

Riskutredning för stenspräckningspatroner av märket Simplex/Pyrexia

☐ Risker vid förvaring

- Stenspräckningspatroner och tändare av märket Simplex/Pyrexia utgör ingen risk för explosion under förvaring då de endast brinner om brand uppstår.
- Patronerna och den pyrotekniska tändaren för Simplexsystemet är klassificerade i samhanteringsgrupp 1.4S med UN-nummer 0432, i enlighet med det pyrotekniska direktivet i kategori P2.

☐ Funktion

- Krutet i Simplex/Pyrexia brinner med en hastighet på 350 meter per sekund. Varje gram krut som förbränns producerar 1 liter gas. Patronen blir explosiv först när ett mottryck skapas, vilket sker när den placeras i ett borrhål som packas med fuktig sand.
- Vid avfyrning brinner krutet och skapar gas. Om hålet är rätt packat, bildas ett gastryck som omvandlar den långsamma förbränningen, kallad deflagration, till en explosion.

☐ Utbildning och certifiering

- De utbildningsbevis som bifogats till ansökan inkluderar D-utbildning enligt bilaga 5 i MSBFS 2025:2 vilket säkerställer kompetens för hantering, användning och förvaring av pyrotekniska produkter för sten- och bergarbete.

☐ Förpackning och begärlighetsgrad

- Stenspräckningspatroner och tändare förpackas tillsammans i en godkänd kartong och klassas som samhanteringsgrupp 1.4S. Begärlighetsgraden för **patronerna är B**, och för **tändaren B**.



Godkänd kartong



Simplex/Pyrexia patron B



Simplex/Pyrexia tändare B

☐ Redovisning

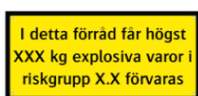
- Alla inköp av Simplex/Pyrexia bokförs och sparas i 10 år för framtida redovisning på begäran av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

(MSBFS 2025:2, 7 kap. 11§)

☐ Märkning och rutiner vid förvaring

- Förrådet är tydligt märkt med dekaler som indikerar;

Förbud mot rökning och öppen eld. Explosionsfara. Tillåten mängd i förråd.



- För att möta tillträdeskraven sker förvaringen i ett vapenskåp enligt SSF 3492 eller motsvarande. (*Vapenskåp som väger mindre än 150 kg förankras för att uppfylla föreskrivna säkerhetskrav.*)
- Stenspräckningspatroner är klassade 1.4S och kan förvaras i bostäder upp till en nettomängd av 5 kg. För mängder mellan 5 och 25 kg netto gäller särskilda regler som ger undantag från vissa brandskyddsregler.
(MSBFS 2025:2 9 kap. 28§ och 35§)
- Endast föreståndare har nyckel och tillträde till förrådet. Föreståndare sköter hämtning och lämning i förrådet.
- Föreståndare ansvarar för att det är god ordning i förrådet.

☐ Rutiner vid transport

- Vid transport av rimliga mängder till och från arbetsplatsen i försluten originalkartongen är produkterna undantagna från ADR-regleringen.
- En 2 kg pulversläckare medförs i bilen vid transport.

☐ Rutiner på arbetsplats vid användning

- En anpassad riskanalys görs för varje arbetsplats.
- Endast godkända deltagare med relevant utbildning får hantera och använda Simplex/Pyrexia-produkter.
- För att förhindra skadlig stenkastning vid sprängning används sprängmattor, vars mängd och placering anpassas efter bergkontur, sprickighet och utslagsriktning. Om risken för skada är hög, täcks sprängobjektet med tillräckligt utbredd och tung täckning.

- Alla berörda personer och fastighetsägare informeras innan arbete påbörjas.
- Ingen får vara inom riskområdet vid avfyrning. Vakter används om det behövs.
- Vid arbete inom detaljplanelagt område krävs giltigt polistillstånd och arbetet ska anmälas innan arbete påbörjas.
- Om en Simplex/Pyrexia-patron av någon anledning inte exploderar, rensas borrhålet noggrant och patronen tas upp. Patroner och tändare med funktionsfel returneras till återförsäljare för säker hantering. Om en dold laddning (dola) från dynamit upptäcks, markeras platsen tydligt och Polisen kontaktas omedelbart.

☐ **Rutiner och åtgärder för att undvika risken för brand och explosion i de explosiva varorna på arbetsplatsen**

- När explosiva varor transporteras med fordon eller hiss inom arbetsplatsen, får endast nödvändig personal följa med under transporten.
- Explosiva varor som flyttas inom arbetsplatsen ska skyddas mot mekaniska skador, värme och andra risker som kan orsaka oavsiktlig explosion eller brand. Exempel på risker: Svetsning, risk för tunga fallande föremål.
- De får inte transporteras tillsammans med annat farligt gods.
- Godkända deltagare är noggrant informerade om aktsamhetskraven och ansvarar för att hålla produkterna under ständig uppsikt under arbetsdagen för att garantera säkerhet och skydd mot tillgrepp. Vid händelse av stöld kontaktas Polis omedelbart.

☐ **Rutiner och åtgärder för att undvika risk för brand och explosion i de explosiva varorna vid förvaringsplatsen**

- Eftersom Simplex är klassificerat i samhanteringsgrupp 1.4S och den maximala förvarade mängden är 5 kg, krävs inget brandklassat förråd (säkerhetsskåp) och säkerhetsavståndet till huvudgrupperna I, II och III är satt till 0 meter enligt föreskrifterna för denna klassificering.
- I förrådet och i utrymmet utanför är det förbjudet att föra in öppen eld, utföra svetsarbete eller utsätta området för andra risker som kan orsaka oavsiktlig explosion eller brand. Omgivningen ska hållas fri från lättantändliga och brandfarliga ämnen och material.
- En 6 kg pulversläckare är placerad inom två meter från förrådet för att snabbt kunna hantera eventuella bränder.

De risker, konsekvenser och åtgärder som är relevanta för min ansökan har signerats med mina initialer.

Härmed intygar jag att jag har tagit del av riskutredningen, förstått dess innehåll och åtar mig att följa dess riktlinjer.

Underskrift föreståndare

Namnförtydligande

Ort och datum