrisk föreligger och produkten är oskadad och/eller utan föroreningar: Packa om produkten i originalförpackning eller annan ren godkänd behållare.

### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt 7.1 för information om hantering.

Se avsnitt 8.2 för information om personlig skyddsutrustning.

Se avsnitt 13.1 för information om avfallshantering.

Nödtelefonnummer, se under avsnitt 1.

---

## 7. Hantering och lagring

---

### 7.1 Försiktighetsmått för säker hantering

Endast personal som är utbildad i hantering av explosiva föremål får hantera produkten. Hantera med stor försiktighet. Oavsiktlig detonation av explosiva ämnen kan orsaka allvarliga skador eller dödsfall. Använd endast i avsedda områden med tillräcklig ventilation.

Får inte användas nära öppen låga eller glödande material. Förvaras åtskilt från antändningskällor - Rökning förbjuden. Vidta åtgärder mot statisk elektricitet. Får inte utsättas för malning/stötar/ /friktion/värme.

Detonation i slutna eller oventilerade utrymmen kan resultera i exponering för farliga ångor eller syrebrist.

Ha nödutrustning (för spill, läckor etc.) lättillgänglig.

Man får inte äta, dricka eller röka under arbetet. Tvätta händerna efter varje arbetsskift och innan måltid, rökpaus eller toalettbesök. Tvätta nedsölade kläder innan de används igen.

### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvaras i låst och godkänt brandsäkert lagerutrymme. Lagras torrt och välventilerat vid - 30°C - + 50°C..

Håll behållare förslutna när de inte används och skyddade mot fysisk skada.

Följ MSBFS 2019:1 föreskrifter och allmänna råd om hantering av explosiva varor.

Förlust av explosiva varor ska omedelbart anmälas till Polismyndighet enligt 10 §, Förordning (2010:1075) om brandfarliga och explosiva varor.

Förvara åtskilt från tändare eller andra antändningskällor.

### 7.3 Specifik slutanvändning

Se avsnitt 1.2.

## 8. Begränsning av exponeringen/ personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar

Namn på ämnet	CAS nr	Gränsvärden	Anmärkningar
Damm, oorganiskt, respirabelt		NGV 2,5 mg/m <sup>3</sup>	
Damm, oorganiskt, inhalerbart		NGV 5 mg/m <sup>3</sup>	
Kvävemoxid	10102-43-9	NGV 2 ppm, 2,5 mg/m <sup>3</sup>	
Kvävedioxid	10102-43-9	NGV 0,5 ppm, 0,96 mg/m <sup>3</sup> KGV 1 ppm, 1,9 mg/m <sup>3</sup>	
Kolmonoxid	630-08-0	NGV 20 ppm, 23 mg/m <sup>3</sup>	B, R
Koldioxid	124-38-9	NGV 5000 ppm, 9000 mg/m <sup>3</sup> KGV 10000 ppm, 18000 mg/m <sup>3</sup>	V

### Referenser (lagar/förordningar):

Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden, AFS 2018:1.

Vid sprängning bildas bl.a. damm, kväveoxider och koloxider, därför kan gränsvärdena för dessa beaktas.

Förklaring av anmärkningarna:

B = Exponering för vissa kemiska ämnen nära befintligt yrkeshygieniskt gränsvärde och samtidig exponering för buller nära insatsvärdet 80 dB kan orsaka hörselskada.

R = Ämnet är reproduktionsstörande

V = Vägledande korttidsgränsvärde

NGV = Nivågränsvärde (8 timmar)

KGV = Korttidsgränsvärde (15 minuter om inte annat anges)

DNEL (PETN) Arbetare, inhalation, långvarig, systemiska effekter: 220,4 mg/m<sup>3</sup>

PNEC Sötatten (PETN): 0,3 mg/l

### 8.2 Begränsning av exponeringen

- Generellt:** Allmänventilation och punktutslug skall vara explosionssäkra. Personlig skyddsutrustning skall vara CE-märkt och bör väljas i samråd med leverantören av sådan utrustning.
- Andningsskydd:** Andningsskydd behövs inte under normala användningsförhållanden. Vid detonation och risk för inandning av damm: använd mask med partikelfilter P2.
- Handskydd:** Vid risk för hudkontakt använd antistatiska skyddshandskar som är lämpliga för arbetet av t.ex nitril. Genombrottsid är inte relevant, eftersom produkten är i fast form.  
Relevanta standarder:  
SS-EN 420 (Skyddshandskar – Allmänna krav och provningsmetoder)  
SS-EN 407 (Skyddshandskar mot termiska risker).  
SS-EN 374 (Skyddshandskar mot kemikalier och mikroorganismer)  
SS-EN 388 (Skyddshandskar mot mekaniska risker)

<b>Ögon- / ansiktsskydd</b>	Använd tättsittande skyddsglasögon vid risk för direktkontakt med ögonen. Relevanta standarder: SS-EN 166 (Ögonskydd - Fordringar och specifikationer). Ögonspolning skall finnas på arbetsplatsen.
<b>Kropp- / hudskydd:</b>	Antistatiska arbetskläder och stövlar. Kemikaliebeständigt förkläde rekommenderas där stora mängder hanteras. Nöddusch skall finnas på arbetsplatsen.
<b>Begränsning av miljöexponeringen:</b>	Undvik utsläpp till miljön.

## 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

<b>Form och färg</b>	Vitt pulver (inneslutet i flexibel tråd)	<b>Ångtryck</b>	Ej tillämpligt
<b>Lukt</b>	Luktfri.	<b>Ångdensitet</b>	Ej tillämpligt
<b>Lukttröskel</b>	Ej tillämpligt	<b>Densitet</b>	Uppgift saknas
<b>pH-värde</b>	Ej tillämpligt	<b>Relativ densitet</b>	Uppgift saknas
<b>Smältpunkt/ Fryspunkt</b>	141 °C (PETN)	<b>Löslighet</b>	Olösligt i vatten
<b>Kokpunkt/ Kokpunktsintervall</b>	Ej tillämpligt	<b>Fördelningskoefficient n-oktanol/vatten</b>	Ej tillämpligt
<b>Flampunkt</b>	Ej tillämpligt	<b>Självantändningstemp.</b>	190 °C (PETN)
<b>Avdunstningshastighet</b>	Ej tillämpligt	<b>Sönderfallstemp.</b>	>150 °C (PETN)
<b>Brandfarlighet</b>	Explosivt. Fara för mass-explosion	<b>Viskositet</b>	Ej tillämpligt
<b>Övre/nedre Explosionsgräns</b>	Uppgift saknas	<b>Explosiva egenskaper</b>	Detonationshastighet 6000 - 7200 m/s
		<b>Oxiderande egenskaper</b>	Uppgift saknas

### 9.2 Övrig information

Inga ytterligare uppgifter tillgängliga.

#### 9.2.2 Andra säkerhetskaraktäristika

Se produktdatablad.

## 10. Stabilitet och reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Explosionsfara vid slag, friktion, brand eller vid andra antändningsorsaker.

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabil vid lagring under rekommenderade förhållanden.

### 10.3 Risken för farliga reaktioner

Uppstår vid kontakt med oförenliga material (avsnitt 10.5) och under olämpliga förhållanden (avsnitt 10.4).

### 10.4 Förhållanden som skall undvikas

Undvik statisk elektricitet. Brandfara vid stötar, slag, friktion, brand, hög värme, energi med hög frekvens och andra antändningskällor.

### 10.5 Oförenliga material

Brandfarligt/brännbart material.

### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Inga vid normala förhållanden. Se även avsnitt 5.2.

## 11. Toxikologisk information

### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

#### Akut toxicitet för PETN:

LD50 oral, rått: 1660 mg/kg

#### Akut toxicitet:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Frätande / irriterande på hud:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Ögonskada eller ögonirritation:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Luftvägssensibilisering:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Hudsensibilisering:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Mutagenitet i könsceller:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Cancerogenitet:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Reproduktionstoxicitet:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Specifik organtoxicitet

##### – enstaka exponering:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

##### Specifik organtoxicitet

##### – upprepad exponering:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Aspirationstoxicitet:

Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

#### Symtom på exponering:

I fall av förtäring

PETN:

Förtäring, särskilt i stora mängder kan ge liknande symptom som vid inandning.

I fall av hudkontakt

PETN: Absorption genom huden ger liknande symptom som vid inandning.

I fall av inandning

PETN: Inandning av damm ger huvudvärk, och vid mycket höga halter yrsel, illamående, blodtrycksfall (svimningskänsla) och hjärtklappning.

I fall av ögonkontakt

Kan orsaka mekanisk ögonirritation.

### 11.2 Information om andra faror

Produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

---

## 12. Ekologisk information

---

### 12.1 Toxicitet

Produkten är inte klassificerad som miljöfarlig. Detta utesluter dock inte möjligheten för att stora eller ofta återkommande spill kan vara miljöfarliga.

#### Akvatisk toxicitet för PETN:

LC50 fisk 96 h: 926 mg/l

LC50 dafnier 48 h: 292 mg/l

### 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Förväntas vara långsamt biologiskt nedbrytbar.

### 12.3 Bioackumuleringsförmåga

PETN: Har bioackumuleringspotential

### 12.4 Rörlighet i jord

PETN: Log Koc= 2,81 (låg rörlighet).

### 12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Produkten innehåller inga ämnen som uppfyller kriterierna för klassificering som PBT- och/eller vPvB-ämnen.

### 12.6 Hormonstörande egenskaper

Denna produkt innehåller inte några kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

### 12.7 Andra skadliga effekter

Data saknas.

---

## 13. Avfallshantering

---

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Får inte hällas ut i avloppet.

Explosiva restprodukter ska avlägsnas och tas om hand (eventuellt ompackas i godkänt emballage), mellanlagras och snabbast möjligt destrueras på ett säkert sätt.

Levereras till återvinningscentral som har tillstånd från kommunen för att ta emot explosiva restprodukter.

Kommunen har tillsynsansvaret i fråga om avfallshanteringen lokalt enligt 15 kapitlet miljöbalken.

Förpackningar som är förorenade av explosiva varor ska behandlas på samma sätt som explosiva varor.

Förpackningar som är fria från föroreningar av explosiva varor kan klassificeras som icke-farligt avfall.

EWC-kod: 16 04 03 Andra kasserade sprängämnen

---

## 14. Transportinformation

---

Information gällande ADR/RID (väg/järnväg), IMDG (sjö), ICAO/IATA (flyg)

### 14.1 UN-nummer

ADR/RID/IMDG/ICAO\_IATA: 0065

### 14.2 Officiell transportbenämning

ADR/RID: DETONERANDE STUBIN



## SÄKERHETS DATABLAD DETONEX

IMDG/ICAO\_IATA: CORD, DETONATING

**14.3 Faroklass för transport-**  
ADR/RID/IMDG/ICAO\_IATA: 1.1D

**14.4 Förpackningsgrupp**  
Inte relevant.

**14.5 Miljöfaror**  
Nej

**14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder**  
Följ samlastningsregler i ADR/RID/IMDG/ICAO-TI.  
IMDG: EmS F-B, S-X  
ADR: Tunnelrestriktionskod (B1000C), Transportkategori 1

**14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 and IBC-koden**  
Nej

---

## 15. Gällande föreskrifter

**15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö**  
**Restriktioner för kemikalien enligt bilaga XVII till REACH (EG) nr 1907/2006:**  
Inga

**Referenser (lagar/förordningar):**  
Förordning (EG) nr 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar (CLP-förordningen) med senare ändringar.  
Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (REACH) med senare ändringar.  
Avfallsförordning (2020:614) med senare ändringar.  
MSBFS 2019:1 föreskrifter och allmänna råd om hantering av explosiva varor  
MSBFS 2016:5 föreskrifter om produktkrav på explosiva varor för civilt bruk och plastiska sprängämnen.  
Lag (2006:263) om transport av farligt gods, med senare ändringar.  
Rådets direktiv 96/82/EG av den 9 december 1996 om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen ingår ("Seveso II-direktivet").

**15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning**  
Någon kemikaliesäkerhetsbedömning har ej genomförts för blandningen.

---

## 16. Annan information

---

### Lista över relevanta faroangivelser och faroklasser i avsnitt 2 och 3 i detta säkerhetsdatablad

H200	Instabilt, explosivt
H201	Explosivt. Fara för massexplosion.
Expl. 1.1	Explosiva ämnen, blandningar eller föremål - Riskgrupp 1.1
Unst. Expl.	Instabilt explosivt ämne, blandning eller föremål

### Förklaring till förkortningar som används i detta säkerhetsdatablad

ADR:	The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
EC50:	Den effektiva koncentration av ett ämne som orsakar 50 % av maximal respons
EWC-kod:	kod från EU:s gemensamma klassificeringssystem för avfall (European Waste Code)





## SÄKERHETS DATABLAD DETONEX

---

DNEL:	Härledd nolleffektnivå (Derived No Effect Level)
IATA:	The International Air Transport Association
ICAO-TI:	International Civil Aviation Organization - Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air
IMDG:	The International Maritime Dangerous Goods Code
LC50:	Den koncentration av en substans som dödar 50% av en population på en given tid
LD0:	Den dos, vid vilken inga individer förväntas dö
LD50:	Letal dos, den dos som förorsakar att 50% av populationen dör
PBT:	Persistent, Bioackumulerande och Toxisk (giftig)
PNEC:	Koncentration som sannolikt inte förorsakar negativ effekt (Predicted No Effect Concentration)
RID:	The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
vPvB:	very Persistent and very Bioaccumulative (mycket Persistent och mycket Bioackumulerande)

### CLP Bilaga I: 1.3.5

Explosiva ämnen, blandningar och föremål som avses i avsnitt 2.1 och som släpps ut på marknaden i syftet att åstadkomma explosiv eller pyroteknisk effekt ska endast märkas och förpackas i enlighet med kraven för explosiva ämnen, blandningar och föremål.

*Utfärdare:* SSE Sverige AB