

## TILSKIPUN EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS 95/28/EB

frá 24. október 1995

### varðandi brunaeiginleika efna sem eru notuð við innréttingar á ökutækjum í tilteknum flokkum(\*)

#### EVROÞUÞINGIÐ OG RÁÐ EVRÓPUSAMBANDSINS HAGA,

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins, einkum 100. gr. a,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar (1),

með hliðsjón af álitum efnahags- og félagsmálanefndarinnar (2),

í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 189. gr. b (3),

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

Innri markaðurinn myndar svæði án innri landamæra þar sem fjálsir vöruflutningar, fólksflutningar, þjónustustarfsemi og fjármagnsflutningar eru tryggðir. Mikilvægt er að samþykka ráðstafanir í þessu skyni.

Tæknilegar kröfur sem vélknúin ökutæki í tilteknum flokkum skulu uppfylla samkvæmt landslögum varða, meðal annars, brunaeiginleika efna sem eru notuð við innréttingar á ökutækjum í tilteknum flokkum.

Þessar kröfur eru mismunandi frá einu aðildarríki til annars.

Því ber nauðsyn til að öll aðildarríki samþykki sömu kröfur, annaðhvort til viðbótar gildandi reglum eða í stað þeirra, einkum til að unnt sé að beita EBE-gerðarviðurkenningaraðferðinni framvegis sem fjallað var um í tilskipun ráðsins 70/156/EBE frá 6. febrúar 1970 um samræmingu laga aðildarríkjanna um gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra (4).

Þessi tilskipun er ein þeirra sértilskipana sem fjalla um EBE-gerðarviðurkenningaraðferðina sem um getur í tilskipun 70/156/EBE. Ákvæði tilskipunar 70/156/EBE um kerfi, íhluta og aðskildar tæknieiningar í ökutækjum gilda þar af leiðandi í þessari tilskipun.

(\*) Þessi EB-gerð, sem birtist í Stjttíð. EB nr. L 281, 23. 11. 1995, bls. 1, var nefnd í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 1/97 frá 30. janúar 1997 um breytingu á II. viðauka (Tæknilegar reglugerðir, staðlar, prófanir og vottun) við EES-samninginn, sjá þessa útgáfu af EES-viðbæti við Stjórnartíðindi Evrópubandalagsins.

(1) Stjttíð. EB nr. C 154, 19. 6. 1992, bls. 4.

(2) Stjttíð. EB nr. C 332, 16. 12. 1992, bls. 12.

(3) Álit Evrópuþingsins frá 29. október 1992 (Stjttíð. EB nr. C 305, 23. 11. 1992, bls. 109), sameiginleg afstaða ráðsins frá 8. desember 1994 (Stjttíð. EB nr. C 384, 31. 12. 1994, bls. 1) og ákvörðun Evrópuþingsins frá 15. júní 1995 (Stjttíð. EB nr. C 166, 3. 7. 1995).

(4) Stjttíð. EB nr. L 42, 23. 2. 1970, bls. 1. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 93/81/EBE (Stjttíð. EB nr. L 264, 23. 10. 1993, bls. 49).

Vísu ber til tilskipunar ráðsins 77/649/EBE (5) sem fjallar um með hvaða hætti ber að ákvarða viðmiðunarpunkt sætis.

Með hliðsjón af öryggi farþega og öryggi á vegum er mikilvægt að þau efni sem eru notuð við innréttingar á strætisvögnum og hópferðabifreiðum fullnægi lágmarkskröfum svo að forðast megi, eða í það minnsta hefta, útbreiðslu elds þannig að farþegar geti yfirgefið ökutækið ef eldur brýst út.

Æskilegt er að taka upp annars konar aðferðir við gerðarviðurkenningu á ökutækjum sem kerfum með tilliti til þessarar tilskipunar, annaðhvort með prófunum á brunaeiginleikum efna sem eru notuð við innréttingar á vélknúnum ökutækjum eða EBE-gerðarviðurkenningu íhluta fyrir hvert efni og/eða búnað eins og sæti, gluggatjöld eða annað sem setja á í innra rými þessara ökutækja þar sem hafa verður eftirlit með því að slíkum viðurkenndum efnum sé rétt fyrir komið.

#### SAMÞYKK TILSKIPUN ÞESSA:

##### 1. gr.

Í þessari tilskipun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- „ökutæki“: ökutæki samkvæmt skilgreiningu í 2. gr. tilskipunar 70/156/EBE,

- „íhluti“: búnaður samkvæmt skilgreiningu í 2. gr. tilskipunar 70/156/EBE.

##### 2. gr.

Aðildarríkjunum er óheimilt að synja um:

- EBE-gerðarviðurkenningu eða innlenda gerðarviðurkenningu fyrir ökutæki eða banna sölu þess, að það sé skráð eða tekið í notkun vegna brunaeiginleika efna sem eru notuð við innréttingu þess,

- EBE-gerðarviðurkenningu eða innlenda gerðarviðurkenningu íhluta fyrir innréttingar ökutækis eða banna sölu eða notkun vegna brunaeiginleika efna sem eru notuð við smíði þess,

ef kröfunum í I., IV., V. og VI. viðauka við þessa tilskipun er fullnægt.

(5) Stjttíð. EB nr. L 267, 19. 10. 1977, bls. 1. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 90/630/EBE (Stjttíð. EB nr. L 341, 6. 12. 1990, bls. 20).

**3. gr.**

1. Aðildarríkin skulu samþykkja og birta nauðsynleg lög og stjórnáráðslufyrirmæli til að fara að tilskipun þessari innan 18 mánaða frá því að hún var samþykkt. Þau skulu tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í stað.

Frá þeim degi sem um getur í fyrstu undirgrein mega aðildarríkin ekki banna að ökutæki séu tekin í notkun í fyrsta sinn eða sölu eða notkun íhluta sem eru í samræmi við þessa tilskipun.

Þau skulu beita þessum ákvæðum 48 mánuðum eftir að þessi tilskipun hefur verið samþykkt.

2. Þegar aðildarríkin samþykkja þessi ákvæði skal vera í þeim tilvísun í þessa tilskipun eða þeim fylgja slík tilvísun þegar þau verða birt opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.

**4. gr.**

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Lúxemborg 24. október 1995.

Fyrir hönd Evrópuþingsins

K. HÄNSCH

forseti.

Fyrir hönd ráðsins,

L. ATIENZA SERNA

forseti.

**SKRÁ YFIR VIÐAUKA***Bls.*

I. viðauki:	Gildissvið, skilgreiningar, umsókn um EBE-gerðarviðurkenningu, veiting EBE-gerðarviðurkenningar, forskriftir, lagfæringar á gerð, samræmi í framleiðslu, kröfur varðandi innréttingar ökutækisins .....	7
	Viðbætur: Fyrirmynd að EBE-gerðarviðurkenningarmerki íhluta .....	13
II. viðauki:	Upplýsingaskjal .....	14
	1. viðbætur: Upplýsingaskjal (ökutæki) .....	14
	2. viðbætur: Upplýsingaskjal (íhluti) .....	17
III. viðauki:	EBE-gerðarviðurkenningarvottorð .....	19
	1. viðbætur: Gerðarviðurkenningarvottorð (ökutæki) .....	19
	2. viðbætur: Gerðarviðurkenningarvottorð (íhluti) .....	21
IV. viðauki:	Prófun til að ákvarða láréttan brunahraða efna .....	23
V. viðauki:	Prófun til að ákvarða bræðslueiginleika efna .....	29
VI. viðauki:	Prófun til að ákvarða lóðréttan brunahraða efna .....	33

## I. VIÐAUKI

### GILDISSVIÐ, SKILGREININGAR, UMSÓKN UM EBE-GERÐARVIÐURKENNINGU, VEITING EBE-GERÐARVIÐURKENNINGAR, FORSKRIFTIR, LAGFÆRINGAR Á GERÐ, SAMRÆMI Í FRAMLEIÐSLU, KRÖFUR VARÐANDI INNRETTINGAR ÖKUTÆKISINS

#### 1. Gildissvið

Þessi tilskipun tekur til brunaeiginleika (eldhættu, brunahraða og bræðslueiginleika) efna í innréttungum ökutækja í flokki M<sub>3</sub> sem taka fleiri farþega en 22 og eru ekki hönnuð til að taka standandi farþega eða til bæjaraksturs (borgarvagnar).

Ef löggjöf um aðra flokka ökutækja var í gildi í aðildarríki fyrir þann dag sem um getur í þriðju undirgrein 1. mgr. 3. gr. þessarar tilskipunar er aðildarríkinu heimilt að halda áfram að beita þeirri löggjöf, að því tilskildu að það samþykki gerðarviðurkenningu fyrir aðra flokka ökutækja sem eru í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar.

#### 2. Skilgreiningar

Í þessari tilskipun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- 2.1 „Viðurkenning ökutækis“: viðurkenning á gerð ökutækis samkvæmt skilgreiningu í lið 2.2. með tilliti til brunaeiginleika íhluta sem eru notaðir við innréttungar í farþegarými.
- 2.2. „Gerð ökutækis“: ökutæki sem eru ekki frábrugðin með tilliti til:
  - 2.2.1. búnaðar, svo sem efna, sæta, gluggatjalda, milliveggja o.s.frv. sem eru notuð í farþegarými;
  - 2.2.2. massa búnaðar sem er notaður og hefur áhrif á eiginleika sem mælt er fyrir um í þessari tilskipun;
  - 2.2.3. valfrjáls aukabúnaðar eða útbúnaðar sem hefur ekki skaðleg áhrif á eiginleika sem mælt er fyrir um í þessari tilskipun.
- 2.3. „Viðurkenning íhluta“: viðurkenning búnaðar með tilliti til efna, sæta, gluggatjalda, milliveggja o.s.frv.
- 2.4. „Gerð íhluta“: íhlutar sem eru ekki frábrugðnir með tilliti til:
  - 2.4.1. grunnefnis (efna) (svo sem ullar, plasts, gúmmís, blandaðra efna);
  - 2.4.2. fyrirhugaðrar notkunar (sætisbólstrun, klæðning þaks o.s.frv.);
  - 2.4.3. tegundarheitis framleiðanda;
  - 2.4.4. fjölda laga, ef um ræðir samsett efni;
  - 2.4.5. annarra eiginleika sem hafa greinileg áhrif á þá eiginleika sem mælt er fyrir um í þessari tilskipun.

- 2.5. „Farþegarými“: rými fyrir farþega (að meðtöldum bar, eldhúsi, snyrtingu o.s.frv.), sem markast af:
- þaki,
  - gólf,
  - hliðarveggjum,
  - hurðum,
  - rúðum sem snúa út,
  - skilrúmi að aftan eða plani bakstuðnings fyrir aftursæti,
  - lóðréttu þverplani í gegnum viðmiðunarpunkt ökumanns, ökumannsmegin við lóðrétt lengdarmiðjuplan ökutækisins, samkvæmt skilgreiningu í III. viðauka við tilskipun 77/649/EBE,
  - skilrúmi að framan, við gagnstæða hlið við lóðrétt lengdarmiðjuplan ökutækisins.
- 2.6. „Sæti“: grind sem er ýmist hluti af burðarvirki ökutækis eða ekki, ásamt þeim búnaði sem henni fylgir, og er ætluð sem sæti fyrir einn fullorðinn. Hugtakið tekur bæði til staks sætis og þess hluta af bekkisæti sem ætlaður er fyrir einn fullorðinn.
- 2.7. „Sætishópur“: ýmist bekkisæti eða sæti sem eru aðskilin en eru þó hlið við hlið (þ.e. fest þannig að fremri sætisfestingar annars sætisins standast á við fremri eða aftari sætisfestingar hins sætisins eða eru á milli festinga þess) og eru ætluð fyrir einn eða fleiri fullorðna.
- 2.8. „Bekksæti“: grind ásamt búnaði, ætluð sem sæti fyrir tvo fullorðna eða fleiri.
- 2.9. „Brunahraði“: hlutfall brennds svæðis, mælt samkvæmt IV. viðauka og/eða VI. viðauka við þessa tilskipun og sá tími sem tekur svæðið að brenna. Brunahraði er tilgreindur í millímetrum á mínútu.
- 2.10. „Samsett efni“: efni samsett úr mörgum lögum af líkum eða ólíkum efnum sem eru fest saman með lími, bindiefni, klæðningu, logsuðu o.s.frv.
- Ef ólík efni eru fest saman með ósamfelldum hætti (til dæmis með saum, hátíðnilogsuðu, hnoðneglingu) eru þau ekki talin samsett efni.
- 2.11. „Sýnilegur flötur“: sú hlið sem vísar inn í farþegarýmið þegar efnið er sett í ökutækið.
- 2.12. „Bólstrun“: samsetning stopps og áklæðis í sessu sætisins.
- 2.13. „Innri klæðning“: efni sem saman mynda yfirborðsklæðningu og undirlag lofts, veggjar eða gólfs.

### 3. Umsókn um EBE-gerðarviðurkenningu ökutækis

- 3.1. Framleiðandi ökutækis skal samkvæmt 4. mgr. 3. gr. tilskipunar 70/156/EBE leggja fram umsókn um EBE-gerðarviðurkenningu fyrir gerð ökutækis að því er varðar brunaeiginleika efna sem eru notuð í farþegarými.
- 3.2. Fyrirmynd að upplýsingaskjalinu er að finna í 1. viðbæti við II. viðauka.
- 3.3. Láta ber tæknipjónustunni sem annast prófanir vegna gerðarviðurkenningar eftirfarandi í té:
- 3.3.1. að því er varðar íhluta í innréttingu án EBE-gerðarviðurkenningar: sýnishorn af þeim íhlutum sem eru notaðir í ökutækin og eru dæmigerðir fyrir gerðina sem á að viðurkenna, en fjöldi þeirra er tilgreindur í liðum 7.2, 7.3 og 7.4 hér á eftir;
- 3.3.2. að því er varðar íhluta í innréttingu sem fengið hafa EBE-gerðarviðurkenningu: gerðarviðurkenningar skulu fylgja með umsókn um gerðarviðurkenningu ökutækis;
- 3.3.3. dæmigert ökutæki fyrir gerðina sem á að viðurkenna.

#### 4. Umsókn um EBE-gerðarviðurkenningu íhluta

- 4.1. Framleiðandi ökutækis skal samkvæmt 4. mgr. 3. gr. tilskipunar 70/156/EBE leggja fram umsókn um EBE-gerðarviðurkenningu fyrir gerð efnis sem er notað við innréttingar með hliðsjón af brunaeiginleikum þess.
- 4.2. Fyrirmynd að upplýsingaskjalinu er að finna í 2. viðbæti við II. viðauka.
- 4.3. Láta ber tæknipjónustunni sem annast prófanir vegna gerðarviðurkenningar eftirfarandi í té:
- 4.3.1. þann fjölda sýnishorna sem tilgreindur er í liðum 7.2, 7.3 og 7.4 hér á eftir.

Merkingar sýnishorna skulu vera greinilegar og óafmáanlegar, þar sem fram kemur viðskiptaheiti framleiðanda eða vörumerki og gerðarauðkenni;

- 4.3.2. að því er varðar búnað svo sem sæti, gluggatjöld, milliveggi o.s.frv., sýnishorn sem eru tilgreind í lið 4.3.1 auk eins eintaks af fullgerðum búnaði samkvæmt framangreindu.

#### 5. Veiting EBE-gerðarviðurkenningar

- 5.1. Að viðeigandi kröfum uppfylltum skal veita EBE-gerðarviðurkenningu samkvæmt 3. mgr. 4. gr. og, ef við á, 4. mgr. 4. gr. tilskipunar 70/156/EBE.
- 5.2. Fyrirmynd að EBE-gerðarviðurkenningavottorði er að finna í:
- 5.2.1. 1. viðbæti við III. viðauka vegna umsókna sem um getur í lið 3.1.
- 5.2.2. 2. viðbæti við III. viðauka vegna umsókna sem um getur í lið 4.1.
- 5.3. Allar viðurkenndar gerðir ökutækja og íhluta skulu fá viðurkenningarnúmer í samræmi við ákvæði VII. viðauka við tilskipun 70/156/EBE. Sama aðildarríki er óheimilt að úthluta annari gerð ökutækis eða íhluta sama númeri.

#### 6. Merking

- 6.1. Íhluti sem svarar til viðurkenndrar gerðar samkvæmt þessari tilskipun skal hafa EBE-gerðarviðurkenningamerki. Merkið skal vera:
- 6.1.1. réttthyningur utan um lítið „e“, þar á eftir komi auðkennandi númer eða bókstafir aðildarríkisins sem veitti gerðarviðurkenninguna fyrir íhluta:

- |     |                           |
|-----|---------------------------|
| 1   | fyrir Þýskaland           |
| 2   | fyrir Frakkland           |
| 3   | fyrir Ítalía              |
| 4   | fyrir Holland             |
| 5   | fyrir Svíþjóð             |
| 6   | fyrir Belgía              |
| 9   | fyrir Spánn               |
| 11  | fyrir Breska konungsríkið |
| 12  | fyrir Austurríki          |
| 13  | fyrir Lúxemborg           |
| 17  | fyrir Finnland            |
| 18  | fyrir Danmörk             |
| 21  | fyrir Portúgal            |
| 23  | fyrir Grikkland           |
| IRL | fyrir Írland;             |

- 6.1.2. nálægt réttthyrningnum skal staðsetja:
- 6.1.2.1. grunnviðurkenningarnúmer sem kemur fram í 4. hluta gerðarviðurkenningarnúmersins sem um getur í VII. viðauka við tilskipun 70/156/EBE og þar fyrir framan þá tvo tölustafi sem gefa til kynna raðnúmer síðustu meiriháttar tæknilegu breytingar á tilskipun .../.../EBE þann dag þegar viðkomandi EBE-gerðarviðurkenning íhluta var veitt. Í þessari tilskipun er raðnúmerið 00 (tilskipunin í upphaflegri mynd);
- 6.1.2.2. táknið sem sýna stefnuna sem búið er að ákvarða brunahraða fyrir:
- $\longleftrightarrow$  fyrir lárétta stefnu (IV. viðauki),
  - $\updownarrow$  fyrir lóðrétta stefnu (VI. viðauki),
  - $\leftrightarrow\updownarrow$  fyrir lárétta og lóðrétta stefnu (IV. og VI. viðauki),
- 6.1.2.3. táknið  $\textcircled{v}$  gefur til kynna að búið sé að viðurkenna íhlutann með hliðsjón af bræðslueiginleikum hans (V. viðauki) og/eða táknið  $\textcircled{CD}$  gefur til kynna að búið sé að viðurkenna íhlutann sem fullgerðan búnað, svo sem sæti, millivegg, farangursgrind o.s.frv.
- 6.2. Hafi sæti verið viðurkennt sem íhluti eða sé sama efni notað á sæti eða bak sætis eða bekkisætis þarf aðeins að sýna merkið aðeins einu sinni á hverju sæti eða bekkisæti.
- 6.3. Festa ber EBE-gerðarviðurkenningarmerkið á efnið þannig að það sé óafmáanlegt og vel læsilegt jafnvel þótt efnið sé sett í ökutækið.
- 6.4. Fyrirmynd að EBE-gerðarviðurkenningarmerkinu er að finna í viðbætinum við þennan viðauka.

## 7. Forskriftir

- 7.1. Gera skal eina eða fleiri prófanir sem um getur í IV., V. og VI. viðauka á efnunum sem á að gerðarviðurkenna og notuð eru við innréttingar í farþegarými ökutækisins.
- 7.2. Gera skal prófunina sem lýst er í IV. viðauka við þessa tilskipun á fimm efnissýnishornum, ef um ræðir einsátta efni, eða tíu sýnishornum ef efnið er ekki einsátta (fimm fyrir hvora átt), úr flokki eftirtalinna efna:
- efna til bólstrunar sætis og fylgihluta þess (að meðtöldu öikumannssæti),
  - efna til innri klæðningar í lofti,
  - efna til innri klæðningar hliðarveggja og afturveggjar, að meðtöldum milliveggjum,
  - efna sem hafa þýðingu með tilliti til hita og/eða hljóðs,
  - efna til innri klæðningar gólfs,
  - efna til innri klæðningar farangursgrinda, hitaröra og loftræstiröra,
  - efna í ljósbúnað.
- Enn fremur skal leggja fram eitt sýnishorn hjá tækniþjónustunni til samanburðar síðar.
- 7.2.1. Niðurstöður prófunarinnar teljast fullnægjandi ef, með hliðsjón af lökustu niðurstöðum prófunarinnar, láréttur brunahraði er ekki meiri en 100 mm á mínútu eða loginn slokknar áður en síðasta mælipunktur er náð.
- 7.3. Prófunin sem er lýst í V. viðauka skal fara fram á báðum hliðum fjögurra efnissýnishorna (ef þau eru ekki eins) úr flokki eftirtalinna efna:

- efna til innri klæðningar í lofti,
- efna til innri klæðningar farangursgrinda, hitaröra og loftræstiröra í loftinu,
- efna í ljós í farangursgrindum og/eða í lofti.

Enn fremur skal leggja fram eitt sýnishorn hjá tækniþjónustunni til samanburðar síðar.

7.3.1. Niðurstöður prófunarinnar teljast fullnægjandi ef, með hliðsjón af lökustu niðurstöðum prófunarinnar, enginn dropi myndast sem veldur íkveikju í bómullinni.

7.4. Prófunin sem er lýst í VI. viðauka skal fara fram á þremur sýnishornum, ef um ræðir einsátta efni, eða sex sýnishornum ef efnið er ekki einsátta, úr flokki efna sem eru notuð í gluggatjöld og rúllugluggatjöld (og/eða efna sem hengja á upp):

Enn fremur skal leggja fram eitt sýnishorn hjá tækniþjónustunni til samanburðar síðar.

7.4.1. Niðurstöður prófunarinnar teljast fullnægjandi ef, með hliðsjón af lökustu niðurstöðum prófunarinnar, lóðréttur brunahraði er ekki meiri en 100 mm á mínútu.

7.5. Ekki þarf að gera prófanir sem lýst er í IV. til VI. viðauka á eftirtöldum efnum:

7.5.1. hlutum úr málni eða gleri;

7.5.2. fylgihlutum einstakra sæta þar sem massi málmlaus efnis er minni en 200 gr. Ef heildarmassi málmlausra efna í þessum fylgihlutum er meiri en 400 gr. í hverju sæti skal prófa hvert efnanna;

7.5.3. hlutum sem hafa ekki stærri yfirborðsflöt eða umfang en, hver eftir því sem við á:

7.5.3.1. 100 cm<sup>2</sup> eða 40 cm<sup>3</sup> í hlutum sem tengjast einstökum sætum;

7.5.3.2. 300 cm<sup>2</sup> eða 120 cm<sup>3</sup> að því er varðar hverja sætaröð og, mest, að því er varðar hvern lengdarmetra farþegarýmisins að innanverðu með tilliti til þeirra hluta sem dreifast um ökutækid og ekki tengjast einstaka sætum;

7.5.4. rafmagnsleiðslum;

7.5.5. hlutum sem ekki er hægt að ná sýnum úr í þeirri stærð sem mælt er fyrir um í lið 3.1 í IV. viðauka, lið 3. í V. viðauka og lið 3.1. í VI. viðauka.

## 8. **Lagfæringar á gerð ökutækis og gerð efnis og breytingar á viðurkenningunum**

8.1. Ef gerðar eru lagfæringar á gerð sem fengið hefur viðurkenningu samkvæmt þessari tilskipun skulu ákvæði 5. gr. tilskipunar 70/156/EBE gilda.

## 9. **Samræmi í framleiðslu**

9.1. Gera skal ráðstafanir til að tryggja samræmi í framleiðslu í samræmi við ákvæði sem mælt er fyrir um í 10. gr. tilskipunar 70/156/EBE.

## 10. **Kröfur er varða ísetningu efna og búnaðar í ökutæki og/eða í útbúnað sem fengið hefur viðurkenningu sem íhlutur**

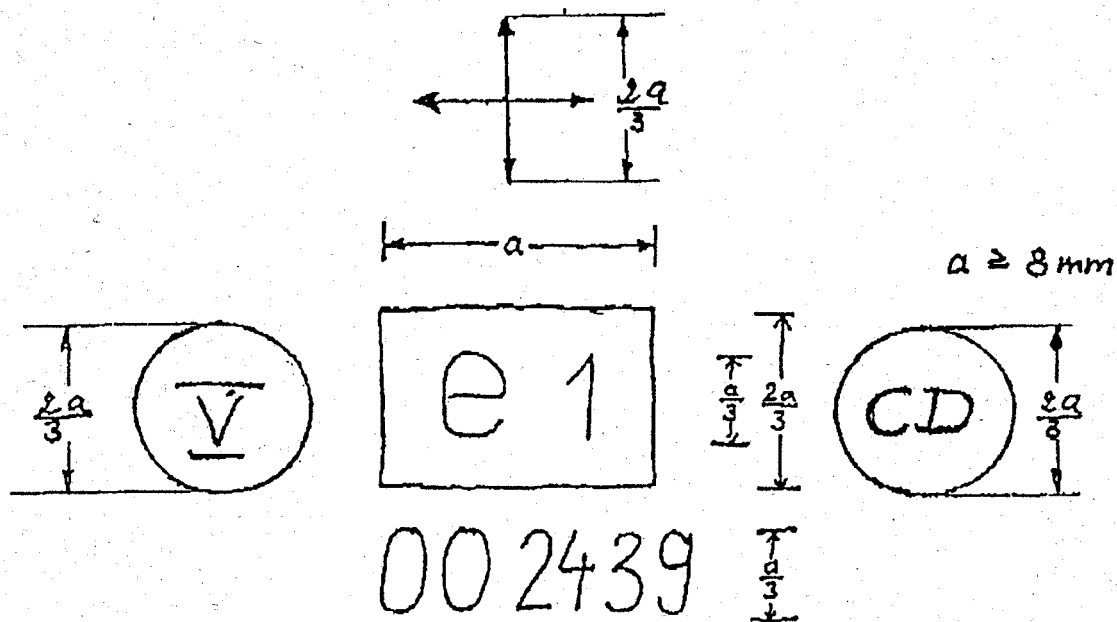
10.1. Efni og/eða búnaður sem er notaður í farþegarými og/eða í útbúnað sem fengið hefur viðurkenningu sem íhlutur skal þannig ísett að dregið sé eins og kostur er úr hættu á að logar myndist og breiðist út.



- 10.2. Slík efni í innrétingum og/eða búnaði skal einungis ísett í samræmi við fyrirhugaða notkun og prófun (prófanir) sem gerð hefur verið á þeim (sjá lið 7.2, 7.3 og 7.4), einkum að því er varðar brunaeiginleika og bræðslueiginleika þeirra (lárétt/lóðrétt stefna).
- 10.3. Lím sem er notað til að festa innrétingarefni við burðarvirki skulu eftir því sem unnt er ekki auka á eldfimi efnisins.

## Viðbætur

## Fyrirmynd að EBE-gerðarviðurkenningarkerki íhluta



EBE-gerðarviðurkenningarkerki íhluta hér að framan sýnir að efni sem er notað við innréttingar hefur verið viðurkennt í Þýskalandi ( $e1$ ) samkvæmt þessari tilskipun (00) með grunnviðurkenningarnúmerið 2349. Fyrstu tveir tölustafirnir gefa til kynna að íhlutinn hafi verið viðurkenndur í samræmi við upprunalega gerð þessarar tilskipunar. Viðbótartáknið  $\leftrightarrow$  gefur til kynna að þessi gerð efnis hafi fengið viðurkenningu í samræmi við láréttan og lóðréttan brunahraða.

Táknin  $\checkmark$  og/eða  $CD$  gefa til kynna að íhlutinn hafi fengið viðurkenningu í samræmi við V. viðauka og/eða viðurkenningu fullgerðs búnaðar eins og sæta, milliveggja o.s.frv. Viðbótartáknin eru einungis notuð ef við á.

## II. VIÐAUKI

### UPPLÝSINGASKJÖL

#### 1. viðbætur

#### Upplýsingaskjal nr. ....

**samkvæmt I. viðauka við tilskipun ráðsins 70/156/EBE varðandi EBE-gerðarviðurkenningu ökutækja með tilliti til brunaeiginleika efna sem notuð eru við innréttingar í vélknúnum ökutækjum í tilteknum flokkum (tilskipun ...../...../EBE, eins og henni var síðast breytt með tilskipun ...../...../EBE)**

Eftirfarandi upplýsingar skal gefa í þrítí og með efnisyfirliti, ef við á. Teikningar, ef einhverjar eru, skulu vera í hæfilegum kvarða og nægilega nákvæmar í A4 stærð eða brotnar saman í þá stærð. Ljósmyndir, ef einhverjar eru, skulu einnig vera nægilega nákvæmar.

Ef rafknúinn stjórnbúnaður er í kerfum, íhlutum eða aðskildum tæknieiningum skulu fylgja upplýsingar um hvernig hann vinnur.

- 0. ALMENNT
- 0.1. Tegund (viðskiptaheiti framleiðanda): .....
- 0.2. Gerð og verslunarheiti: .....
- 0.3. Gerðarauðkenni ef slíkt er á ökutækinu: .....
- 0.3.1. Staðsetning auðkennis: .....
- 0.4. Ökutækjaflokkur: .....
- 0.5. Nafn og heimilisfang framleiðanda: .....
- 0.8. Heimilisfang samsetningarverksmiðju eða -verksmiðja: .....
- 1. ALMENNIR SMÍÐAEIGINLEIKAR ÖKUTÆKISINS
- 1.1. Ljósmyndir og/eða teikningar af dæmigerðu ökutæki:
- 9. YFIRBYGGING
- 9.10. Innréttingar
- 9.10.3. Sæti
- 9.10.3.1. Fjöldi:
- 9.10.7. Brunaeiginleikar efna sem eru notuð við innréttingar á ökutækjum í tilteknum flokkum
- 9.10.7.1. Efni til innri klæðningar í lofti
- 9.10.7.1.1. Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta, ef það er fyrir hendi:
- 9.10.7.1.2. Fyrir efni eða íhluta sem hafa ekki fengið viðurkenningu

*Tölusetning liða og neðanmálsgreina í þessu upplýsingaskjali svarar til liða og neðanmálsgreina í I. viðauka við tilskipun 70/156/EBE. Liðum sem eiga ekki við í þessari tilskipun er sleppt.*

- 9.10.7.1.2.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 9.10.7.1.2.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.1.2.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.1.2.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 9.10.7.2. Efni í afturvegg og í hliðarveggi
- 9.10.7.2.1. Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta, ef það er fyrir hendi:
- 9.10.7.2.2. Fyrir efni sem hafa ekki fengið viðurkenningu
- 9.10.7.2.2.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 9.10.7.2.2.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.2.2.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.2.2.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 9.10.7.3. Gólfefni
- 9.10.7.3.1. Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta, ef það er fyrir hendi:
- 9.10.7.3.2. Fyrir efni sem hafa ekki fengið viðurkenningu
- 9.10.7.3.2.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 9.10.7.3.2.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.3.2.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.3.2.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 9.10.7.4. Efni til bólstrunar sæta
- 9.10.7.4.1. Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta, ef það er fyrir hendi:
- 9.10.7.4.2. Fyrir efni sem hafa ekki fengið viðurkenningu
- 9.10.7.4.2.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 9.10.7.4.2.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.4.2.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.4.2.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 9.10.7.5. Efni í hitarör og loftræstirör
- 9.10.7.5.1. Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta, ef það er fyrir hendi:
- 9.10.7.5.2. Fyrir efni sem hafa ekki fengið viðurkenningu

<sup>(1)</sup> Strikið út það sem á ekki við.

- 9.10.7.5.2.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 9.10.7.5.2.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.5.2.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.5.2.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 9.10.7.6. Efni í farangursgrindur
- 9.10.7.6.1. Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta, ef það er fyrir hendi:
- 9.10.7.6.2. Fyrir efni sem hafa ekki fengið viðurkenningu
- 9.10.7.6.2.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 9.10.7.6.2.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.6.2.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.6.2.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 9.10.7.7. Efni til annars
- 9.10.7.7.1. Fyrirhuguð notkun:
- 9.10.7.7.2. Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta, ef það er fyrir hendi:
- 9.10.7.7.3. Fyrir efni sem hafa ekki fengið viðurkenningu
- 9.10.7.7.3.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 9.10.7.7.3.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.7.3.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 9.10.7.7.3.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 9.10.7.8. Íhlutar sem fengið hafa viðurkenningu sem fullgerðir íhlutar (sæti, milliveggir, farangursgrindur o.s.frv.)
- 9.10.7.8.1. Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta:
- 9.10.7.8.2. Vegna fullgerðs búnaðar: sæti, skilrúm, farangursgrindur o.s.frv. <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Strikið út það sem á ekki við.

## 2. viðbætur

## Upplýsingaskjal nr. ....

**varðandi EBE-gerðarviðurkenningu íhluta fyrir efni sem eru notuð við innréttingar í vélknúnum ökutækjum í tilteknum flokkum (tilskipun ...../EBE, eins og henni var síðast breytt með tilskipun ...../EBE)**

Eftirfarandi upplýsingar skal gefa í þrítí og með efnisyfirliti, ef við á. Teikningar, ef einhverjar eru, skulu vera í hæfilegum kvarða og nægilega nákvæmar í A4 stærð eða brotnar saman í þá stærð. Ljósmyndir, ef einhverjar eru, skulu einnig vera nægilega nákvæmar.

Ef rafknúinn stjórnbúnaður er í kerfum, íhlutum eða aðskildum tæknieiningum skulu fylgja upplýsingar um hvernig hann vinnur.

- 0. ALMENNT
- 0.1. Tegund (viðskiptaheiti framleiðanda):
- 0.2. Gerð og verslunarheiti:
- 0.5. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
- 0.7. Staðsetning EBE-gerðarviðurkenningarmerkis og aðferð við áfestingu þess á íhluta og aðskildar tæknieiningar:
- 0.8. Heimilisfang samsetningarverksmiðju eða -verksmiðja:
- 1. EFNI TIL INNRÉTTINGAR
- 1.1. Efni til innri klæðningar í lofti
  - 1.1.1. Grunnefni/merking: ...../.....
  - 1.1.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
  - 1.1.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
  - 1.1.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
  - 1.1.5. Gerðarviðurkenningarnúmer, ef það er fyrir hendi:
- 1.2. Efni í afturvegg og í hliðarveggi
  - 1.2.1. Grunnefni/merking: ...../.....
  - 1.2.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
  - 1.2.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
  - 1.2.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
  - 1.2.5. Gerðarviðurkenningarnúmer, ef það er fyrir hendi:
- 1.3. Gólfefni

<sup>(1)</sup> Strikið út það sem á ekki við.

- 1.3.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 1.3.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 1.3.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 1.3.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 1.3.5. Gerðarviðurkenningarnúmer, ef það er fyrir hendi:
- 1.4. Efni til bólstrunar sæta
- 1.4.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 1.4.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 1.4.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 1.4.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 1.4.5. Gerðarviðurkenningarnúmer, ef það er fyrir hendi:
- 1.5. Efni í hitarör og loftræstirör
- 1.5.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 1.5.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 1.5.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 1.5.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 1.5.5. Gerðarviðurkenningarnúmer, ef það er fyrir hendi:
- 1.6. Efni í farangursgrindur
- 1.6.1. Grunnefni/merking: ...../.....
- 1.6.2. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 1.6.3. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 1.6.4. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 1.6.5. Gerðarviðurkenningarnúmer, ef það er fyrir hendi:
- 1.7. Efni til annars
- 1.7.1. Fyrirhuguð notkun:
- 1.7.2. Grunnefni/merking: ...../.....
- 1.7.3. Samsett/ósamsett <sup>(1)</sup> efni, fjöldi laga <sup>(1)</sup>:
- 1.7.4. Tegund yfirborðsefnis<sup>(1)</sup>:
- 1.7.5. Hámarksþykkt/lágmarksþykkt: ..... mm
- 1.7.6. Gerðarviðurkenningarnúmer, ef það er fyrir hendi:

<sup>(1)</sup> Strikið út það sem á ekki við.

### III. VIÐAUKI

#### EBE-GERÐARVIÐURKENNINGARVOTTORÐ

##### 1. viðbætur

#### FYRIRMYND

(Hámarksstærð: A4 (210 × 297 mm))

#### EBE-gerðarviðurkenningarvottorð

Tilkynning um:

- gerðarviðurkenningu<sup>(1)</sup>
- útvíkkun á gerðarviðurkenningu<sup>(1)</sup>
- synjun um gerðarviðurkenningu<sup>(1)</sup>
- afturköllun á gerðarviðurkenningu<sup>(1)</sup>

vegna gerðar ökutækis/íhluta/aðskilinnar tæknieiningar<sup>(1)</sup> með hliðsjón af tilskipun ..../EBE.

Gerðarviðurkenningarnúmer:

Ástæða fyrir útvíkkun:

#### I. HLUTI

- 0.1. Tegund (viðskiptaheiti framleiðandans):
- 0.2. Gerð og verslunarheiti:
- 0.3. Auðkenning gerðar, sé hún fyrir hendi, á ökutækinu/íhlutanum/aðskildu tæknieiningunni <sup>(1)</sup>(<sup>2</sup>):
  - 0.3.1. Staðsetning auðkenningarinnar:
- 0.4. Flokkur ökutækis<sup>(3)</sup>:
- 0.5. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
- 0.7. Staðsetning og aðferð við að festa EBE-gerðarviðurkenningarmerkið ef um er að ræða íhluta og aðskildar tæknieiningar:
- 0.8. Heimilisfang eða -föng samsetningarverksmiðju eða -verksmiðja:

#### II. HLUTI

1. Frekari upplýsingar (þar sem við á): sjá viðbót
2. Tækniþjónustan sem annast prófanirnar:
3. Dagsetning prófunarskýrslu:
4. Númer prófunarskýrslu:
5. Athugasemdir (ef einhverjar eru): sjá viðbót
6. Staður:
7. Dagsetning:
8. Undirskrift:
9. Meðfylgjandi er skrá yfir innihald upplýsingasafnsins sem viðurkenningaryfirvöld varðveita en það má fá afhent sé þess óskað.

<sup>(1)</sup> Stríkið út það sem á ekki við.

<sup>(2)</sup> Ef gerðarauðkenning felur í sér staftákn sem tengist ekki lýsingu á ökutæki, íhluta eða aðskilinni tæknieiningu sem fellur undir upplýsingaskjal skulu þau sett fram í skjalinu með táknuinu „?“ (t. d. ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Eins og frá er greint í II. viðauka A við tilskipun 70/156/EBE.



## Viðbót

við EBE-gerðarviðurkenningarvottorð nr. .... varðandi gerðarviðurkenningu ökutækis með hliðsjón af tilskipun ...../EBE, eins og henni var síðast breytt með tilskipun ...../EBE

1. VIÐBÓTARUPPLÝSINGAR
  - 1.1. Brunaeiginleikar efna sem eru notuð við innréttingar í vélknúnum ökutækjum í tilteknum flokkum
    - 1.1.1. Efni til innri klæðningar í lofti  
Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta og/eða búnaðar:  
eða  
Grunnefni/merking: ...../.....
    - 1.1.2. Efni í afturvegg og í hliðarveggi  
Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta og/eða búnaðar:  
eða  
Grunnefni/merking: ...../.....
    - 1.1.3. Gólfefni  
Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta og/eða búnaðar:  
eða  
Grunnefni/merking: ...../.....
    - 1.1.4. Efni til bólstrunar sæta  
Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta og/eða búnaðar:  
eða  
Grunnefni/merking: ...../.....
    - 1.1.5. Efni í hitarör og loftræstirör  
Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta og/eða búnaðar:  
eða  
Grunnefni/merking: ...../.....
    - 1.1.6. Efni í farangursgrindur  
Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta og/eða búnaðar:  
eða  
Grunnefni/merking: ...../.....
    - 1.1.7. Efni til annars  
Fyrirhuguð notkun:  
Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta og/eða búnaðar:  
eða  
Grunnefni/merking: ...../.....
    - 1.1.8. Íhlutar sem hafa fengið viðurkenningu sem fullgerður búnaður:  
Gerðarviðurkenningarnúmer íhluta:  
fyrir sæti, skilrúm, farangursgrind o.s.frv. <sup>(1)</sup>, eða annað (tilgreinið)
  5. Athugasemdir: .....

(<sup>1</sup>) Strikið út það sem á ekki við.

## 2. viðbætur

**FYRIRMYND**

(Hámarksstærð: A4 (210 × 297 mm))

**EBE-gerðarviðurkenningarvottorð**

Tilkynning um:

- gerðarviðurkenningu<sup>(1)</sup>
- útvíkkun á gerðarviðurkenningu<sup>(1)</sup>
- synjun um gerðarviðurkenningu<sup>(1)</sup>
- afturköllun á gerðarviðurkenningu<sup>(1)</sup>

vegna gerðar ökutækis/íhluta/aðskilinnar tæknieiningar<sup>(1)</sup> með hliðsjón af tilskipun ...../EBE.

Gerðarviðurkenningarnúmer:

Ástæða fyrir útvíkkun:

**I. HLUTI**

- 0.1. Tegund (viðskiptaheiti framleiðandans):
- 0.2. Gerð og verslunarheiti:
- 0.3. Auðkenning gerðar, sé hún fyrir hendi, á ökutækinu/íhlutanum/aðskildu tæknieiningunni <sup>(1)</sup>(<sup>2</sup>):
  - 0.3.1. Staðsetning auðkenningarinnar:
- 0.4. Flokkur ökutækis<sup>(3)</sup>:
- 0.5. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
- 0.7. Staðsetning og aðferð við að festa EBE-gerðarviðurkenningarmerkið, ef um er að ræða íhluta og aðskildar tæknieiningar:
- 0.8. Heimilisfang eða -föng samsetningarverksmiðju eða -verksmiðja:

**II. HLUTI**

1. Frekari upplýsingar (þar sem við á): sjá viðbót
2. Tækniþjónustan sem annast prófanirnar:
3. Dagsetning prófunarskýrslu:
4. Númer prófunarskýrslu:
5. Athugasemdir (ef einhverjar eru): sjá viðbót
6. Staður:
7. Dagsetning:
8. Undirskrift:
9. Meðfylgjandi er skrá yfir innihald upplýsingasafnsins sem viðurkenningaryfirvöld varðveita en það má fá afhent sé þess óskað.

<sup>(1)</sup> Strikið út það sem á ekki við.

<sup>(2)</sup> Ef gerðarauðkenning felur í sér staftákn sem tengist ekki lýsingu á ökutæki, íhluta eða aðskilinni tæknieiningu sem fellur undir upplýsingaskjal skulu þau sett fram í skjalinu með táknu „?“ (t. d. ABC??123??).

<sup>(3)</sup> Eins og frá er greint í II. viðauka A við tilskipun 70/156/EBE.

## Viðbót

við EBE-gerðarviðurkenningarvottorð nr. .... varðandi gerðarviðurkenningu efna til nota við innréttingar með hliðsjón af tilskipun ...../...../EBE, eins og henni var síðast breytt með ...../...../EBE

## 1. VIÐBÓTARUPPLÝSINGAR

## 1.1. Efni sem hentar:

- til klæðningar í lofti<sup>(1)</sup>
- til klæðningar afturveggjar eða hliðarveggjar <sup>(1)</sup>
- til gólfklæðningar<sup>(1)</sup>
- til bólstrunar sætis<sup>(1)</sup> eða yfirdekkingar<sup>(1)</sup>
- í hitarör og loftræstirör<sup>(1)</sup>
- í farangursgrind<sup>(1)</sup>
- til annars, tilgreinið:

Íhlutar sem fullbúinn búnaður (sæti, milliveggir, farangursgrindur o.s.frv. <sup>(1)</sup>) henta til innréttingar í ökutækjum í flokkum M<sub>2</sub>/M<sub>3</sub><sup>(1)</sup>.

## 1.2. Kröfur um brunahraða eru uppfylltar í

lárétta stefnu (  $\longleftrightarrow$  )

lóðrétta stefnu (  $\updownarrow$  )

bæði lárétta og lóðrétta stefnu (  $\longleftrightarrow\updownarrow$  )<sup>(1)</sup>

Haft var eftirlit með því að kröfur um bræðsluhraða væru uppfylltar að því er varðar íhluta samkvæmt V. viðauka, tákn  $\textcircled{V}$

Haft var eftirlit með því að kröfur varðandi íhluta sem hafa veriðviðurkenndir sem fullbúinn búnaður hafi uppfylltar, tákn  $\textcircled{CD}$

## 1.3. Takmarkanir á notkun og kröfur um ísetningu:

## 5. Athugasemdir:

<sup>(1)</sup> Strikið út það sem á ekki við.

## IV. VIÐAUKI

### PRÓFUN TIL AÐ ÁKVARÐA LÁRÉTTAN BRUNAHRAÐA EFNA

#### 1. Meginregla

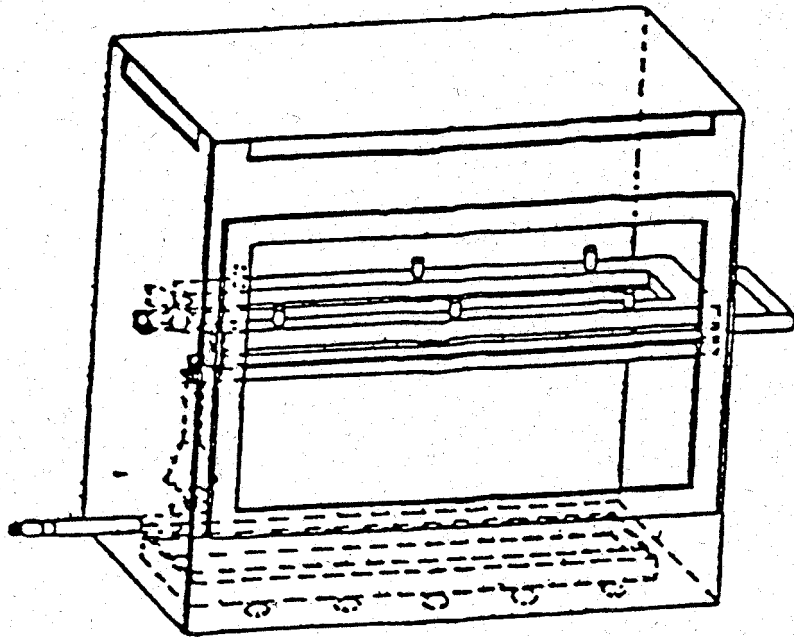
Sýni er komið fyrir í láréttri stöðu í U-laga haldara og kraftlítillogi látinn leika um það í 15 sekúndur í brunahólfi þannig að loginn nái til lausa enda sýnisins. Með prófuninni er unnt að ákvarða hvort og hvenær loginn slokknar eða þann tíma sem það tekur hann að fara mælda vegalengd.

#### 2. Tækjabúnaður

2.1. Brunahólf (mynd 1), helst úr ryðfríu stáli og eftir sömu málum og eru gefin upp á mynd 2. Á framhlið hólfsins er skoðunargluggi úr eldföstu efni sem getur náð yfir alla framhlið hans og þjónað hlutverki aðgangslúgu.

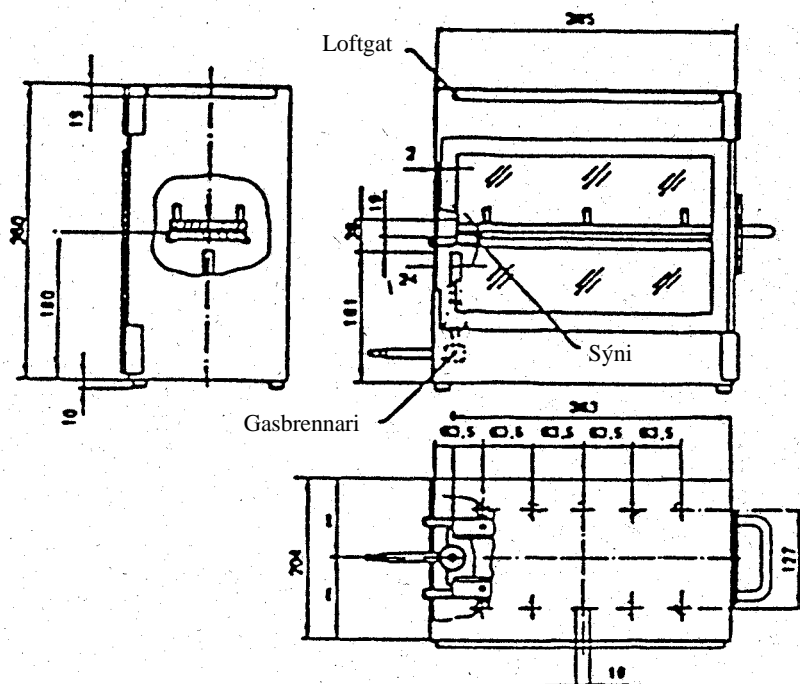
Á botni hólfsins eru loftgöt og á þaki þess loftop sem nær allan hringinn. Brunahólfið stendur á fjórum fótum sem eru 10 mm á hæð.

Heimilt er að gat sé á annari hvorri hlið hólfsins til að unnt sé að koma haldaranum fyrir með sýninu í; á hinn hliðinni er gasleiðslan leidd inn um gat. Bráðnað efni safnast í skál (sjá mynd 3) sem er komið fyrir á botni hólfsins á milli loftgata án þess að þekja þau.



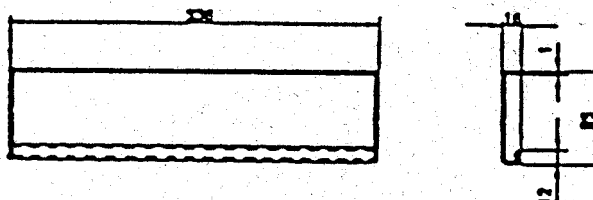
Mynd 1

Dæmigert brunahólf með sýnishaldara og söfnunarskál



Mynd 2

**Dæmigert brunahólf**  
(Mál eru í millímetrum)



Mynd 3

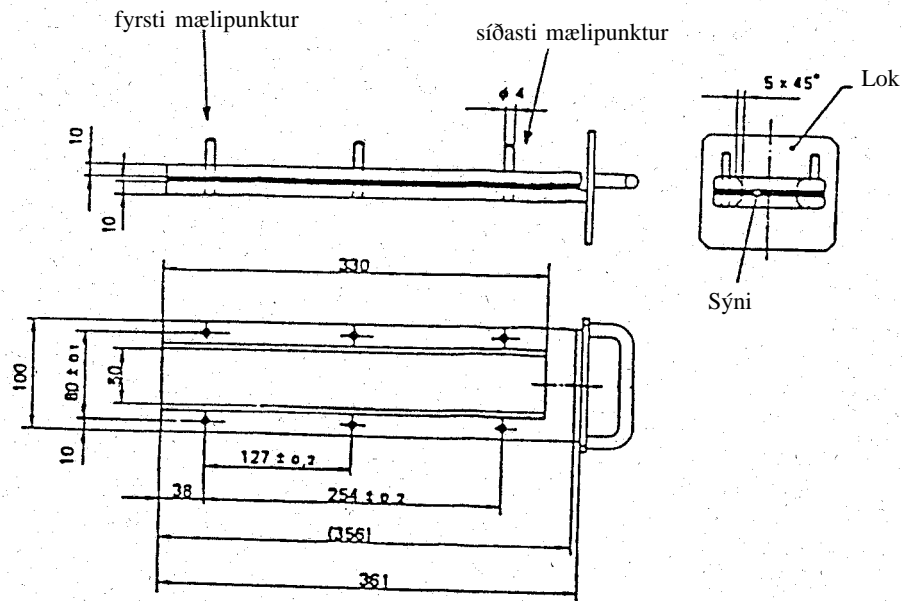
**Dæmigerð söfnunarskál**  
(Mál eru í millímetrum)

- 2.2. Sýnishaldari sem er gerður úr tveimur U-laga málmplötum eða römmum úr tæringarþolnu efni. Mál eru gefin upp á mynd 4.

Á lægri plötunni eru pinnar og á þeirri efri samsvarandi göt til að tryggja sé að sýnið haldist stöðugt. Pinnarnir þjóna og hlutverki mælipunkta þar sem brunni hefst og honum lýkur (brunavegalengd).

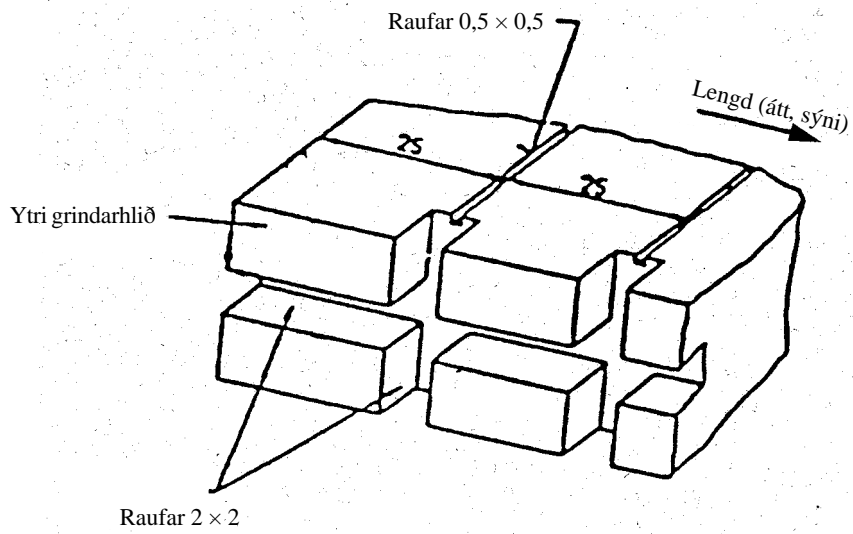
Gera skal ráð fyrir burðargrind sem er samsett af hitaþolnum þráðum, 0,25 mm í þvermál, og sem er spennu þvert á neðstu plötur sýnishaldarans með 25 mm millibili (sjá mynd 5).

Neðsti hluti sýnisins skal vera í 178 mm hæð yfir botnplötunni. Bilið milli fremri brúnar sýnishaldarans og ysta hluta hólsins skal vera 22 mm; bilið milli langhliða sýnishaldarans og hliða hólsins skal vera 50 mm (öll mál eru að innanverðu). (Sjá myndir 1 og 2).



Mynd 4

**Dæmigerður sýnishaldari**  
(Mál eru í millímetrum)



Mynd 5

**Dæmi um þversnið af neðsta hluta U-lagaða rammans sem stoðþræðir verða settir í**  
(Mál eru í millímetrum)

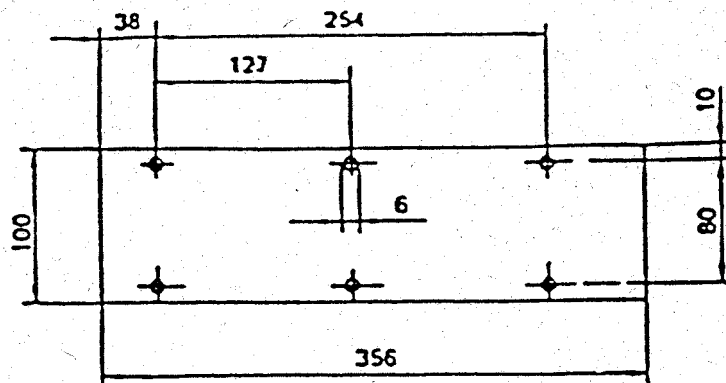
- 2.3. Gasbrennari. Kraflitli loginn kemur frá Búnsen-brennara sem er  $9,5 \pm 0,5$  mm að þvermáli að innan. Honum er komið fyrir í brunahólfinu þannig að stútmíðjan er 19 mm undir miðjum neðri jaðri lausa enda sýnisins (sjá mynd 2).
- 2.4. Prófunargas. Brennaragasið skal hafa brennslugildi nálægt  $38 \text{ MJ/m}^3$  (til dæmis jarðgas).
- 2.5. Málmkambur, að minnsta kosti 110 mm langur og með sjö til átta ávölum tönnum með 25 mm millibili.
- 2.6. Skeiðklukka sem mælir með 0,5 sekúndna nákvæmni.
- 2.7. Dragskápur. Heimilt er að koma brunahólfinu fyrir í dragskáp með því skilyrði að innra rúmmál hans sé að minnsta kosti tuttugu sinnum en ekki meira en 110 sinnum rúmmál brunahólfsins og með því skilyrði að ekkert eitt hæðar-, breiddar- eða lengdarmál dragskápsins sé meira en 2,5 sinnum annað af hinum málunum tveimur.

Áður en prófun hefst er lóðréttur lofthraði í gegnum dragskápinn mældur 100 mm framan og aftan við þann stað sem koma á brunahólfinu endanlega fyrir á. Hann skal vera á bilinu 0,10 og 0,30 m/sek. til að koma í veg fyrir að rannsóknarmaðurinn verði fyrir óþægindum af efnunum sem verða til við brunann. Sá kostur er fyrir hendi að nota dragskáp með náttúrulegu loftstreymi og hæfilegum lofthraða.

### 3. Sýni

#### 3.1. Lögur og mál

- 3.1.1. Lögur sýna og mál koma fram á mynd 6. Þykkt sýnis skal samsvara þykkt þeirrar vöru sem verið er að prófa. Hún skal þó ekki vera meiri en 13 mm. Ef unnt er við sýnatöku að koma því við skal þverskurður sýnisins vera jafn lengd þess á enda.



Mynd 6

#### Sýni (Mál eru í millímetrum)

- 3.1.2. Ef lögur vöru og mál leyfa ekki að sýni sé tekið í tiltekinni stærð gilda eftirfarandi lágmarksstærðir:

- a) fyrir sýni sem eru 3 til 60 mm á breidd skal lengdin vera 356 mm. Í þessu tilviki er efnið prófað á breiddina.
- b) fyrir sýni sem eru 60 til 100 mm á breidd skal lengdin vera að minnsta kosti 138 mm. Í þessu tilviki svarar hugsanleg brunavegalengd til sýnislengdar þar sem byrjað er að mæla við fyrsta mælipunkt.

### 3.2. *Sýnataka*

Taka ber sýnin úr því efni sem prófa á. Ef um er að ræða efni sem brennur mishratt eftir stefnu í efninu skal prófun fara fram miðað við hverja stefnu fyrir sig. Taka ber sýni og koma fyrir í prófunarbúnaði þannig að unnt sé að mæla hámarksbrunahraða.

Ef efnið er afhent skorið í breiddir skal skera að minnsta kosti 500 mm lengd sem nær breiddina á enda. Taka ber sýnin úr efninu í að minnsta kosti 100 mm fjarlægð frá efnisjaðrinum og með jöfnu millibili.

Taka ber sýni á sama hátt úr fullunninni vöru ef lögun hennar leyfir. Ef varan er þykkri en 13 mm skal minnka þykkt hennar í 13 mm með vélrænni aðferð á þeirri hlið sem ekki vísar inn í farþegaklefann. Ef þessu verður ekki komið við skal prófun fara fram, í samráði við viðkomandi tækniþjónustu, á upphaflegri breidd efnisins sem skal getið í prófunarskýrslu.

Prófa ber samsett efni (sbr. lið 2.10 í I. viðauka) eins og væru eins að uppbyggingu.

Ef um er að ræða mörg lög af ólíkum eignum, sem ekki teljast samsett efni, skal prófa hvert og eitt efnislag inn að 13 mm frá því yfirborði sem vísar inn í farþegaklefann.

### 3.3. *Meðferð*

Sýnin skulu geymd í að minnsta kosti 24 klukkustundir en ekki lengur en sjö daga þar sem hitastig er  $23 \pm 2$  °C og hlutfallslegur raki  $50 \pm 5\%$  og þeim haldið við þessi skilyrði alveg þangað til prófun hefst.

## 4. **Aðferð**

- 4.1. Sýni sem hafa ló eða eru loðin á yfirborði skal leggja á sléttan flöt og ýfa lóna tvisvar með kambinum (liður 2.5).
- 4.2. Sýninu er komið fyrir í sýnishaldaranum (liður 2.2) þannig að sú hlið sem brenna á snúi niður að loganum.
- 4.3. Stilla ber gaslogann í 38 mm hæð með því að taka mið af merkinu í hólfinu og halda loftinntaki brennarans lokuðu. Jafna ber logann með því að láta gasið brenna í eina mínútu áður en fyrsta prófun hefst.
- 4.4. Sýnishaldaranum er ýtt inn í brunahólfið þannig að loginn leiki um sýnisendann; að 15 sekúndum liðnum er lokað fyrir gasstreymið.
- 4.5. Hefja ber mælingu brunatíma um leið og neðri endi logans fer fram hjá fyrsta mælipunkti. Fylgjast ber með útbreiðslu logans þeim megin sem brennur hraðar (efri eða neðri hlið).
- 4.6. Mælingu brunatíma lýkur þegar loginn hefur náð síðasta mælipunkti eða þegar hann slokknar áður en hann nær síðasta mælipunkti. Ef loginn nær ekki síðasta mælipunkti ber að mæla brennda vegalengd að punktinum þar sem loginn slokkaði. Brennd vegalengd er sá hluti sýnisins sem leyst hefur upp og eyðilagst á yfirborði eða að innanverðu í brunanum.
- 4.7. Ef ekki kviknar í sýninu eða það brennur ekki áfram eftir að lokað hefur verið fyrir brennarann, eða ef loginn slokknar áður en hann nær fyrsta mælipunkti, þannig að brunatími verður ekki mældur, ber að færa í prófunarskýrslu að brunahraði sé 0 mm/mín.
- 4.8. Ef prófanir fara fram í röð eða um endurtekningu prófana er að ræða skal tryggt að brunahólfið og sýnishaldarinn séu ekki heitari en 30 °C áður en næsta prófun hefst.



## 5. Útreikningar

Eftirfarandi jafna sýnir brunahraða,  $B^{(1)}$ , í millímetrum á mínútu:

$$B = \frac{S}{t} \times 60$$

þar sem:

s er brennt bil í millímetrum;

t er brennslutími vegalengdarinnar s í sekúndum.

<sup>(1)</sup> Brunahraði (B) fyrir hvert sýni um sig er aðeins reiknaður út þegar loginn nær síðasta mælipunkti eða sýnisendanum.

## V. VIÐAUKI

### PRÓFUN TIL AÐ ÁKVARÐA BRÆDSLUEIGINLEIKA EFNA

#### 1. Meginregla

Sýni er komið fyrir í láréttri stöðu og hita frá rafmagnshitara beint að því. Ílát er sett undir sýnið sem tilfallandi dropar safnast í.

Bómull er sett í flátið til að sannreyna hvort nokkrir dropar eru logandi.

#### 2. Tækjabúnaður

Tækjabúnaðurinn er samsettur af (mynd 1):

- a) rafmagnshitara;
- b) sýnishaldara með rist;
- c) fláti (fyrir tilfallandi dropa);
- d) burðargrind (fyrir tækjabúnaðinn).

- 2.1. Hitagjafinn er rafmagnshitari með 500 W nýtingarfrálag. Hitaflöturinn skal gerður úr gagnsærri kvarsplötu  $100 \pm 5$  mm í þvermál.

Hitinn sem tækjabúnaðurinn gefur frá sér, mældur á yfirborðsfleti sem liggur samhliða yfirborði hitagjafans í 30 mm fjarlægð frá því, skal vera  $3 \text{ W/cm}^2$ .

#### 2.2. Kvörðun

Við kvörðun hitagjafans skal nota hitastreymismæli (geislunarmæli) af Gardongerð (þynna) sem er hannaður fyrir svið sem fer ekki upp fyrir  $10 \text{ W/cm}^2$ .

Efnið sem verður fyrir geislum, og ef til vill streymi í litlum mæli, skal vera flatt, hringlaga, ekki yfir 10 mm í þvermál og þakið slitsterku möttu svörtu lakki. Efnið skal vera inni í vatnskældu fláti sem er 25 mm í þvermál og með flatrí framhlið úr hágljáandi málmí er fellur saman við plan efnisins og er hringlaga.

Útgeislunin má ekki fara í gegnum neinar rúður á leið sinni að efninu. Tækið skal vera sterkt, einfalt í uppsetningu og notkun, ónæmt fyrir súgi og með stöðuga kvörðun. Nákvæmni tækisins skal vera innan  $\pm 3\%$  og endurtekningarfærni innan  $\pm 0,5\%$ .

Í hvert sinn sem hitagjafinn er endurkvarðaður skal ganga úr skugga um kvörðun hitastreymismælisins með samanburði við tæki sem þjónar hlutverki viðmiðunarstaðals og er ekki notað í neinum öðrum tilgangi. Kvarða ber viðmiðunartækið í smáatriðum á eins árs fresti í samræmi við innlenda staðla.

#### 2.2.1. Eftirlit með kvörðun

Fylgjast ber oft með geislum sem aflagjafinn myndar og sem samsvara geislun sem er  $3 \text{ W/cm}^2$  samkvæmt upphaflegri kvörðun (að minnsta kosti einu sinni fyrir hverjar 50 notkunarstundir) og skal endurkvörðun tækjabúnaðarins fara fram ef fram kemur frávik við slíkt eftirlit sem er stærra en  $0,06 \text{ W/cm}^2$ .

### 2.2.2. Kvörðunaraðferð

Tækjabúnaðinum er komið fyrir í umhverfi sem að mestu leyti er laust við loftstrauma (í mesta lagi 0,2 m/s).

Hitastreymismælinum er komið fyrir í tækjabúnaðinum í stöðu sýnisins þannig að stefnumark mælisins er staðsett í miðju fyrir innan yfirborðsflöt hitagjafans.

Rafmagni er hleypt á og nægilegu afli straumstillis náð til að fá fram 3 W/cm<sup>2</sup> geislun í miðju yfirborðs hitagjafans. Eftir stillingu á afleiningu til að sýna 3 W/cm<sup>2</sup> skulu líða fimm mínútur án þess að frekari stilling fari fram til þess að jafnvægi sé tryggt.

### 2.3. Sýnishaldarinn skal vera málmhringur (mynd 1). Ofan á sýnishaldaranum er komið fyrir rist úr ryðfrú stáli sem hefur eftirfarandi mál:

- þvermál að innanverðu: 118 mm,
- mál gata: 2,10 fermillímetrar,
- þvermál stálvírs: 0,70 mm.

### 2.4. Ílátid skal vera sívalningslagað rör 118 mm í þvermál að innanverðu og 12 mm á dýpt.

Fylla ber ílátid með bómull.

### 2.5. Þeim hlutum sem um getur í lið 2.1, 2.3 og 2.4 skal komið fyrir á lóðréttri burðargrind.

Hitagjafanum er komið fyrir ofan á burðargrindinni með þeim hætti að geislaflöturinn er láréttur og geislarnir beinast niður.

Í burðargrindinni skal vera handfang eða fetill til að lyfta undirstöðu hitagjafans varlega. Í því skal og vera festing til að tryggja sé að unnt sé að færa hitagjafann aftur í grunnstöðu.

Ásar hitagjafans, sýnishaldarinn og ílátid skulu falla saman í grunnstöðu.

## 3. Sýni

Mál sýnis skal vera: 70 mm × 70 mm.

Taka ber sýni á sama hátt úr fullunninni vöru ef lögun hennar leyfir. Ef varan er þykkri en 13 mm skal minnka þykkt hennar í 13 mm með vélrænni aðferð á þeirri hlið sem ekki vísar inn í farþegaklefann. Ef þessu verður ekki komið við skal prófun fara fram, í samráði við viðkomandi tækniþjónustu, á upphaflegri breidd efnisins sem skal getið í prófunarskýrslu.

Prófa ber samsett efni (sbr. lið 2.8 í I. viðauka) eins og væru eins að uppbyggingu.

Ef um er að ræða mörg lög af ólíkum efnum, sem ekki teljast samsett efni, skal prófa hvert og eitt efnislag inn að 13 mm frá því yfirborði sem vísar inn í farþegaklefann.

Heildarmassi sýnisins sem prófa á skal ekki vera undir 2 g. Sé massi einstaks sýnis undir þeim mörkum skal bæta við nægilega mörgum sýnum.

Ef tvær hliðar efnisins eru ólíkar skal prófa báðar hliðar sem merkir að prófa ber átta sýni.

Sýnin og bómullin skulu geymd í minnst 24 klukkustundir við 23 ± 2 °C þar sem hlutfallslegur raki er 50 ± 5% og þeim haldið við þessi skilyrði alveg þangað til prófun hefst.

#### 4. Aðferð

Sýninu er komið fyrir í sýnishaldaranum og hann staðsettur þannig að fjarlægðin milli yfirborðs hitagjafans og efri hliðar sýnisins er 30 mm.

Ílátinu með bómullinni í er komið fyrir undir rist haldarans í 300 mm fjarlægð.

Hitagjafinn er færður til hliðar þannig að geislar hans nái ekki sýninu og kveikt á honum. Þegar hann hefur náð fullum styrk er honum komið fyrir ofan við sýnið og tímamæling hefst.

Ef efnið bráðnar eða aflagast er hæð hitagjafans breytt til að 30 mm fjarlægð haldist stöðug.

Ef kviknar í efninu er hitagjafinn færður til hliðar þremur sekúndum síðar. Eftir að loginn er slokknaður er hitagjafinn færður í fyrri stellingu og þessi aðferð endurtekin eins oft og þurfa þykir fyrstu fimm mínútur prófunarinnar.

Þegar prófun hefur staðið yfir í fimm mínútur skal eftirfarandi fara fram:

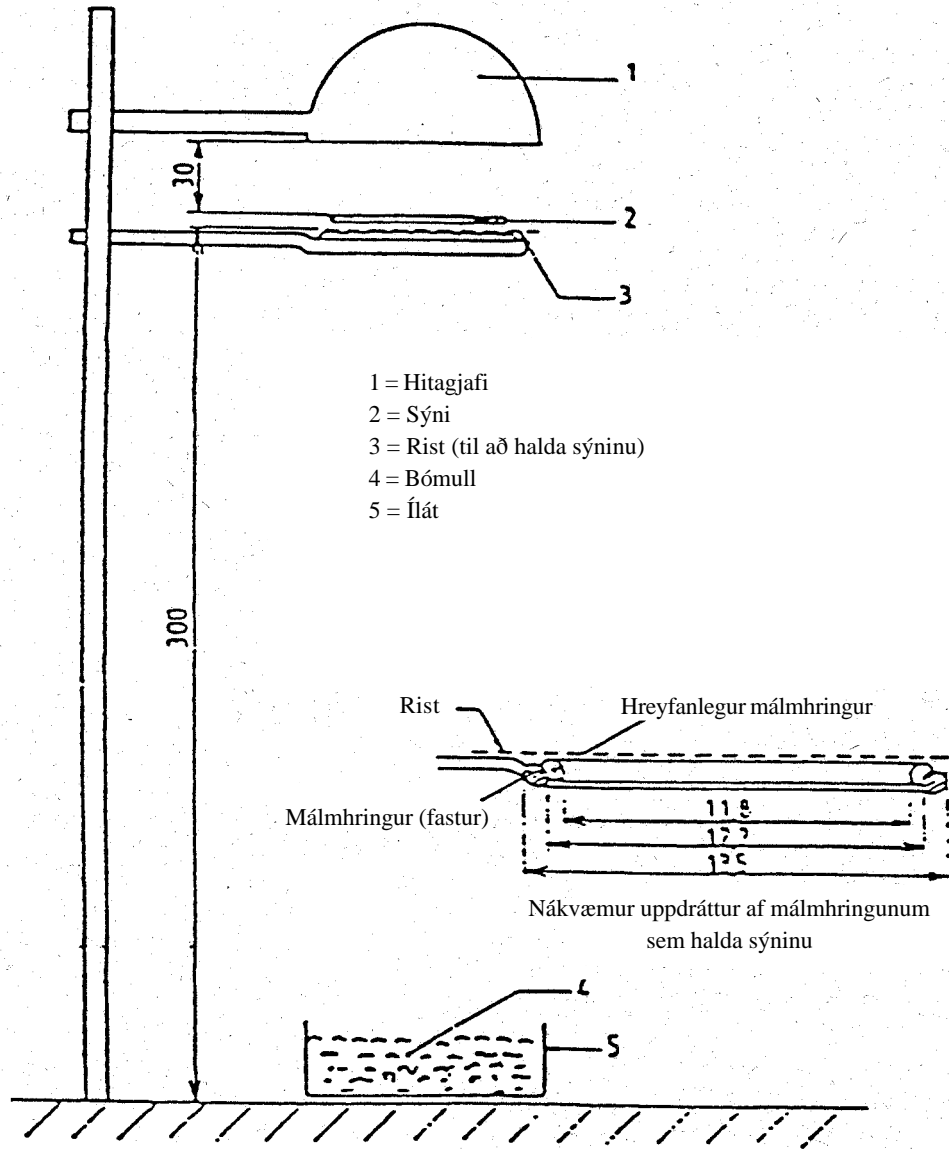
- i) Ef slokknað hefur í sýninu (hvort sem kviknaði í því eða ekki fyrstu fimm mínútur prófunarinnar) skal ekki hrófla við hitagjafanum jafnvel þó kvikni í sýninu á ný.
- ii) Ef logar í efninu skal bíða uns loginn slokknar áður en hitagjafinn er færður í fyrri stellingu.

Í báðum tilvikum ber að halda prófun áfram í fimm mínútur til viðbótar.

#### 5. Niðurstöður

Skrá ber það sem fyrir augu ber í prófunarskýrslu, til dæmis:

- fall dropa, ef slíkt hendir, hvort sem þeir loga eða ekki,
- ef kviknar í bómullinni.



Mynd 1  
 (Mál eru í millímetrum)

## VI. VIÐAUKI

### PRÓFUN TIL AÐ ÁKVARÐA LÓÐRÉTTAN BRUNAHRAÐA EFNA

#### 1. Meginregla

Prófun gengur út á að láta loga leika um sýni sem haldið er í lóðréttri stöðu og ákvarða hversu hratt loginn læsir sig í efnið sem verið er að prófa.

#### 2. Tækjabúnaður

Til tækjabúnaðar telst eftirfarandi:

- a) sýnishaldari;
- b) brennari;
- c) loftræstikerfi sem fjarlægir lofttegundir og brunaefni;
- d) mát;
- e) merkiþræðir úr hvítum efnafræðilega styrktum baðmullarþráðum með hámarks línulegum þéttleika 50 tex.

2.1. Sýnishaldarinn skal samsettur af 560 mm háum réthyrndum ramma og hafa tvær fasttengdar samhliða stengur, sem 150 mm bil skilur að, með pinnum til að festa prófunarsýnið upp sem er komið fyrir í plani sem liggur að minnsta kosti 20 mm frá rammanum. Þvermál uppfestingarpinnanna skal vera 2 mm eða minna og lengd þeirra að minnsta kosti 27 mm. Staðsetja ber pinnana á samhliða stöngunum eins og sýnt er á mynd 1. Rammanum er komið fyrir á hentugu undirlagi til þess að pinnarnir haldist í lóðréttri stöðu meðan prófun fer fram. (Til að unnt sé að halda sýninu á pinnunum frá rammanum er heimilt að koma fyrir stykkjum, tveimur millímetrum í þvermál, upp við pinnana til að halda réttu bili.)

2.2. Brennaranum er lýst á mynd 3.

Gasið á brennarann getur annaðhvort verið própangas eða bútangas.

Staðsetja ber brennarann framan við en fyrir neðan sýnið í plani sem gengur í gegnum lóðrétta miðlínu sýnisins og hornrétt á framhlið þess (sjá mynd 2) þannig að lengdarásinn beinist upp á við í 30° miðað við lóðrétta stöðu í átt að neðri jaðri sýnisins. Bilið milli enda brennarans og neðri jaðarsýnisins skal vera 20 mm.

2.3. Heimilt er að koma prófunarbúnaðinum fyrir í dragskáp með því skilyrði að innra rúmmál hans sé að minnsta kosti tuttugu sinnum en ekki meira en 110 sinnum rúmmál prófunarbúnaðarins og með því skilyrði að ekkert eitt hæðar-, breiddar- eða lengdarmál dragskápsins sé meira en 2,5 sinnum annað af hinum málunum tveimur. Áður en prófun hefst er lóðréttur lofthraði í gegnum dragskápinn mældur 100 mm framan og aftan við þann stað sem koma á prófunarbúnaðinum endanlega fyrir á. Hann skal vera á bilinu 0,10 og 0,30 m/sek. til að koma í veg fyrir að rannsóknarmaðurinn verði fyrir óþægindum af efnunum sem verða til við brunann. Sá kostur er fyrir hendi að nota dragskáp með náttúrulegu loftstreymi og hæfilegum lofthraða.

2.4. Nota ber flatt stíft mát úr viðeigandi efni og í stærð sem er í samræmi við stærð sýnisins. Göt, sem eru um það bil 2 mm í þvermál, eru boruð í mátið og þannig staðsett að bilið milli miðja gatanna samsvari bilinu milli pinnanna á römmunum (sjá mynd 1). Götin skulu vera í sömu fjarlægð umhverfis lóðrétta miðlínu mátsins.

### 3. Sýni

- 3.1. Mál sýnis skal vera: 560 mm × 170 mm.
- 3.2. Sýnin skulu geymd í minnst 24 klukkustundir við  $23 \pm 2$  °C þar sem hlutfallslegur raki er  $50 \pm 5\%$  og þeim haldið við þessi skilyrði alveg þangað til prófun hefst.

### 4. Aðferð

- 4.1. Prófun skal fara fram þar sem lofthiti er á bilinu  $10^\circ$  til  $30^\circ$  og hlutfallslegur raki á bilinu 15% til 80%.
- 4.2. Forprófa skal brennarann í tvær mínútur. Stilla ber hæð logans í  $40 \pm 2$  mm mæld sem fjarlægðin milli efsta hluta brennararörsins og efri enda gula hluta logans þegar brennarinn er í lóðréttri stöðu og loginn skoðaður í dempaðri lýsingu.
- 4.3. Sýninu er komið fyrir á pinnunum á prófunarrammanum og þess gætt að þeir gangi í gegnum punktana sem eru merktir út með mátinu og að sýnið sé að minnsta kosti í 20 mm fjarlægð frá rammanum. Ramminn er festur á haldarann þannig að sýnið er í lóðréttri stöðu.
- 4.4. Merkiþræðirnir eru festir lárétt framan við sýnið á þeim stöðum sem sýndir eru á mynd 1. Á hverjum stað er þráðurinn bundinn í slaufu þannig að hlutarnir tveir eru í 1 mm og 5 mm fjarlægð frá framhlið sýnisins.

Hver slaufa er fest við viðeigandi tímatökubúnað. Strekkja ber þráðinn hæfilega til þess að viðhalda staðsetningu með tilliti til sýnisins.

- 4.5. Loginn er látinn leika um sýnið í fimm sekúndur. Talið er að kviknað hafi í ef sýnið logar áfram í fimm sekúndur eftir að loginn sem kveikti í er fjarlægður. Kvikni ekki í skal logi látinn leika í 15 sekúndur um annað sýni sem hefur verið meðhöndlað.
- 4.6. Ef niðurstöður úr prófunum á einhverri þriggja sýna samstæðu eru hærrí en lægstu niðurstöður sem nemur 50% skal prófa aðra þriggja sýna samstæðu með tilliti til sömu stefnu eða flatar. Ef eitt eða tvö sýni í hvaða þriggja sýna samstæðu sem er brenna ekki að efsta merkiþræði skal prófa aðra þriggja sýna samstæðu með tilliti til sömu stefnu eða flatar.
- 4.7. Eftirfarandi tímamælingar í sekúndum skulu fara fram:
- frá því augnabliki að loganum er beint að efninu uns fyrsti merkiþráður ( $t_1$ ) brestur;
  - frá því augnabliki að loganum er beint að efninu uns annar merkiþráður ( $t_2$ ) brestur;
  - frá því augnabliki að loganum er beint að efninu uns þriðji merkiþráður ( $t_3$ ) brestur;

### 5. Niðurstöður

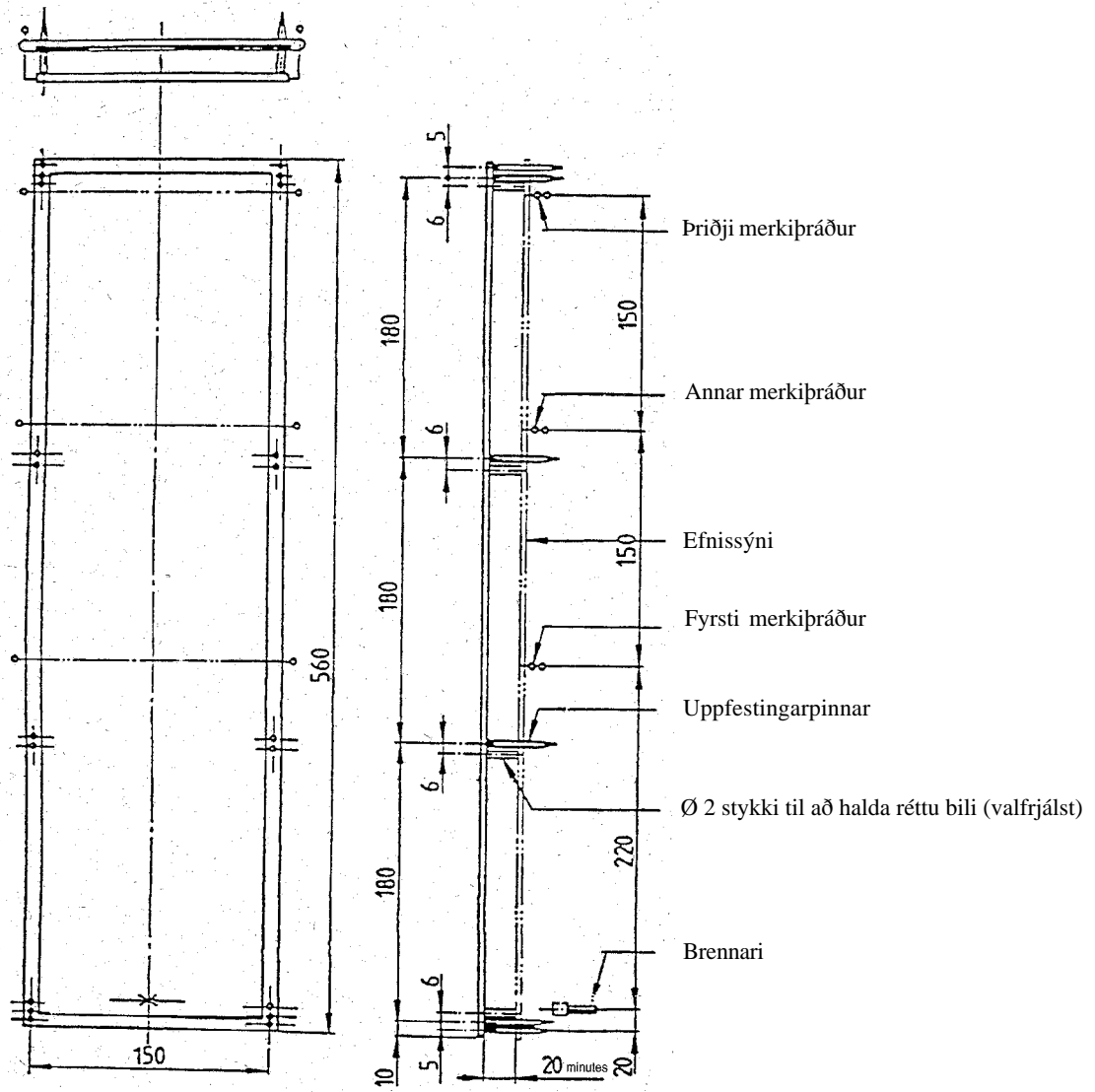
Skrá ber það sem fyrir augu ber í prófunarskýrslu, til dæmis:

- hve lengi bruni varir:  $t_1$ ,  $t_2$  og  $t_3$  í sekúndum,
- samsvarandi brunavegalengd:  $d_1$ ,  $d_2$  og  $d_3$  í millímetrum.

Reikna ber út brunahraðann  $V_1$  og hraðann  $V_2$  og  $V_3$ , ef það á við, með eftirfarandi jöfnu (fyrir sérhvert sýni ef loginn nær að minnsta kosti fyrsta merkiþræði):

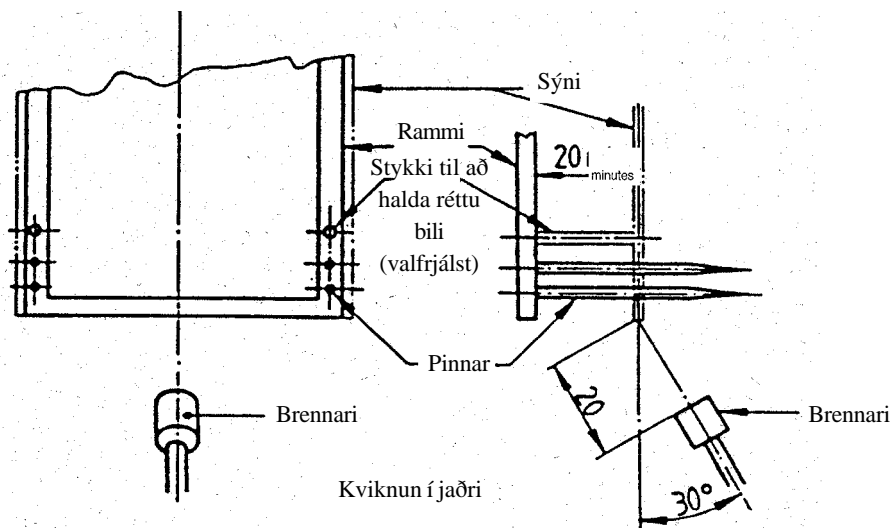
$$V_i = \quad \times 60 \text{ (mm/mín.)}$$

Taka ber tillit til mesta brunahraða  $V_1$ ,  $V_2$  og  $V_3$ .



Mynd 1

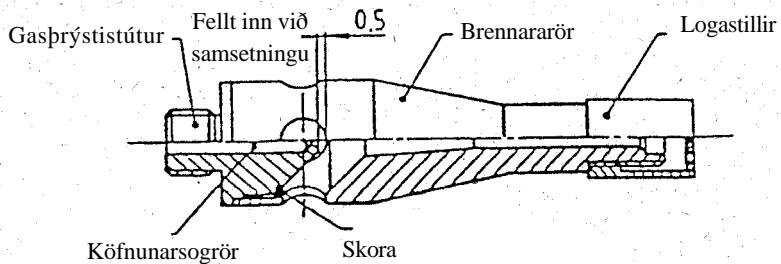
**Sýnishaldari**  
(Mál eru í millímetrum)



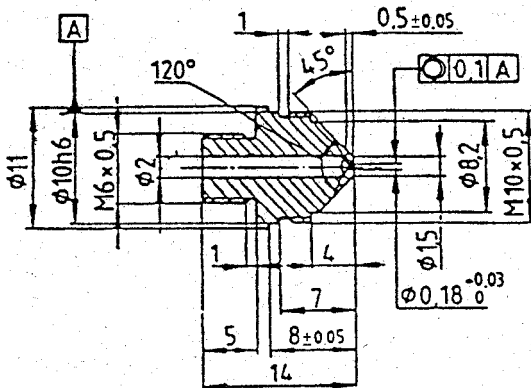
Mynd 2

**Íkveikjustaður á brennara**  
(Mál eru í millímetrum)

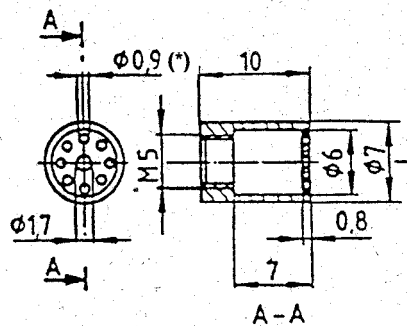




a) Samsetning gasbrennara

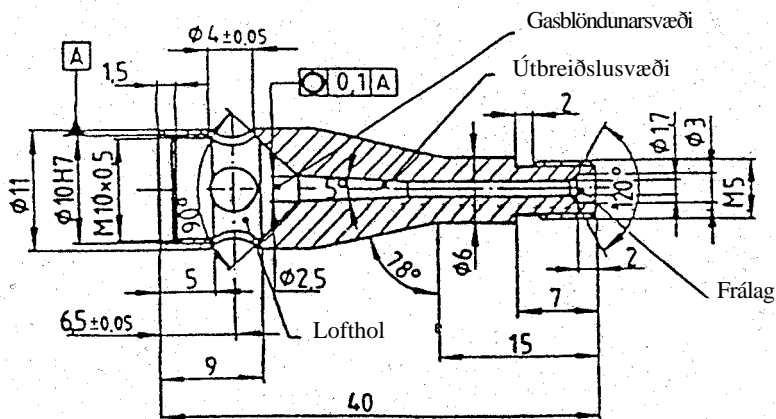


b) Gasþrýstistútur



c) Logastillir

(\*) Þvermál bíls: 4,4 mm



d) Brennararör

Mynd 3

Gasbrennari  
(Mál eru í millímetrum)