

## REGLUGERÐ

### um sprengifimt andrúmsloft á vinnustöðum.

#### I. KAFLI

##### Markmið og gildissvið.

###### 1. gr.

###### *Gildissvið.*

Reglugerð þessi gildir um hvers konar starfsemi þar sem starfsmenn eiga á hættu að verða fyrir sprengingu af völdum sprengifims andrúmslofts og lög nr. 46/1980, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum gilda um, sbr. þó strangari ákvæði í sérlægum og sérreglum.

Reglugerð þessi gildir ekki um:

- a. rými þar sem fram fer lækni meðferð sjúklinga,
- b. notkun tækja sem brenna gasi, sbr. reglur nr. 108/1996, um tæki sem brenna gasi,
- c. framleiðslu, meðferð, notkun, geymslu og flutninga á sprengiefnum eða efnafræðilega óstöðugum efnum,
- d. jarðefnanám, sbr. reglur nr. 552/1996, um öryggisráðstafanir við jarðefnanám, og reglur nr. 553/1996, um öryggisráðstafanir við jarðefnanám með borunum,
- e. flutninga sem viðeigandi alþjóðasamningar gilda um. Reglugerðin gildir þó um flutninga á vinnustöðum þar sem hættu getur verið á sprengifimu andrúmslofti.

###### 2. gr.

###### *Markmið.*

Markmið reglugerðar þessarar er að bæta öryggi og heilsu starfsmanna á vinnustöðum þar sem hættu er á sprengifimu andrúmslofti.

###### 3. gr.

###### *Skilgreiningar.*

Í reglugerð þessari er merking orðanna *sprengifimt andrúmsloft*: blanda eldfimra efna, í formi gass, gufu, úða eða ryks og andrúmslofts þar sem bruni breiðist út um alla blönduna eftir íkviknun.

#### II. KAFLI

##### Skyldur atvinnurekenda.

###### 4. gr.

###### *Áhættumat.*

Þegar líkur eru á að starfsemi geti haft í för með sér myndun sprengifims andrúmslofts skal atvinnurekandi meta eða láta meta eðli ástandsins, þar á meðal heildarmat á sprengihættunni, til að unnt sé að meta hvers konar hættu heilsu og öryggi starfsmanna sé búin. Í samræmi við matið skal atvinnurekandi ákvarða til hvaða ráðstafana skuli grípa.

Áhættumat skv. 1. mgr. skal byggjast á öllum tiltækum upplýsingum, þar á meðal upplýsingum um:

- a. líkur á því að sprengifimt andrúmsloft myndist og því hversu lengi slíkt ástand vari,
- b. líkur á því að íkveikjuvaldur, þar með talin úrhleðsla stöðurafmagns, sé til staðar og verði virkur,
- c. búnað, efni sem notuð eru, ferla og hugsanlega víxlverkun þeirra,

d. umfang áhrifanna sem vænta má.

Áhættumatið skal hafa sérstaka hliðsjón af vinnusvæðum sem tengjast eða geta tengst um opnanlega hlera eða dyr á þeim rýmum þar sem hætta getur verið á sprengifimu andrúmslofti.

#### 5. gr.

##### *Skrifleg greinargerð um sprengivarnir.*

Þegar áhættumat liggur fyrir skv. 4. gr. skal atvinnurekandi sjá til þess að samin verði skrifleg greinargerð um sprengivarnir áður en vinna hefst þar sem eftirfarandi skal koma fram:

- a. að sprengihætta hafi verið greind og metin,
- b. að fullnægjandi ráðstafanir hafi verið gerðar svo markmiðum reglugerðar þessarar verði náð,
- c. hvaða tiltekin vinnusvæði hafa verið flokkuð skv. 7. gr. í svæði, sbr. I. viðauka,
- d. á hvaða tilteknum vinnusvæðum lágmarkskröfur skv. II. viðauka gilda,
- e. að vinnustaður og tæki, þar á meðal viðvörunarbúnaður, séu hönnuð, starfrækt og viðhaldið á þann hátt að öryggi sé tryggt,
- f. að ráðstafanir hafi verið gerðar í samræmi við reglugerð nr. 431/1997, um notkun tækja, með síðari breytingum,
- g. samhæfing ráðstafana ásamt markmiðum hennar þar sem fleiri en einn atvinnurekandi eiga aðild að starfsemi á sama vinnustað, sbr. 5. mgr. 6. gr.

Atvinnurekandi skal enn fremur sjá til þess að greinargerðin um sprengivarnir verði endurskoðuð ef meiriháttar breyting eða stækkun á sér stað á vinnustað, tækjum eða vinnuskipulagi.

Atvinnurekanda er heimilt að sameina greinargerðina um sprengivarnir við áhættumatið eða aðrar jafngildar skýrslur á grundvelli annarra reglna á sviði vinnuverndar.

#### 6. gr.

##### *Forvarnir.*

Atvinnurekandi skal grípa til nauðsynlegra forvarna sem hæfa eðli starfseminnar til að sjá til þess að komið sé í veg fyrir að sprengihætta skapist.

Þegar ekki er tæknilega unnt að koma í veg fyrir sprengihættu, að teknu tilliti til eðlis starfseminnar, skal atvinnurekandi sjá fyrir sprengivörnum, þar á meðal skal hann koma í veg fyrir íkvikun sprengifims andrúmslofts og draga úr skaðlegum áhrifum sprengingar í því skyni að tryggja heilbrigði og öryggi starfsmanna.

Til viðbótar ráðstöfunum skv. 1. og 2. mgr. skal atvinnurekandi, þegar nauðsyn ber til, grípa til ráðstafana sem koma í veg fyrir að sprengingar breiðist út. Atvinnurekandi skal reglulega endurskoða þær ráðstafanir sem hann grípur til, einkum þegar verulegar breytingar eiga sér stað í starfsemi fyrirtækis.

Á vinnusvæðum þar sem hætta getur skapast á það öflugri sprengingu af völdum sprengifims andrúmslofts að heilbrigði og öryggi starfsmanna sé hætta búin skal atvinnurekandi ganga úr skugga um að starfsmenn geti stundað vinnu sína á öruggan hátt og tryggja fullnægjandi eftirlit meðan starfsmenn eru við vinnu í samræmi við áhættumat skv. 4. gr.

Þar sem fleiri en einn atvinnurekandi eiga aðild að starfsemi á sama vinnustað skal hver atvinnurekandi sjá til þess að starfsskilyrði séu örugg og heilsusamleg í þeim störfum er falla undir stjórnunarsvið hans. Enn fremur skulu atvinnurekendur samhæfa framkvæmd allra ráðstafana er snerta öryggi og heilbrigði starfsmanna.

## 7. gr.

*Vinnusvæði þar sem hætta er á sprengifimu andrúmslofti.*

Atvinnurekandi skal skipta vinnusvæðum innan vinnustaðar þar sem hætta getur verið á sprengingu af völdum sprengifims andrúmslofts í svæði, sbr. I. viðauka.

Atvinnurekandi skal tryggja að lágmarkskröfur skv. II. viðauka gildi um vinnusvæði skv. 1. mgr.

Þar sem umfangsmikil hætta er á það öflugri sprengingu af völdum sprengifims andrúmslofts að heilbrigði og öryggi starfsmanna eða annarra er stofnað í hættu skal setja upp merki við inngang að vinnusvæðunum, sbr. III. viðauka.

## 8. gr.

*Lágmarkskröfur um tæki.*

Tæki til nota á vinnusvæðum þar sem hætta getur verið á sprengifimu andrúmslofti skal uppfylla skilyrði skv. A- og B-hluta II. viðauka.

Tæki skv. 1. mgr. sem tekið var í notkun fyrir 30. júní 2003 skal uppfylla skilyrði skv. A-hluta II. viðauka nema aðrar sérreglur gildi um það.

## 9. gr.

*Lágmarkskröfur um vinnustaði.*

Vinnustaður með vinnusvæði þar sem hætta getur verið á sprengifimu andrúmslofti skal uppfylla skilyrði reglugerðar þessarar.

Þegar breytingar eru gerðar á vinnustað með vinnusvæði þar sem hætta getur verið á sprengifimu andrúmslofti, hann stækkaður eða endurskipulagður skal atvinnurekandi tryggja að vinnustaðurinn uppfylli skilyrði reglugerðar þessarar.

## III. KAFLI

**Gildistaka.**

## 10. gr.

Reglur þessar eru settar samkvæmt heimild í 17., 38., 43., 47., 50., 65. gr. a og 66. gr. laga nr. 46/1980, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, með síðari breytingum, að fenginni umsögn stjórnar Vinnueftirlits ríkisins, til innleiðingar á tilskipun nr. 1999/92/EB, um lágmarkskröfur hvað varðar bætt öryggi og heilsuvernd starfsmanna sem eru hugsanlega í sprengihættu, sem vísað er til í 16. lið í XVIII. viðauka samningsins um Evrópska efnahags-svæðið eins og honum var breytt með ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar, nr. 96/2000.

## 11. gr.

Reglur þessar öðlast þegar gildi.

*Ákvæði til bráðabirgða.*

Vinnustaðir með vinnusvæði þar sem hætta getur verið á sprengingu af völdum sprengifims andrúmslofts og voru starfandi fyrir 30. júní 2003 skulu uppfylla skilyrði reglugerðar þessarar eigi síðar en 30. júní 2006.

*Félagsmálaráðuneytinu, 13. apríl 2004.*

**Árni Magnússon.**

\_\_\_\_\_  
*Hanna Sigríður Gunnsteinsdóttir.*

## I. VIÐAUKI

**Flokkun vinnusvæða þar sem hættu er á sprengifimu andrúmslofti.****Almenn athugasemd.**

Vinnusvæði, þar sem gerðar eru öryggisráðstafanir í samræmi við 4., 5., 6. og 7. gr., skulu flokkuð samkvæmt eftirfarandi flokkunarkerfi.

**1. Vinnusvæði þar sem hættu er á sprengifimu andrúmslofti.**

Vinnusvæði, þar sem hættu getur skapast á það öflugri sprengingu af völdum sprengifims andrúmslofts að þörf er á sérstökum öryggisráðstöfunum til verndar heilsu og öryggi viðkomandi starfsmanna, telst hættulegt í skilningi þessarar reglugerðar.

Vinnusvæði, þar sem ekki verður talið að hættu geti skapast á það öflugri sprengingu af völdum sprengifims andrúmslofts að þörf sé á sérstökum öryggisráðstöfunum, telst hættulaust í skilningi þessarar reglugerðar.

Eldfím og/eða brennanleg efni eru efni sem talin eru geta myndað sprengifimt andrúmsloft nema rannsókn á eiginleikum þeirra hafi sýnt fram á að þau geti ekki valdið sprengingu af sjálfu sér ef þau blandast lofti.

**2. Flokkun hættulegra vinnusvæða.**

Hættuleg vinnusvæði eru flokkuð í svæði á grundvelli þess hversu oft sprengifimt andrúmsloft myndast og því hversu lengi slíkt ástand varir.

Umfang þeirra ráðstafana sem grípa skal til skv. A-hluta II. viðauka ræðst af flokkun þessari.

*Svæði 0*

Vinnusvæði þar sem sprengifimt andrúmsloft, sem myndast við blöndun eldfímra efna í formi gass, gufu eða úða við loft, er stöðugt eða oft til staðar eða er til staðar í langan tíma í einu.

*Svæði 1*

Vinnusvæði þar sem líklegt er að við venjulega starfsemi myndist sprengifimt andrúmsloft öðru hverju við blöndun eldfímra efna í formi gass, gufu eða úða við loft.

*Svæði 2*

Vinnusvæði þar sem ólíklegt er að við venjulega starfsemi myndist sprengifimt andrúmsloft við blöndun eldfímra efna í formi gass, gufu eða úða við loft og ef það myndast mun það einungis vara í skamman tíma.

*Svæði 20*

Vinnusvæði þar sem sprengifimt andrúmsloft í formi eldfíms rykskýs í loftinu er stöðugt eða oft til staðar eða er til staðar í langan tíma í einu.

*Svæði 21*

Vinnusvæði þar sem líklegt er að við venjulega starfsemi myndist sprengifimt andrúmsloft í formi eldfíms rykskýs í loftinu öðru hverju.

*Svæði 22*

Vinnusvæði þar sem ólíklegt er að við venjulega starfsemi myndist sprengifimt andrúmsloft í formi eldfims rykskýs í loftinu og ef það myndast mun það einungis vara í mjög skamman tíma.

*Athugasemdir:*

1. Líta skal á lög, set og hauga af eldfimu ryki sem hvert annað efni er getur myndað sprengifimt andrúmsloft.
2. *Venjuleg starfsemi* merkir það þegar fastur búnaður er notaður í samræmi við það notkunar svið sem hann var hannaður fyrir.

## II. VIÐAUKI

**A. Lágmarkskröfur um bætt öryggi og heilsuvernd starfsmanna sem eru hugsanlega í hættu vegna sprengifims andrúmslofts.****Almenn athugasemd.**

Þær skyldur, sem mælt er fyrir um í viðauka þessum, eiga við um:

- vinnusvæði sem flokkuð eru sem hættuleg skv. I. viðauka hvenær sem nauðsynlegt þykir vegna þess hvernig háttar til á vinnustöðum, við verkstöðvar, vegna búnaðar eða efna sem notuð eru eða vegna áhættu af völdum starfsmannar sem tengist hættunni vegna sprengifims andrúmslofts,
- búnað á hættulausum vinnusvæðum sem er nauðsynlegur fyrir örugga notkun búnaðar sem staðsettur er á hættulegum vinnusvæðum eða stuðlar að öruggri notkun slíks búnaðar.

**1. Skipulagsráðstafanir.**1.1. *Þjálfun starfsmanna.*

Atvinnurekandi skal sjá þeim, er starfa á vinnusvæðum þar sem sprengifimt andrúmsloft getur myndast, fyrir nægilegri og viðeigandi þjálfun í sprengivörnum.

1.2. *Skriflegar leiðbeiningar og starfsleyfi.*

Þar sem þess er krafist í skriflegri greinargerð um sprengivarnir skv. 5. gr.,

- skulu störf á hættulegum vinnusvæðum framkvæmd í samræmi við skriflegar leiðbeiningar sem vinnuveitandi gefur út,
- skal koma á kerfi starfsleyfa sem nauðsynleg eru til að sinna bæði hættulegum störfum og störfum sem geta valdið hættu með víxlverkun við önnur störf.

Sá er ber ábyrgð á starfsmanni skal gefa út starfsleyfin áður en verk er hæfið.

**2. Ráðstafanir vegna sprengivarna.**

- 2.1. Í hverju tilviki þegar eldfimt gas, gufa, úði eða eldfimt ryk kemst út eða er losað, hvort sem er af ásetningi eða gáleysi, þannig að sprengihætta getur myndast skal efninu dreift eða það flutt á öruggan stað. Þar sem því verður ekki við komið skal gripið til annarra viðeigandi ráðstafana til að ná tókum á efninu.
- 2.2. Innihaldi sprengifimt andrúmsloft nokkrar tegundir eldfims og/eða brennanlegs gass, gufu, úða eða ryks skal gripið til öryggisráðstafana er miðast við mestu mögulega hættu.
- 2.3. Forvarnir skv. 6. gr. skulu taka tillit til úrhleðslu stöðurafmagns þar sem starfsmenn eða starfsumhverfi getur borið eða myndað rafhleðslu. Starfsmönnum skal séð fyrir viðeig-

- andi vinnufatnaði úr efnum sem ekki valda úrhleðslu stöðurafmagns sem getur orsakað íkveikju í sprengifimu andrúmslofti.
- 2.4. Einungis er heimilt að taka í notkun stöðvar, búnað, öryggiskerfi og hvers konar tilheyrandi tengibúnað ef fram kemur í skriflegri greinargerð um sprengivarnir skv. 5. gr. að öruggt sé að nota þau í sprengifimu andrúmslofti. Sama gildir um vinnutæki og tilheyrandi tengibúnað sem ekki telst vera búnaður eða öryggiskerfi í skilningi reglugerðar nr. 77/1996, um búnað og verndarkerfi til notkunar á sprengihættustöðum, geti það valdið íkveikjuhættu að fella þau inn í búnað. Gera skal nauðsynlegar ráðstafanir til að koma í veg fyrir að tengibúnaður vixlist.
- 2.5. Gripið skal til allra nauðsynlegra ráðstafana til að tryggja að vinnustaðurinn, vinnutæki og hvers kyns tilheyrandi tengibúnaður, sem starfsmenn hafa aðgang að, hafi verið hönnuð, smíðuð, sett saman og sett upp, og að þeim sé viðhaldið og þau starfrækt á þann hátt að lágmarkshætta sé á sprengingu og, eigi sprenging sér stað, að hafa megi stjórn á útbreiðslu hennar eða dregið verði úr henni eins og frekast er unnt innan vinnustaðar og/eða við vinnutæki. Á slíkum vinnustað skal gripið til viðeigandi ráðstafana til að draga eins og frekast er unnt úr þeirri hættu er starfsmönnum stafar af sprengingunni sjálfri.
- 2.6. Ef nauðsyn ber til skal gefa starfsmönnum ljósmerki og/eða hljóðmerki og kalla þá út af vinnusvæðinu áður en sprengingarmörkum er náð.
- 2.7. Sé þess krafist í skriflegri greinargerð um sprengivarnir skv. 5. gr. skulu neyðarútgangar vera til staðar og þeim viðhaldið til að tryggja að starfsmenn geti yfirgefið hættusvæðið skjótt og örugglega ef upp kemur hættuástand.
- 2.8. Áður en vinnustaður, með vinnusvæðum þar sem sprengifimt andrúmsloft getur myndast, er tekinn í notkun í fyrsta sinn skal fara fram allsherjarsannprófun á öryggi hans með tilliti til sprengivarna. Viðhalda skal öllum nauðsynlegum skilyrðum til að tryggja sprengivarnir. Hæfir aðilar á sviði sprengivarna að teknu tilliti til reynslu og/eða faglegrar þjálfunar skulu annast slíka sannprófun.
- 2.9. Gefi áhættumat skv. 4. gr. til kynna að nauðsynlegt sé,
- skal vera unnt, þar sem aflskortur getur leitt til aukinnar hættu, að halda búnaði og öryggiskerfum gangandi á öruggan hátt óháð starfrækslu annars búnaðar þegar aflskortur verður,
  - skal vera unnt að grípa handvirkt inn í til að slökkva á búnaði og sjálfvirku öryggiskerfi sem starfa ekki á tilætlaðan hátt, dragi það ekki úr öryggi. Til þess bærum starfsmönnum er einungis heimilt að grípa til slíkra ráðstafana,
  - í tilvikum þar sem til neyðarstöðvunar kemur, skal dreifa uppsafnaðri orku eins hratt og örugglega og unnt er eða einangra hana svo að hún geti ekki lengur valdið hættu.

#### **B. Viðmiðanir við val á búnaði og öryggiskerfum.**

Komi ekki annað fram í skriflegri greinargerð um sprengivarnir, sem byggist á áhættumati, skal velja búnað og öryggiskerfi fyrir öll vinnusvæði, þar sem sprengifimt andrúmsloft getur myndast, á grundvelli flokka skv. reglugerð nr. 77/1996, um búnað og verndarkerfi til notkunar á sprengihættusvæðum.

Einkum skal nota eftirfarandi flokka búnaðar á svæðum sem tilgreind eru, að því tilskildu að þau henti að því er varðar gas, gufu eða úða, og/eða ryk eftir því sem við á:

- á svæði 0 eða svæði 20, búnaður í 1. flokki,
- á svæði 1 eða svæði 21, búnaður í 1. eða 2. flokki,
- á svæði 2 eða svæði 22, búnaður í 1., 2. eða 3. flokki.

### III. VIÐAUKI

Viðvörðunarkerki fyrir vinnusvæði þar sem sprengifimt andrúmsloft getur myndast, sbr. 3. mgr. 7. gr.



Vinnusvæði þar sem hættu er á sprengifimu andrúmslofti

Einkenni:

- þríhyrningslaga,
- svartir stafir á gulum grunni með svörtum kanti (guli hlutinn skal þekja a.m.k. 50% af yfirborði merkisins).