
 <p>DEPARTAMENTO DE ARMAS E EXPLOSIVOS</p>	<p>S.  R.</p> <p>MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA</p> <p>POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA</p> <p>DIRECÇÃO NACIONAL</p> <p>UNIDADE ORGÂNICA DE OPERAÇÕES E SEGURANÇA</p>
<p>DEX</p>	<p>CIRCULAR N.º 02/2011</p>
<p>ASSUNTO:</p>	<p>Proibição da utilização de cloratos em composições pirotécnicas que visem a criação de efeitos sonoros</p>
<p>EXECUÇÃO:</p>	<p>CR'S, CM'S, CD'S, DAE, OFICINAS DE PIROTECNIA</p>

O sector industrial da pirotecnia está a ser alvo de uma reforma por aplicação do Regulamento de Segurança sobre os Estabelecimentos de Fabrico e de Armazenagem de Produtos Explosivos, aprovado pelo Dec-Lei n.º 139/02, de 17MAI, conjugado com o Dec-Lei n.º 87/05 de 23MAI, que visa a sua modernização e desenvolvimento, com o objectivo de ser implantado o grau máximo de segurança para o pessoal que trabalha nesta área e para toda a população em geral.

É notório o investimento efectuado por alguns industriais deste sector, no que concerne à modernização da sua actividade com a apresentação de novos projectos de instalação ou de remodelação dos já existentes, com a preocupação subjacente à criação do grau máximo de segurança para o pessoal que ali trabalha e para as populações vizinhas, evidenciando uma atitude de grande dinamismo no que reporta à necessária evolução tecnológica, quer do lado dos processos de fabrico, quer do lado das matérias-primas usadas e, conseqüentemente, sobre a prevenção da ocorrência de acidentes.

Apesar do empenho manifestado, tem-se vindo a assistir à ocorrência de alguns acidentes durante o processo de fabrico, com a existência de vítimas mortais que, se salientam pela sua similaridade, sendo esta situação geradora de algum mal-estar por parte dos industriais da pirotecnia e que também se traduzem num acréscimo de

preocupações, sobre a ordem e a segurança pública, inerentes ao Departamento de Armas e Explosivos da Direcção Nacional da Polícia de Segurança Pública, que não pode ficar complacente face à existência de perigos susceptíveis de originar danos em pessoas e bens.

As composições pirotécnicas (matérias pirotécnicas) são constituídas essencialmente por substâncias oxidantes (comburentes) e substâncias redutoras (combustíveis), susceptíveis de reagir segundo reacções químicas exotérmicas (que libertam energia) auto-sustentadas.

As "composições de tiro" são composições pirotécnicas contendo uma matéria comburente, ou pólvora negra, e um combustível metálico em pó, utilizadas para produzir um efeito sonoro ou usadas como carga de abertura nos artificios pirotécnicos.

No caso das composições pirotécnicas de tiro envolvidas nos acidentes ocorridos, a substância oxidante utilizada era clorato de potássio e as substâncias redutoras eram alumínio e enxofre.

As composições à base de clorato de potássio, particularmente as que envolvem esta substância e enxofre, são muito sensíveis à presença, entres outros, de espécies ácidas, à fricção, ao choque e à electricidade estática, podendo haver inflamação espontânea da mistura, decompondo-se numa reacção extremamente violenta, com características detonantes.

Estas composições de tiro visam, essencialmente, a produção de um forte efeito sonoro, aquando da sua utilização, são também designadas de massas cloratadas na gíria pirotécnica ou denominadas de **pólvoras cloratadas**, em termos técnico/legais, que está na base da classificação por defeito de alguns artificios pirotécnicos com pertencendo à divisão de risco 1.1, segundo o ADR, aprovado pelo Dec-Lei n.º 41-A/2010, de 29ABR.

A vulgarmente designada pólvora cloratada há muito tempo que é utilizada na indústria pirotécnica, apesar do seu fabrico se encontrar proibido, nos termos da al. a), do art.º 15.º do Regulamento sobre o Fabrico, Armazenagem, Comércio e Emprego de Produtos Explosivos, aprovado pelo Dec-Lei n.º 376/84, de 30NOV.

Tendo em conta a grande sensibilidade das misturas à base de clorato de potássio, deve abandonar-se o consumo deste produto nas composições de tiro, substituindo-se mesmo por outro que seja menos sensível, logo mais seguro, como

por exemplo o perclorato de potássio (com um poder oxidante superior ao do clorato e a quem a menor sensibilidade ao choque e à fricção e maior estabilidade e temperatura de ignição mais elevada, conferem maior segurança).

A Circular n.º 1725/0, datada de 01/04/1981, referente às Instruções sobre o Fabrico de Artíficos Pirotécnicos emitida pela Comissão de Explosivos que se encontra reproduzida na Circular n.º 02/INSP/93, de 04/05/1993, já proibía a mistura de enxofre ou antimónio com massas constituídas por cloratos e alumínio negro.

Esta circular propunha já nesta altura que as oficinas pirotécnicas procurassem, progressivamente, substituir os cloratos pelos percloratos dos mesmos metais.

Constata-se a vontade de alguns industriais do sector, manifestada através das respectivas Associações, em banir a utilização do clorato no fabrico das composições de tiro.

Neste contexto e constituindo séria preocupação por parte de todas as entidades envolvidas na área da pirotecnia, o facto de periodicamente ocorrerem acidentes em unidades produtivas do sector com a referida composição, impõe-se garantir além do cumprimento das normas elementares de segurança, também o cumprimento da legislação em vigor, pelo que a atitude da PSP nunca deverá passar pela complacência face à existência de perigos inadmissíveis e susceptíveis de originar danos em pessoas e bens, motivo pelo qual se exige o cumprimento integral do disposto al. a), do art.º 15.º, do Regulamento sobre o Fabrico, Armazenagem, Comércio e Emprego de Produtos Explosivos, aprovado pelo Dec-Lei n.º 376/84, de 30NOV e **se considera proibida a utilização de cloratos nos seguintes casos:**

- a) No fabrico de pólvoras negras;
- b) No fabrico de composições pirotécnicas que visem a criação de efeitos sonoros;
- c) No fabrico de composições pirotécnicas destinadas à carga de abertura.

No fabrico de composições pirotécnicas que visem a criação de efeitos sonoros e ainda nas que se destinem à carga de abertura, os cloratos deverão ser substituídos por outro produto mais seguro, sendo admissível o uso de percloratos dos mesmos metais.

DEX

CIRCULAR N.º 02/2011

Direcção Nacional, 14 de Março de 2011

O Director Nacional, em Substituição


Guilherme José Costa Guedes da Silva
Superintendente-chefe