REGLUGERÐ

um breytingu á reglugerð um flokkun, merkingu og meðferð eiturefna, hættulegra efna og vörutegunda, sem innihalda slík efni, nr. 236/1990, með síðari breytingum.

1. gr.

Í stað flokkunarinnar „Mjög eldfimt (Fx)“ í 1. mgr. 5. gr. kemur flokkunin: Afar eldfimt (Fx).

Í stað flokkunarinnar „Eldfimt (F)“ í 1. mgr. 5. gr. kemur flokkunin: Mjög eldfimt (F).

2. gr.

Í stað varnaðarmerkisins „Fx (MJÖG ELDFIMT)“ í fylgiskjali 2 kemur varnaðarmerkið: Fx (AFAR ELDFIMT), sem birt er í I. viðauka við þessa reglugerð.

Í stað varnaðarmerkisins „F (ELDFIMT)“ í fylgiskjali 2 kemur varnaðarmerkið: F (MJÖG ELDFIMT), sem birt er í I. viðauka við þessa reglugerð.

3. gr.

Í stað II. hluta, *Eðlisefnafræðilegar forsendur,* í fylgiskjali 5, *Helstu forsendur hættuflokkunar*, kemur II. viðauki við reglugerð þessa.

4. gr.

Reglugerð þessi er sett með stoð í lögum nr. 52/1988, um eiturefni og hættuleg efni, ásamt síðari breytingum, sbr. einnig lög nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir.

Einnig er höfð hliðsjón af ákvæðum 1. tl., XV. kafla, II. viðauka, samningsins um Evrópskt efnahagssvæði (tilskipun 67/548/EBE eins og henni var breytt með tilskipun 92/32/EBE og tilskipun 93/21/EBE, IV. viðauka).

Reglugerðin öðlast gildi við birtingu.

Ákvæði til bráðabirgða.

Fyrir umbúðir sem þegar eru í notkun er veittur frestur til 1. janúar 2000 til að uppfylla ákvæði reglugerðar þessarar.

Umhverfisráðuneytinu, 14. júlí 1998.

Guðmundur Bjarnason.

Ingimar Sigurðsson.

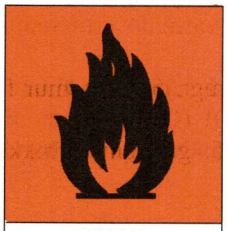
I. VIÐAUKI

Varnaðarmerkin Fx (AFAR ELDFIMT) og F (MJÖG ELDFIMT) í fylgiskjali 2.

Fylgiskjal 2

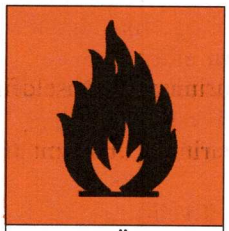
VARNAÐARMERKI

Fx



AFAR ELDFIMT

F



MJÖG ELDFIMT

II. VIÐAUKI

II. Eld- og sprengihætta.

Í þessum kafla eru gefnar forsendur fyrir flokkun efna og efnablandna sem eru sprengifim, eldnærandi eða eldfim. Forsendur flokkunar byggja í flestum tilfellum á tilteknum prófunaraðferðum.[1)]

Þegar nægilegar upplýsingar liggja fyrir, sem sýna fram á að eðlisefnafræðilegir eiginleikar efna og efnablandna eru í raun aðrir en þeir sem prófunaraðferðir[1)] sýna fram á, flokkast viðkomandi efni og efnablöndur í samræmi við þá hættu sem fólki stafar af þeim. Þetta á þó ekki við um lífræn peroxíð.

Forsendur í þessum kafla gilda bæði um efni og efnablöndur að frátalinni grein 2.7. sem á eingöngu við um efnablöndur. Ekki er nauðsynlegt að framkvæma prófanir varðandi eld- og sprengihættu fyrir efnablöndur, ef ekkert innihaldsefni blöndunnar er flokkað þannig og framleiðandi eða innflytjandi hefur upplýsingar um að ekki stafi slík hætta af efnablöndunni.

2.1. Sprengifimt.

Sprengifim efni eru föst, fljótandi, deig- eða hlaupkennd og geta valdið kröftugri varmalosun með eða án súrefnis andrúmsloftsins. Þau geta á skömmum tíma myndað lofttegundir sem við skilgreind prófunarskilyrði hvellspringa, fuðra upp eða springa við upphitun í hálflokuðu rými.

Efni og efnablöndur flokkast sem sprengifim í samræmi við niðurstöður prófana ef þau eru sprengifim á því formi sem þau eru markaðssett á. Þessar efnavörur fá varnaðarmerkið SPRENGIFIMT (E) ásamt einni hættusetningu og er hún valin á grundvelli eftirfarandi:

[1)] Prófunaraðferðir eru birtar í tilskipun framkvæmdarstjórnarinnar 92/69/EBE, sjá „Official Journal of the European Communities", nr. L 383 A, frá 29. desember 1992.

H2 Sprengifimt við högg, núning, eld eða aðra hita- og neistagjafa.
Öll sprengifim efni og efnablöndur, þar með talin lífræn peroxíð, að undanskildum þeim sem falla undir eftirfarandi:

H3 Mjög sprengifimt við högg, núning, eld eða aðra hita- og neistagjafa.
Sérstaklega viðkvæm efni og efnablöndur, t.d. píkrínsýrusölt og pentaerýtrítóltetranítrat (PETN).

2.2. Eldnærandi.
Eldnærandi efni og efnablöndur valda kröftugri varmalosun í snertingu við önnur efni, einkum þau sem eru eldfim.
Efni og efnablöndur flokkast sem eldnærandi í samræmi við niðurstöður prófana.[1)] Þessar efnavörur fá varnaðarmerkið ELDNÆRANDI (O) ásamt einni hættusetningu sem valin er í samræmi við niðurstöður prófana og á grundvelli eftirfarandi:

H7 Getur valdið íkveikju.
Lífræn peroxíð sem eru eldfim, þó þau séu ekki í snertingu við önnur brennanleg efni.

H8 Eldfimt í snertingu við brennanleg efni.
Önnur eldnærandi efni og efnablöndur sem geta valdið íkveikju eða aukið brunahættu í snertingu við brennanleg efni, þar með talin ólífræn peroxíð.

H9 Sprengifimt í blöndu með brennanlegum efnum.
Önnur efni og efnablöndur, þar með talin ólífræn peroxíð, sem verða sprengifim í blöndu með brennanlegum efnum, t.d. viss klórsambönd.

2.2.1. Sértilvik varðandi peroxíð.
Lífræn peroxíð hafa til að bera bæði eiginleika eldnærandi og brennanlegs efnis. Þegar lífræn peroxíð brotna niður verður útvermið efnahvarf milli eldnærandi og brennanlega hluta sameindarinnar.
Ekki er mögulegt að beita prófunaraðferðum[1)] til að meta eldnærandi eiginleika lífrænna peroxíða.

Efnin eru flokkuð sem eldnærandi út frá byggingu (t.d. R-O-O-H; R_1-O-O-R_2).[2)]

Efnablöndur, sem í er lífrænt peroxíð (i), eru flokkaðar sem eldnærandi samkvæmt eftirfarandi reikniaðferð.
Magn af virku súrefni (%) í efnablöndunni ákvarðast á eftirfarandi hátt:

$$\frac{16 * n_i * c_i}{m_i}$$

þar sem: n_i = fjöldi peroxíðhópa í sameind (i).
c_i= styrkur lífræns peroxíðs (i) (hluti af hundraði miðað við þyngd).
m_i = sameindamassi lífræns peroxíðs (i).

Lífræn peroxíð eða blöndur sem í eru lífræn peroxíð flokkast sem eldnærandi svo fremi sem efnið eða varan inniheldur:

[2)] R táknar lífrænan tengihóp.

- meira en 5% lífrænt peroxíð, eða
- meira en 0,5% virkt súrefni frá lífrænu peroxíði og mest 5% vetnisperoxíð.

2.3. Afar eldfimt.

Efni og efnablöndur flokkast sem afar eldfim í samræmi við niðurstöður prófana[1)] og samkvæmt eftirfarandi skilyrðum. Þessar efnavörur fá varnaðarmerkið AFAR ELDFIMT (Fx) ásamt eftirfarandi hættusetningu:

H12 Afar eldfimt.

- Efni og efnablöndur sem hafa í fljótandi formi blossamark undir 0°C og (byrjunar-) suðumark 35°C eða lægra.
- Lofttegundir, sem eru eldfimar í snertingu við loft við stofuhita og venjulegan loftþrýsting.

2.4. Mjög eldfimt.

Efni og efnablöndur flokkast sem mjög eldfim í samræmi við niðurstöður prófana[1)] og fá varnaðarmerkið MJÖG ELDFIMT (F) ásamt hættusetningum sem valdar eru á grundvelli eftirfarandi:

H11 Mjög eldfimt.

- Efni og efnablöndur sem má tendra þegar loga eða neista er brugðið að efninu í föstu formi og sem heldur áfram að brenna eða glóa eftir að eldgjafi er fjarlægður.
- Efni og efnablöndur sem hafa í fljótandi formi blossamark lægra en 21°C en flokkast ekki sem afar eldfimar.

H15 Hvarfast við vatn og myndar afar eldfimar lofttegundir.

Efni og efnablöndur sem mynda eldfimar lofttegundir í hættulegu magni í snertingu við vatn eða rakt loft, þ.e. minnst 1 lítra/kg/klst.

H17 Getur valdið sjálfsíkveikju í andrúmslofti.

Efni og efnablöndur sem geta hitnað og getur að lokum kviknað í ef þau komast í snertingu við loft við stofuhita, án þess að notaður sé orkugjafi.

2.5. Eldfimt.

Efni og efnablöndur flokkast sem eldfim í samræmi við niðurstöður prófana.[1)] Hættusetning er valin á grundvelli eftirfarandi:

H10 Eldfimt.

Efni og efnablöndur í fljótandi formi sem hafa blossamark 21-55°C (bæði meðtalin). Reynslan hefur þó sýnt að ekki þarf að flokka efnablöndu með blossamark 21-55°C (bæði meðtalin) sem eldfima ef hún getur ekki með nokkru móti nært eld og ef ekki er ástæða til að óttast að hætta stafi af efnablöndunni.

2.6. Aðrir eðlisefnafræðilegir eiginleikar.

Efni og efnablöndur fá, óháð hættuflokkun, viðbótar hættusetningar í samræmi við eftirfarandi forsendur:

H1 Sprengifimt sem þurrefni.

Sprengifim efni og efnablöndur sem eru markaðssett í fljótandi eða röku formi, t.d. nítrósellulósi með meira en 12,6% köfnunarefni.

H4 Myndar mjög sprengifim málmsambönd.
Efni og efnablöndur sem geta myndað mjög sprengifimar málmafleiður, t.d. píkrínsýra og styfnínsýra.

H5 Sprengifimt við upphitun.
Efni og efnablöndur sem flokkast ekki sem sprengifim en eru óstöðug í hita, t.d. perklórsýra.

H6 Sprengifimt með og án andrúmslofts.
Efni og efnablöndur sem eru óstöðugar við stofuhita, t.d. asetýlen.

H7 Getur valdið íkveikju.
Hvarfgjörn efni og efnablöndur, t.d. flúor og natríumvetnissúlfít.

H14 Hvarfast kröftuglega við vatn.
Efni og efnablöndur sem hvarfast kröftuglega við vatn, t.d. asetýlklóríð, alkalímálmar og títantetraklóríð.

H16 Sprengifimt í blöndu með eldnærandi efnum.
Efni og efnablöndur sem hvarfast með sprengingu við eldnærandi efni, t.d. rauður fosfór.

H18 Getur myndað eldfimar/sprengifimar blöndur af efnagufu og andrúmslofti við notkun.
Efnablöndur sem ekki flokkast sem eldfimar en innihalda rokgjarna þætti sem eru eldfimir í andrúmslofti.

H19 Getur myndað sprengifim efnasambönd (peroxíð).
Efni og efnablöndur sem geta myndað sprengifim peroxíð við geymslu, t.d. díetýleter og 1,4-díoxan.

H30 Getur orðið mjög eldfimt við notkun.
Efnablöndur sem ekki flokkast sem eldfimar en geta orðið eldfimar vegna uppgufunar óeldfimra rokgjarnra þátta.

H44 Sprengifimt við upphitun í lokuðu rými.
Efni og efnablöndur sem ekki flokkast sem sprengifim í samræmi við 2.2.1., en geta engu að síður orðið sprengifim við upphitun í lokuðu, þéttu rými. Viss efni geta t.d. sundrast með sprengingu við upphitun í stálíláti, en ekki við upphitun í veigaminna íláti.

2.7. Loftkenndar efnablöndur (gasblöndur).
Flokkun þessara efnablandna er ákvörðuð í samræmi við greinar 2.1.-2.6., þó má gera eftirfarandi undantekningu.

2.7.1. Eldfimt.
Þegar loftkenndar efnablöndur eru framleiddar eftir pöntun í litlu magni, má meta eldfimi þessara loftblandna með eftirfarandi reikniaðferð:

Jafna fyrir loftblönduna:
$A_1F_1 + ... + A_iF_i + ...+ A_nF_n + B_1I_1 + ...+ B_iI_i + ...+ B_pI_p$
þar sem: A_i og B_i eru mólbrot;
F_i eldfim lofttegund;
I_i óhvarfgjörn lofttegund;
n fjöldi eldfimra lofttegunda;
p fjöldi óhvarfgjarnra lofttegunda.

Umrita má jöfnuna þannig að öll I_i (óhvarfgjarnar lofttegundir) eru gefin upp sem köfnunarefnisjafngildi með því að nota *jafngildisstuðulinn* K_i (sjá hér að aftan). Jafngilt innihald eldfimu lofttegundarinnar A'_i er táknað á eftirfarandi hátt:

$$A'_i = A_i \times \left(\frac{100}{A_i + K_iB_i}\right)$$

Fá má eftirfarandi jöfnu með því að nota *Tci,* sem er gildi fyrir hámarksinnihald eldfimrar lofttegundar sem í blöndu með köfnunarefni myndar samsetningu sem er ekki eldfim í andrúmslofti (Tci, sjá nánar hér að aftan):

$$\sum_i \frac{A'_i}{Tci} \leq 1$$

Loftblandan er eldfim ef summan er stærri en 1 og er flokkuð sem afar eldfim með hættusetningu H12.

Jafngildisstuðlar K_i milli óhvarfgjarnra lofttegunda og köfnunarefnis eru tilgreindir í töflu 1 í ISO-staðlinum ISO 10156. Gildi fyrir hámarksinnihald eldfimrar lofttegundar (Tci) eru tilgreind í töflu 2 í ISO-staðlinum ISO 10156. Ef Tci-gildi eldfimrar lofttegundar er ekki tilgreint í framangreindum staðli eru samsvarandi lægri sprengimörk (LEL) notuð. Ef ekkert LEL-gildi er til er Tci gefið gildið 1% miðað við rúmmál.
Athugasemdir:
- Nota má framangreinda jöfnu til að ákvarða merkingar á loftkenndum efnablöndum, ekki ætti þó að nota þessa aðferð í stað tilrauna til að ákvarða aðra tæknilega öryggisþætti.
- Þessi jafna veitir engar upplýsingar um hvort útbúa má á öruggan hátt blöndu sem inniheldur eldnærandi lofttegundir. Við mat á eldfimi er ekki tekið tillit til eldnærandi eiginleika lofttegunda.
- Framangreind jafna gefur aðeins áreiðanlegar niðurstöður ef eldfimar lofttegundir hafa ekki áhrif á eldfimi hverrar annarrar. Taka ber tillit til þessa, t.d. með halógenuð vetniskolefni.

2.7.2. Eldnærandi eiginleikar.

Í ljósi þess að ekki er fyrirliggjandi prófunaraðferð til að ákvarða eldnærandi eiginleika loftblandna verður að meta þá samkvæmt eftirfarandi aðferð. Bera skal saman annars vegar eldnærandi eiginleika lofttegunda í blöndu og hins vegar súrefnis í andrúmslofti. Styrkur lofttegunda er gefinn sem hluti af hundraði miðað við þyngd.

Loftblandan er talin jafn eldnærandi eða meira eldnærandi en andrúmsloft ef eftirfarandi skilyrði er uppfyllt:

$$\sum_i x_i C_i \geq 21$$

þar sem: x_i er styrkur lofttegundar (i);
C_i er jafngildisstuðull fyrir lofttegund (i) miðað við súrefni.

Þá er efnablandan flokkuð sem eldnærandi og fær hættusetninguna H8.

Eftirfarandi jafngildisstuðlar (C_i), eins og þeir eru skráðir í lið 5.2 í ISO-staðli ISO 10156, eru notaðir við framangreinda útreikninga:
O_2 : 1
N_2O : 0,6
Ef ekkert gildi er til fyrir stuðulinn C_i í áðurnefndum staðli er jafngildisstuðli gefið gildið 40.

Nr. 461 14. júlí 1998

REGLUGERÐ

um breytingu á reglugerð um gjöld fyrir skoðun, skráningu, mælingu skipa o.fl., nr. 152/1998.

1. gr.

Við 6. gr. bætist nýr töluliður, er verður 9. töluliður svohljóðandi:

9. Leyfi til farþegaflutninga með skipum ..... kr. 4.000

2. gr.

Reglugerð þessi sem sett er samkvæmt 28. gr. laga um eftirlit með skipum nr. 35/1993 með síðari breytingum, sbr. 1. gr. laga nr. 74/1988, staðfestist hér með til að öðlast þegar gildi og birtist til eftirbreytni öllum þeim sem hlut eiga að máli.

Samgönguráðuneytinu, 27. júlí 1998.

Halldór Blöndal.

Ragnhildur Hjaltadóttir.