



KEMIX A

Tuotetieto 13.6.2007

Tuotteen kuvaus ja käyttötarkoitus

Kemix A on tarkoitettu kaikenlaiseen louhintaan ja raivaustyöhön. Erinomaisen vedenkestonsa ja ominaispainonsa vuoksi se soveltuu hyvin räjäytystöihin, joissa räjähdysaine joutuu alttiiksi veden vaikutukselle.

Kemix A:han käytetty räjähdysaine on vesi-öljyssä-emulsiota. Olomuodoltaan se on rasvamainen ja väriltään metallin harmaa (Kemix - valkoinen tai kellertävä). Ammoniumnitraatti on kyllästettynä vesiliuoksena tuotteessa. Nitraattien vesiliuos on sekoitettu pieniksi pisaroiksi. Pisaroiden ympärillä on ohut öljykalvo.

Pakkaus

Kemix A on pakattu kestävään muovipatruunaan. Patruunan päät on suljettu metalliklipseillä.

Nimi	Ø mm	pituus mm	paino / g	ltk:ssa / kg netto
Kemix A 25x260	25	260	145	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 75x530	75	530	2800	25
Kemix A 90x530	90	530	4200	25

Kuljetusluokitus	
RID/ADR	1.1D Louhintaräjähdyksaineet, tyyppi E Blasting Explosive, type E
IMDG	1.1 D
YK-numero (UN nro)	0241
Vaarallisuusluokka	1.1

Räjähdystekniset ominaisuudet

Spesifikaatiot	Yksikkö	Kemix (erikoistuote)	Kemix A (4,5%)
Räjähdyksaineen tiheys	kg/dm ³	1,2	1,2
Räjähdyksnopeus**	m/s	> 4800	> 4800
Räjähdyksvälitys**	cm	> 4	> 4
Tyypilliset arvot			
Räjähdyksvälitys**	cm	8	8
Räjähdyksnopeus**	m/s	5100	5100
Räjähdykslämpö*	MJ/kg	3,0	3,7
Kaasutilavuus (NTP)*	l/kg	1000	950
Voima/painoyksikkö*	S	81 (ANFO 100)	95 (ANFO 100)
Syttymisherkyys			
Nallisherkyys		Nallisherkkä -20°C asti	Nallisherkkä -25°C asti
räjähtävä tulilanka		Ei suositella	Ei suositella
Käyttösyvyys vedessä	m	Testattu 20***	Testattu 25

* Cheetah 2.0 (NTP), ** vapaassa tilassa, Ø 32 mm *** mikropalloilla herkistetty 50 m

Pääraaka-aineet

Nitraattiliuosta ympäröivä öljykalvo tekee Kemix A -patruunoihin käytetyn räjähdysaineen täysin veteen liukenemattomaksi. Kemix A -patruunoiden syttymisherkkyys alenee lämpötilan laskiessa. Ne syttyvät nallilla luotettavasti kohdassa 3 esitettyihin lämpötiloihin asti. Kemix A -patruunoiden räjähdysnopeuteen ja -välitykseen on lämpötilan alenemisella vähän vaikutusta.

Kemix A:n varastointikestävyys on vähintään 1 vuosi, jos tuote varastoidaan kuivassa ja viileässä paikassa. Varastoinnissa noudatetaan voimassa olevaa lainsäädäntöä.

Kemix A -patruunoiden vanhetessa alenee niiden syttymisherkkyys vähitellen. Räjähdysaineen edelleen vanhetessa tulee siihen paikallisia kovettumia ja kiteytymiä tai räjähdysaine kovettuu kokonaan. Tällaista tuotetta ei saa käyttää.

Käsittelyturvallisuus

Kemix A ja Kemix ovat CE-hyväksytyjä tuotteita, joiden on todettu täyttävän EU-direktiivin mukaiset olennaiset turvallisuusvaatimukset. Testauksen on suorittanut siviiliräjähteiden ilmoitettu tarkastuslaitos, PvTeknTL (0812). Tuotteiden tulee täyttää mm. seuraavat käsittelyturvallisuutta kuvaavat vähimmäisvaatimukset:

Testi	Vaatimus
Iskuherkkyys (BAM)	≥ 2 J
Hankausherakkyys (Julius Peters)	≥ 80 N
Lämpöstabiliteetti	75 °C, 48 h (ei reaktiota)
Testi	Vaatimus

Öljynä Kemix A -räjähdysaineessa käytetään aina korkeasti jalostettua merkintävapaata mineraaliöljyä (Concawc-raportti 95/59), jonka leimahduspiste on korkea ja haihtuvuus alhainen. Emulgointiaineet ovat elintarvike- ja/tai kosmetiikkateollisuudessa käytettäviä aineita. Lasisien mikropallojen asemesta käytetään yleensä emulsioon sekoitettua inerttiä kaasua.

Vaikka raaka-aineena käytetään mahdollisimman haitattomia raaka-aineita, kannattaa jatkuvaa ihokosketusta välttää käyttämällä suojakäsineitä. Iholle joutunut räjähdysaine poistetaan ensin mekaanisesti ja pestään sitten vedellä ja saippualla pois.

Silmiin joutunut aine huuhdotaan runsaalla vedellä. Mahdollisen ärsytyksen jatkuessa on otettava yhteys lääkäriin.

Haalarit ja muut työvaatteet, joihin on kuivunut räjähdysainetta, voivat syttyä ja palaa. Suojavaatteet pestään normaalilla vesispesulla.

Ympäristövaikutukset

Emulsioräjähdysaineessa happea antavilla (nitraatti) ja palavilla (öljyt) aineilla on erittäin suuri yhteinen kosketuspinta-ala ja emulsioiden valmistustekniikka on tarkka, minkä vuoksi räjähdyskaasut ovat suhteellisen puhtaita. Räjähdyksessä vapautuu kuitenkin aina pieniä määriä häkää ja typen oksideja. Emulsioräjähdysaineiden vedenkesto on erinomainen. Pitkänkin vedessä seisottamisen jälkeen räjähtää Kemix A moitteettomasti. Kaikki räjähtämätön tai muuten kivikasaan tai maastoon jäänyt räjähdysaine liukenee vähitellen veteen, jolloin luontoon joutuu nitraatteja ja öljyä. Nitraatilla on vesistöön joutuessaan rehevöittävä vaikutus ja se likaa pohjavesiä. Öljy voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä sekä maaperän ja pohjaveden saastumisvaaran. Huolellisella ja siistillä panostustyöllä ja ohjeita noudattamalla voidaan ympäristövaikutus minimoida.

Käyttöohjeita

Kemix A -patruunoita voidaan käyttää kaikenlaiseen louhintaan niin pohja- kuin varsipanokseksi. Kemix A soveltuu myös maanalaisiin louhintoihin. Kemix A:n korkea räjähdysnopeus tekee siitä hyvän epäherkkien räjähdysaineiden (Anfot, Kemiitti) räjäyttimen Pendexin ohella. Kemix A -patruunat syttyvät luotettavasti räjäytysnallilla (räjähdysainemäärä n. 1 g) kohdassa 3 esitettyihin miinuslämpötiloihin asti. Räjätysnallia patruunaan asetettaessa täytyy kiinnittää huomiota siihen, että nallin pää on patruunan pituussuuntaisella keskiakselilla, ja että nalliin ei kohdistu vetoa nallijohtimesta. Mikäli nallin pää on räjähtäessään liian sivussa, saattaa patruuna jäädä syttymättä riittämättömän impulssin vuoksi.

Räjähtävän tulilangan käyttöä ei suositella Kemix A:n syyttämiseksi ja räjähdysten jatkumisen varmistamiseksi, koska seurauksena saattaa olla emulsion kuolleeksi puristuminen.

Jos Kemix A – patruunoita aiotaan käyttää ns. jaetussa panoksessa, ottakaa yhteys Forcitin tekniseen asiakaspalveluun opastuksen saamiseksi. Jaetun panoksen käytössä ensiksi räjähtävä panos voi aiheuttaa paineiskun joka heikentää toiseksi räjähtävän emulsion räjähdysominaisuuksia. Kyseessä on niin kutsuttu kuolleeksiipuristumis -ilmiö.

Patruunat voidaan panostaa suoraan vesireikiin. Syvässä alakätisissä rei'issä, joissa pohjalla on vähän vettä saattavat patruunat levitä vesipinnassa ja estää räjähdysaineen painumisen porareian pohjalle. Yli 10 m:n vapaa pystysuora pudotus lisää edellä kuvattua riskiä. Tällaisia reikiä panostettaessa suositellaan patruunat laskettavaksi reikään narun tai jonkin vastaavan avulla, kunnes patruunoiden taso reiässä ylittää veden pinnan. Kemix A:ta voidaan käyttää vedenalaisessa louhinnassa. Ennen Kemix A:n vedenalaista käyttöä yli 25 m:n syvyydessä suositellaan otettavan yhteyttä valmistajaan. Koska Kemixin räjäytysvälitys on Fordynia ja Aniittia pienempi, on varsinkin vesireikiin panostettaessa huolehdittava patruunoiden riittävästä tiivistyksestä, jotta ne saadaan tiukasti toisiaan vasten.

Kemix A -patruunat, joiden käyttökelpoisuutta on syytä epäillä, tulee hävittää polttamalla palavien apuaineiden kanssa. Kerrallaan saa hävittää enintään 5 kg, enintään 5 cm:n paksuisena kerroksena. Tarkemmat hävitysohjeet löytyvät Räjäytys- ja louhintatyön järjestysohjeista, pykälistä 71 ja 73.

Forciti ottaa vastaan hävitettäväksi vanhentuneita räjähdysaineita. Vastaan otettua räjähdysainetta ei hyvitetä ja hävittämisen kustannuksista sovitaan tapauskohtaisesti erikseen.

Reklamaatio-ohje:

Jos tuotteissa havaitaan puutteita tai ne eivät toimi odotetulla tavalla, on ko. tuotteesta välittömästi ilmoitettava seuraavat tiedot Forcitin räjähdysainetehtaalle kirjallisesti:

- tuotteen koko ja pakkauksessa oleva valmistuspäivämäärä
- tuotteen ulkonäkö ja kuvaus tuotteen käsiteltävyydestä/ näppituntumasta
- tuotteen käyttötilanne työmaalla

Poikkeavasta tuotteesta on toimitettava välittömästi näyte valmistavalle tehtaalle tarkempia tutkimuksia varten. Näyte on ennen lähettämistä merkittävä tunnistetiedoilla, jotta sen identifiointi helpottuisi.