



KEMIX A

KEMIX

Produktinformation 26.8.2013

1. Produktbeskrivning och användningssyfte

Kemix A är avsedd för all typ av bergbrytning och röjningsarbete. Tack vare sin utmärkta vattenbeständighet och egenvikt lämpar sig Kemix A speciellt för sprängningsarbeten där sprängämnet utsätts för vatten. Vid användning av Kemix A ska gällande myndighetsbestämmelser beaktas.

Sprängämnet i Kemix A är av typ vatten i olja-emulsion. Konsistensen är vaselinaktig och färgen metallgrå (Kemix är vit eller gulaktig). Ammoniumnitratlösningen är blandad i oljan till små droppar, som omges av en tunn oljehinna. Kemix A innehåller aluminiumpulver medan Kemix, som finns att få på specialbeställning, inte innehåller aluminium.

2. Förpackning och transportklasser

Kemix A och Kemix är förpackade i en hållbar plastpatron. Patronernas ändar är stängda med metallclips.

Namn	Ø mm	Längd mm	Vikt g	i krt/kg netto
Kemix A 25x530	25	530	290	25
Kemix A 32x530	32	530	530	25
Kemix A 36x530	36	530	670	25
Kemix A 40x530	40	530	830	25
Kemix A 50x530	50	530	1250	25
Kemix A 55x530	55	530	1560	25
Kemix A 60x530	60	530	1800	25
Kemix A 65x530	65	530	2100	25
Kemix A 70x530	70	530	2500	25
Kemix A 90x530	90	530	4200	25

Kemix-patron utan aluminium kan specialbeställas.

Transportklass	
RID/ADR	1.1D Blasting explosive, type E
IMDG	1.1 D
FN-nummer (UN nr)	0241
Farlighetsklass	1.1

3. Sprängtekniska egenskaper

Egenskap	Enhet	Kemix (specialprodukt)	Kemix A (4,5%)
Densitet	kg/dm ³	1,15 – 1,20	1,15 – 1,2
Detonationshastighet	m/s	> 4800	25Ø, 29Ø > 4600 32Ø, 40Ø > 4800 Övriga > 5000
Detonationsöverslag	cm	> 4	25Ø, 29Ø > 2 Övriga min. 4
Explosionsvärme*	MJ/kg	3,0	3,7
Gasvolym (NTP)*	l/kg	1000	950
Viktstyrka ***	S	0,81	0,95
Känslighet för initiering			
Sprängkapsel		Sprängkapselkänslig till -20 °C	Sprängkapselkänslig till -25 °C
Detonerande stubin		Rekommenderas ej	Rekommenderas ej
Största vattendjup	m	Testat 20**	Testat 25

* Cheetah 2.0 (NTP), ** känsliggjord med mikrosfärer 50 m, *** jämfört med Anfo

4. Huvudråvaror och deras farlighetsklasser

Huvudråvaror i Kemix A-patronerna är ammoniumnitrat-vattenlösning, olja och emulgeringsmedel. Som olja i Kemix A-sprängmedlet används alltid högt förädlad märkningsbefriad mineralolja med hög flampunkt och låg avdunstning. Emulgatorerna är av livsmedels- och/ eller kosmetikakvalitet.

Råvara	Riskfraser
Ammoniumnitratlösning	O, oxiderande, R8
Oljeblandning	-
Känsliggörare	-

Emulsionen känsliggörs genom att tillsätta inert gas eller mikrosfärer i emulsionen.

5. Lagrings- och väderbeständighet

Oljehinnan som omger nitratlösningen, gör Kemix A-massan helt olöslig i vatten. Det medverkar till att göra produkten ytterst vattenresistent. Även efter lång tid i vatten detonerar Kemix A felfritt.

Initieringskänsligheten i slangpatronerna minskar när temperaturen faller. Slangpatroner initieras pålitligt ända ner till de temperaturer som nämns i punkt tre ovan. En sänkning av temperaturen minskar detonationshastigheten och överslaget något.

Kemix A kan lagras i minst ett år om det förvaras torrt och svalt. Vid lagring ska gällande lagstiftning följas.

Initieringskänsligheten i slangpatronerna minskar när produkten blir äldre. När produkten åldras uppstår hårdare partier eller utkristalliseringar i massan. Den kan också hårdna helt och hållet. Produkt som har hårdare partier, avviker från det normala på annat sätt (t.ex. har en konsistens som modellera) eller är för gammal får inte användas. Normalt ska sprängmedel vara mjukt och klibbigt.

6. Säkerhet vid hantering

Kemix A och Kemix är CE-godkända produkter som har konstaterats uppfylla säkerhetsföreskrifterna enligt gällande EU-direktiv. Produkterna är testade av anmält besiktningsorgan för civila sprängmedel, PVTT (0812). Produkterna måste uppfylla bland annat följande minimikrav på hanteringssäkerheten.

Test	Krav
Slagkänslighet (BAM)	≥ 2 J
Friktionskänslighet (Julius Peters)	≥ 80 N
Värmestabilitet	75 °C, 48 h (ingen reaktion)

Även om råvarorna inte är hälsovådliga, bör man undvika kontinuerlig kontakt med huden genom att använda skyddshandskar. Sprängämne som hamnat på huden avlägsnas först med en trasa eller handduk. Därefter tvättas huden ren med tvål och vatten.

Sprängämne som hamnat i ögat sköljs bort med rikligt med vatten. Om irritationen fortsätter kontakta läkare.

Overaller och andra arbetskläder i vilka sprängämne har torkat in kan lätt antändas. Skyddskläder tvättas i normal vattentvätt.

7. Miljöpåverkan

Förbränningsprocessen i emulsionssprängämnen är förhållandevis ren, eftersom det syregivande nitratet och bränslet (oljan) har en stor gemensam kontaktyta och tillverkningsprocessen är noggrann och kontrollerad. Trots detta frigörs små mängder kolmonoxid och nitrösa gaser vid detonationen.

Sprängämne som inte har detonerat och som ligger kvar i bergmassorna eller naturen löser sig i vattnet med tiden och belastar miljön med nitrater och olja. Nitrat som hamnar i vatten har en

övergödande effekt och förorenar grundvattnet. Oljan kan medföra långvariga skadeeffekter på vattenmiljön

och risk för förorening av mark och grundvatten. Med ett noggrant laddningsarbete och genom att följa instruktionerna kan miljöpåverkan minimeras.

8. Användningsinstruktioner

Kemix A -patroner kan användas för all typ av bergbrytning och röjningsarbete både som bottenladdning och pipladdning. Kemix A lämpar sig också för underjordisk brytning. Den höga detonationshastigheten gör att Kemix A kan användas som primer för okänsligare sprängämnen (Anfo, Kemiitti) vid sidan av Dynamit och Redex. Kemix A-slangpatroner initieras med sprängkapslar (explosivt ämne c:a 1 gram) ända ner till temperaturer som är nämnda i punkt 3 . Vid montering av sprängkapsel i patron måste man se till att änden på sprängkapseln befinner sig i patronens mittaxel i längdriktningen och att sprängkapseln inte utsätts för dragverkan från sprängkapselledningen. Om änden på sprängkapseln sitter för mycket åt sidan när den detonerar kan det hända att patronen inte tänds på grund av att dess impuls är otillräcklig.

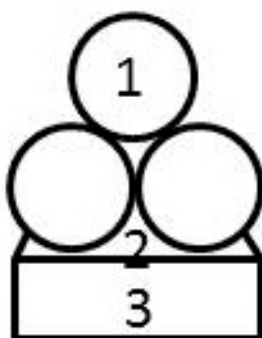
Användning av detonerande stubin rekommenderas inte för att initiera Kemix A och säkra fortsatt sprängning, eftersom det kan leda till att emulsionen stryps.

Om avsikten är att använda Kemix A-patroner vid så kallad delad laddning, ta kontakt med Forcits tekniska kundsupport för instruktioner. Vid användning av delad laddning kan den först detonerade laddningen orsaka ett tryckslag som försvagar den andra detonerande emulsionens sprängegenskaper.

Patronerna kan laddas direkt i vattenhål. I djupa nedåtgående hål där det finns lite vatten i botten, kan dock patronerna lägga sig på vattenytan och hindra sprängämnet att sjunka ner till botten av borrhålet. Ett fritt lodrätt fall på över 10 m ökar denna risk. Vid laddning av sådana hål rekommenderas att patronernas firas ner i hålet med hjälp av snöre eller liknande, tills patronernas nivå överstiger vattennivån i hålet. Kemix A kan användas vid bergsbrytning under vatten. Eftersom Kemix detonationsöverslag är minst 2 cm måste man vid laddning av vattenhål se till att patronerna sitter tillräckligt tätt ihop.

9. Bortskaffning

Kemix A-patroner som misstänks vara odugliga, ska destrueras. Laddare och överladdare får destruera mindre mängder sprängämnen. Destrueringen sker genom bränning tillsammans med annat brännbart material. Man får bränna max. 5 kg sprängämne per gång, sprängämnet får vara max. 5 cm tjockt. Bränningen ska göras minst hundra meter från allmän väg eller bebott område.



1. Högst 5 kg sprängämne i högst 5 cm tjockt lager
2. Träull eller annan motsvarande brännbar produkt
3. Träunderlag (t.ex. 50x100 mm plank)

Håll brännolja över sprängämnena och de brännbara hjälpämnena och tänd på i riktning från vinden. Tändning kan göras med en meterlång käpp med en träullstuss doppad i brännolja i änden.

Forcit tar emot föråldrat sprängämne för destruktion. Mottaget sprängmedel ersätts inte. Eventuella kostnader för destruktion av sprängmedel sker efter överenskommelse.

Sprängmedel som skickas till Forcit för destruktion ska förses med adekvat märkning. Retur ska avtalas med kundservice.

10. Reklamationsanvisningar

Om produkterna uppvisar brister eller inte fungerar som förväntat, ta genast kontakt med Forcits kundservice eller tekniska support och följande uppgifter ska lämnas:

- Produktens namn, dimensioner och tillverkningsdatum på förpackningen
- Produktens utseende samt en beskrivning av den avvikande produkttegenskapen
- Hur produkten använts på arbetsplatsen

Felaktiga produkter ska skickas till närmaste Forcit serviceställe, som skickar dem till den tillverkande fabriken för närmare undersökning. Till den returnerade produkten bifogas en produktreturblankett, som kan hämtas på företagets webbplats (<http://www.forcit.fi/forcit-explosives>, menyprodukter). Retur ska avtalas med kundservice eller med teknisk support.