

TILSKIPUN EVRÓPUÞINGSINS OG RÁÐSINS 2001/56/EB

frá 27. september 2001

um hitakerfi fyrir vélknúin ökutæki og eftirvagna þeirra, breytingu á tilskipun ráðsins 70/156/EBE og niðurfellingu á tilskipun ráðsins 78/548/EBE

EVROÞUÞINGIÐ OG RÁÐ EVRÓPUSAMBANDSINS HAFA,
með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins, einkum
95. gr.,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar ⁽¹⁾,

með hliðsjón af álitum efnahags- og félagsmála-
nefndarinnar ⁽²⁾,

í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í
251. gr. í sáttmálanum ⁽³⁾,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Tilskipun ráðsins 78/548/EBE frá 12. júní 1978 um samræmingu laga aðildarríkjanna varðandi hitakerfi í farþegarými vélknúinna ökutækja ⁽⁴⁾ var samþykkt sem ein sértilskipana sem fjalla um gerðarviðurkenningararaðferðina sem mælt var fyrir um í tilskipun ráðsins 70/156/EBE frá 6. febrúar 1970 um samræmingu laga aðildarríkjanna um gerðarviðurkenningu á vélknúnum ökutækjum og eftirvögnum þeirra ⁽⁵⁾. Af því leiðir að ákvæðin, sem mælt er fyrir um í tilskipun 70/156/EBE, og varða kerfi, íhluti og aðskildar tækni-einingar í ökutækjum, gilda um tilskipun 78/548/EBE.
- 2) Samkvæmt tilskipun 70/156/EBE, einkum 4. mgr. 3. gr. og 3. mgr. 4. gr., er nauðsynlegt að hverri sértilskipun fylgi upplýsingaskjal þar sem fram koma þau atriði í I. viðauka við tilskipun 70/156/EBE sem skipta máli ásamt gerðarviðurkenningarvottorði skv. VI. viðauka við sömu tilskipun í því skyni að koma á töluskráningu gerðarviðurkenninga.
- 3) Vegna tækniframfara eru margar gerðir ökutækja nú búnar brennsluhiturum, sem venjulega brenna dísilólú, bensíni eða fljótandi jarðólúgasi, til þess að hita upp farþegarými (t.d. hópþreifreiða), hleðslurými (t. d. vörubifreiða og eftirvagna) eða svefnrými (t.d. vörubifreiða og húsbíla) þannig að upphitunin sé hagkvæm og án þess hávaða og útblásturs lofttegunda sem fylgir því þegar knúningsvélin er í gangi en ökutækið í kyrrstöðu. Af öryggisástæðum er nauðsynlegt að víkka út gildissvið tilskipunar 78/548/EBE þannig að hún taki til krafna um brennsluhitara og uppsetningu þeirra. Slíkar kröfur skulu samsvara ítrustu gæðakröfum sem gerðar verða miðað við fyrirliggjandi tækni.
- 4) Nauðsynlegt er að kveða á um gerðarviðurkenningu fyrir brennsluhitara sem íhluti og fyrir ökutæki sem búin eru brennsluhiturum.
- 5) Nauðsynlegt verður að auka við þessa tilskipun með viðauka sem fjallar um frekari öryggiskröfur fyrir brennsluhitara sem brenna fljótandi jarðólúgasi.
- 6) Samþykking ber nauðsynlegar ráðstafanir þegar tilskipun þessi kemur til framkvæmda í samræmi við ákvörðun ráðsins 1999/468/EB frá 28. júní 1999 um reglur um meðferð framkvæmdavalds sem framkvæmdastjórninni er falið ⁽⁶⁾.
- 7) Fyrir skýrleika sakir er ráðlegt að fella niður tilskipun 78/548/EBE og í hennar stað komi þessi tilskipun.

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

1. gr.

Í þessari tilskipun merkir „ökutæki“ öll ökutæki sem falla undir tilskipun 70/156/EBE.

2. gr.

Aðildarríkjum er óheimilt að neita að veita EB-gerðarviðurkenningu eða innlenda gerðarviðurkenningu fyrir gerð ökutækis eða fyrir gerð hitakerfis, af ástæðum sem varða hitakerfi fyrir farþegarými eða hleðslurými, ef kerfið fullnægir kröfunum sem settar eru fram í viðaukunum.

3. gr.

Aðildarríkjum er óheimilt að banna að ökutæki verði skráð, seld eða tekin í notkun eða að banna að hitakerfi verði skráð, seld eða tekin í notkun, af ástæðum sem varða hitakerfi fyrir farþegarými eða hleðslurými, ef kerfið fullnægir kröfunum sem settar eru fram í viðaukunum.

⁽¹⁾ Stjtið. EB C 326, 24.10.1998, bls. 4 og Stjtið. EB C 116 E, 26.4.2000, bls. 2.

⁽²⁾ Stjtið. EB C 101, 12.4.1999, bls. 15.

⁽³⁾ Álit Evrópuþingsins frá 13. apríl 1999 (Stjtið. EB C 219, 30.7.1999, bls. 58), sameiginleg afstaða ráðsins frá 17. nóvember 2000 (Stjtið. EB C 36, 2.2.2001, bls. 1) og ákvörðun Evrópuþingsins frá 14. mars 2001 (hefur enn ekki verið birt í Stjórnartíðindum EB). Ákvörðun ráðsins frá 26. júní 2001.

⁽⁴⁾ Stjtið. EB L 168, 26.6.1978, bls. 40.

⁽⁵⁾ Stjtið. EB L 42, 23.2.1970, bls. 1. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 98/91/EB (Stjtið. EB L 11, 16.1.1999, bls. 25).

⁽⁶⁾ Stjtið. EB L 184, 17.7.1999, bls. 23.

4. gr.

1. Frá og með 9. maí 2003 er aðildarríkjunum óheimilt, af ástæðum er varða hitakerfi:

— að synja um EB-gerðarviðurkenningu eða innlenda gerðarviðurkenningu fyrir gerð ökutækis eða hitakerfis, eða

— að banna að ökutæki verði seld, skráð eða tekin í notkun eða hitakerfi seld eða tekin í notkun,

ef hitakerfið samræmist kröfum þessarar tilskipunar.

2. Frá og með 9. maí 2004:

— skulu aðildarríkin hætta að gefa út EB-gerðarviðurkenningu, og

— er aðildarríkjunum heimilt að synja um innlenda gerðarviðurkenningu,

fyrir gerð ökutækis af ástæðum er varða hitakerfi eða fyrir gerð brennsluhitara ef kröfum þessarar tilskipunar er ekki fullnægt.

3. Frá og með 9. maí 2005:

— skulu aðildarríkin líta svo á að samræmisvottorð, sem fylgja nýjum ökutækjum í samræmi við ákvæði tilskipunar 70/156/EBE, gildi ekki lengur að því er varðar 1. mgr. 7. gr. þeirrar tilskipunar, og

— mega aðildarríkin synja um sölu eða skráningu nýrra ökutækja eða banna að þau séu tekin í notkun,

af ástæðum er varða hitakerfi ef kröfum þessarar tilskipunar er ekki fullnægt.

Þessi málsgrein gildir ekki um gerðir ökutækja sem eru búin hitakerfum sem nota afgangsvarma þar sem vatn er varmaberinn.

4. Frá og með 9. maí 2005 gilda þær kröfur þessarar tilskipunar, sem varða brennsluhitara sem íhluti, að því er varðar 2. mgr. 7. gr. tilskipunar 70/156/EBE.

5. gr.

Framkvæmdastjórnin skal, eigi síðar en 9. nóvember 2002, taka til skoðunar frekari öryggiskröfur með tilliti til brennsluhitara sem brenna fljótandi jarðolúgasi í vélknúnum ökutækjum og, ef við á, breyta þessari tilskipun í samræmi við málsmeðferðina sem um getur í 2. mgr. 6. gr.

6. gr.

1. Framkvæmdastjórnin skal njóta aðstoðar nefndarinnar um aðlögun að tækniframförum sem sett var á stofn með 13. gr. tilskipunar 70/156/EBE og nefnist hér á eftir „nefndin“.

2. Þegar vísað er í þessa grein skulu ákvæði 5. og 7. gr. ákvörðunar 1999/468/EB gilda með hliðsjón af 8. gr. hennar.

Tímabilið, sem mælt er fyrir um í 6. mgr. 5. gr. ákvörðunar 1999/468/EB, skal vera þrjú mánuðir.

3. Nefndin setur sér starfsreglur.

7. gr.

Tilskipun 70/156/EBE er breytt sem hér segir:

1. Í stað 36. liðar í 1. hluta IV. viðauka komi eftirfarandi:

Viðfangsefni	Tilskipun	Tilvísun í Stjútíð. EB	Gildissvið											
			M ₁	M ₂	M ₃	N ₁	N ₂	N ₃	O ₁	O ₂	O ₃	O ₄		
„36. Hitakerfi	2001/56/EB	L 292 frá 9.11.2001	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

2. Í XI. viðauka:

a) Í stað 36. liðar í 1. viðbæti komi eftirfarandi:

Liðir	Viðfangsefni	Tilskipun	M ₁ ≤ 2 500 (¹) kg	M ₁ > 2 500 (¹) kg
„36	Hitakerfi	2001/56/EB	1	G + P ^{cc}

b) Í stað 36. liðar í 2. viðbæti komi eftirfarandi:

Liðir	Viðfangsefni	Tilskipun	Brynvarin ökutæki í flokki M ₁
„36	Hitakerfi	2001/56/EB	X ^{cc}

8. gr.

Tilskipun 78/548/EBE skal felld úr gildi frá og með 9. maí 2004. Líta ber á tilvísun í tilskipun 78/548/EBE sem tilvísun í þessa tilskipun.

9. gr.

1. Aðildarríkin skulu samþykkja nauðsynleg lög og stjórnslufyrirmæli til að fara að tilskipun þessari fyrir 9. maí 2003 og tilkynna það framkvæmdastjórninni þegar í stað.

Þegar aðildarríkin samþykkja þessar ráðstafanir skal vera í þeim tilvísun í þessa tilskipun eða þeim fylgja slík tilvísun þegar þær eru birtar opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.

2. Aðildarríkin skulu senda framkvæmdastjórninni helstu ákvæði úr landslögum sem þau samþykkja um málefni sem tilskipun þessi nær til.

10. gr.

Tilskipun þessi öðlast gildi á þeim degi sem hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópubandalaganna*.

11. gr.

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 27. september 2001.

Fyrir hönd Evrópuþingsins,

N. FONTAINE

forseti.

Fyrir hönd ráðsins,

C. PICQUÉ

forseti.

SKRÁ YFIR VIÐAUKA

- I. viðauki: Stjórnsýsluákvæði um EB-gerðarviðurkenningu
1. viðbætur: Upplýsingaskjal — EB-gerðarviðurkenning ökutækis
 2. viðbætur: EB-gerðarviðurkenningarvottorð (ökutæki)
 3. viðbætur: Upplýsingaskjal — EB-gerðarviðurkenning íhluta
 4. viðbætur: EB-gerðarviðurkenningarvottorð (íhlutir)
 5. viðbætur: EB-gerðarviðurkenningarmerki íhluta
- II. viðauki: Gildissvið, skilgreiningar og kröfur
- III. viðauki: Kröfur um frávarmahitakerfi — loft
- IV. viðauki: Prófunaraðferð vegna loftgæða
- V. viðauki: Prófunaraðferð vegna hitastigs
- VI. viðauki: Prófunaraðferð vegna útblásturs
- VII. viðauki: Kröfur um brennsluhitara og uppsetningu þeirra
- VIII. viðauki: Öryggiskröfur fyrir brennsluhitara sem brenna fljótandi jarðölufugasi
-

I. VIÐAUKI

STJÓRNSÝSLUÁKVÆÐI UM EB-GERÐARVIÐURKENNINGU

1. UMSÓKN UM EB-GERÐARVIÐURKENNINGU FYRIR GERÐ ÖKUTÆKIS
 - 1.1. Framleiðandi skal leggja fram umsókn um EB-gerðarviðurkenningu skv. 4. mgr. 3. gr. tilskipunar 70/156/EBE fyrir gerð ökutækis að því er varðar hitakerfi.
 - 1.2. Fyrirmynd að upplýsingaskjalinu er að finna í 1. viðbæti.
 - 1.3. Látta ber tæknipjónustunni, sem annast prófanir vegna gerðarviðurkenningar, eftirfarandi í té:
 - 1.3.1. dæmigert ökutæki fyrir gerðina sem á að viðurkenna.
2. VEITING EB-GERÐARVIÐURKENNINGAR FYRIR GERÐ ÖKUTÆKIS
 - 2.1. EB-gerðarviðurkenning skal veitt skv. 3. mgr. 4. gr. tilskipunar 70/156/EBE ef viðeigandi kröfum er fullnægt.
 - 2.2. Fyrirmynd að EB-gerðarviðurkenningarvottorði er að finna í 2. viðbæti.
 - 2.3. Allar viðurkenndar gerðir ökutækis skulu fá viðurkenningarnúmer í samræmi við ákvæði VII. viðauka við tilskipun 70/156/EBE. Aðildarríki skal ekki úthluta annarri gerð ökutækis sama númeri.
3. UMSÓKN UM EB-GERÐARVIÐURKENNINGU FYRIR GERÐ BRENNSLUHITARA
 - 3.1. Framleiðandi hitakerfisins skal leggja fram umsókn um EB-gerðarviðurkenningu vegna gerðar brennsluhitara sem íhlutar skv. 4. mgr. 3. gr. tilskipunar 70/156/EBE.
 - 3.2. Fyrirmynd að upplýsingaskjalinu er að finna í 3. viðbæti.
 - 3.3. Látta ber tæknipjónustunni, sem annast prófanir vegna gerðarviðurkenningar, eftirfarandi í té:
 - 3.3.1. dæmigerðan brennsluhitara fyrir gerðina sem á að viðurkenna.
4. VEITING EB-GERÐARVIÐURKENNINGAR FYRIR GERÐ BRENNSLUHITARA
 - 4.1. EB-gerðarviðurkenning skal veitt skv. 3. mgr. 4. gr. og, ef við á, 4. mgr. 4. gr. tilskipunar 70/156/EBE hafi viðeigandi kröfum verið fullnægt.
 - 4.2. Fyrirmynd að EB-gerðarviðurkenningarvottorði er að finna í 4. viðbæti.
 - 4.3. Allar viðurkenndar gerðir brennsluhitara skulu fá viðurkenningarnúmer í samræmi við ákvæði VII. viðauka við tilskipun 70/156/EBE. Aðildarríki skal ekki úthluta annarri gerð brennsluhitara sama númeri.
 - 4.4. Allir brennsluhitarar, sem eru í samræmi við gerð sem er viðurkennd samkvæmt þessari tilskipun, skulu bera EB-gerðarviðurkenningamerki eins og tilgreint er í 5. viðbæti.
5. BREYTINGAR Á GERÐ OG Á VIÐURKENNINGU
 - 5.1. Ákvæði 5. gr. tilskipunar 70/156/EBE gilda þegar gerðar eru breytingar á gerð ökutækis eða brennsluhitara sem er viðurkennd samkvæmt þessari tilskipun.
6. SAMRÆMI FRAMLEIÐSLU
 - 6.1. Gera ber ráðstafanir til að tryggja samræmi framleiðslu í samræmi við ákvæðin sem mælt er fyrir um í 10. gr. tilskipunar 70/156/EBE.

1. viðbætur

UPPLÝSINGASKJAL nr. ...

Í samræmi við I. viðauka við tilskipun ráðsins 70/156/EBE (*) um EB-gerðarviðurkenningu fyrir gerð ökutækis að því er varðar hitakerfi þess ()** (tilskipun 2001/56/EB)

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

Ef kerfi, íhlutir eða aðskildar tæknieiningar eru búnar rafeindastýringu skulu fylgja upplýsingar um hvernig hún vinnur.

0. ALMENNT
- 0.1. Tegund (viðskiptaheiti framleiðanda):
- 0.2. Gerð:
- 0.2.1. Almenn/almenn verslunarheiti ef þær upplýsingar liggja fyrir:
- 0.3. Gerðarauðkenni ef slíkt er á ökutækinu ^(b):
- 0.3.1 Staðsetning auðkennisins:
- 0.4. Ökutækjaflokkur ^(c):
- 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:
3. HREYFILL ⁽⁴⁾
- 3.1.1. Hreyfilmerki framleiðanda:
(eins og það sem sett er á hreyfilinn eða annars konar auðkenni)
- 3.2.1.1. Vinnsluháttur: rafkveikja/þrýstikveikja, fjörgengishreyfill/tvígengishreyfill ⁽¹⁾
- 3.2.1.2. Fjöldi og fyrirkomulag strokka:
- 3.2.1.8. Hámarksnettóafli: kW við mín.⁻¹ (uppgæfið gildi framleiðanda)
- 3.2.7 Kælikerfi (vökvi/loft) ⁽¹⁾
- 3.2.7.1. Nafnstilling stjórnþúnaðar fyrir vélarhita:
- 3.2.8.1 Forþjappa: já/nei ⁽¹⁾
- 3.2.8.1.2. Gerð (gerðir):
- 3.2.8.1.3. Lýsing á kerfinu (t.d. hámarksþjöppunarálagi:, kPa, úttaksventili ef við á)

(*) Númer liða og neðanmálgreina í þessu upplýsingaskjali svara til númera liða og neðanmálgreina í I. viðauka við tilskipun 70/156/EBE. Liðum, sem varða ekki þessa tilskipun, er sleppt.

(**) Þegar um er að ræða hitakerfi, sem nýta varma frá kælivökva hreyfilsins, skulu einungis liðir 0 til 0.8, 3.2.7 og 9.10.5.1 gilda.

9. YFIRBYGGING

9.10.5 *Hitakerfi fyrir farþegarými*

9.10.5.1. Stutt lýsing á gerð ökutækis að því er varðar hitakerfi ef varmi frá kælivökva hreyfilsins er nýttur í það: ..

.....

9.10.5.2. Stutt lýsing á gerð ökutækis að því er varðar hitakerfi ef kæli loft eða útblástursloft hreyfilsins er notað sem varmagjafi, þ.m.t.: ..

.....

9.10.5.2.1. hönnunarteikning af hitakerfinu sem sýni staðsetningu þess í ökutækinu: ..

.....

9.10.5.2.2. hönnunarteikning af varmaskiptinum fyrir hitakerfi, sem notar útblástursloft til upphitunar, eða af þeim hlutum þar sem varmaskipti eiga sér stað (fyrir hitakerfi sem notar kælivökva hreyfilsins til upphitunar):

.....

9.10.5.2.3. sniðteikning af varmaskiptinum eða þeim hlutum þar sem varmaskipti eiga sér stað þar sem fram komi efnisþykkt, hvaða efni er notað og yfirborðseiginleikar þess: ..

.....

9.10.5.2.4. Birta skal forskriftir fyrir aðra mikilvæga íhluti hitakerfisins, t.d. hitaviftu, sem lúta að smíðaaðferð og tækniatriðum.

9.10.5.3. Hámarksnotkun á rafmagni: kW

—————

2. viðbætur

FYRIRMYND

(hámarksstærð: A4 (210 mm × 297 mm))

EB-GERÐARVIÐURKENNINGARVOTTORÐStimpill
yfirvalds

Tilkynning um:

- gerðarviðurkenningu ⁽¹⁾,
- rýmkun gerðarviðurkenningar ⁽¹⁾,
- synjun gerðarviðurkenningar ⁽¹⁾,
- afturköllun gerðarviðurkenningar ⁽¹⁾,

vegna gerðar ökutækis/íhlutar/aðskilinnar tæknieiningar⁽¹⁾ með hliðsjón af tilskipun 2001/56/EB.

Gerðarviðurkenningarnúmer:

Ástæða fyrir rýmkun:

I. HLUTI

- 0.1. Tegund (viðskiptaheiti framleiðanda):
- 0.2. Gerð:
- 0.2.1. Almenn/almenn verslunarheiti, ef slíkt er fyrir hendi:
- 0.3. Gerðarauðkenni ef það kemur fram á ökutækinu/íhlutanum/aðskildu tæknieiningunni⁽¹⁾⁽²⁾:
- 0.4. Ökutækjaflokkur ⁽¹⁾ ⁽³⁾:
- 0.5. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
- 0.7. Staðsetning og aðferð við að festa EB-gerðarviðurkenningarkerkið á þegar um er að ræða íhluti og aðskildar tæknieiningar:
- 0.8. Heimilisfang samsetningarverksmiðju eða -verksmiðja:

II. HLUTI

1. Frekari upplýsingar (þar sem við á): sjá viðbót
2. Tækniþjónusta 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.

⁽¹⁾ Strikið yfir það sem á ekki við.⁽²⁾ Ef í gerðarauðkenni eru rittákn sem varða ekki lýsingu á gerð ökutækis, íhlutar eða aðskilinnar tæknieiningar, sem þetta gerðarviðurkenningaryfrottóð nær til, skal setja spurningarkerki í stað rittáknanna (t.d. ABC??123??).⁽³⁾ Eins og skilgreint er í II. viðauka A við tilskipun 70/156/EEB.

*Viðbót***við EB-gerðarviðurkenningarvottorð nr. ... vegna gerðarviðurkenningar fyrir gerð ökutækis með tilliti til tilskipunar 2001/56/EB**

1. Viðbótarupplýsingar:
- 1.1 Hitakerfi sem nýta varma frá kælivökva/útblásturslofti/kælilofti hreyfilsins ⁽¹⁾:
- 1.2 Brennsluhitarar, ef einhverjir eru:
5. Athugasemdir:

⁽¹⁾ Eins og skilgreint er í II. viðauka við tilskipun 70/156/EEB.

3. viðbætur

**Upplýsingaskjal nr. sem fjallar um EB-gerðarviðurkenningu íhluta fyrir brennsluhitara
(tilskipun 2001/56/EB)**

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

Ef kerfi, íhlutir eða aðskildar tæknieiningar eru búnar rafeindastýringu skulu fylgja upplýsingar um hvernig hún vinnur.

0. ALMENNT
- 0.1. Tegund (viðskiptaheiti framleiðanda):
- 0.2. Gerð:
- 0.2.1. Verslunarheiti (ef þær upplýsingar liggja fyrir):
- 0.5. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
- 0.7. Staðsetning og aðferð við að festa EB-gerðarviðurkenningarmerkið á ef um er að ræða íhluti og aðskildar tæknieiningar:
- 0.8. Heimilisfang samsetningarverksmiðju eða -verksmiðja:
- 1.0. BRENNSLUHITARI
- 1.1. Prófunarþrýstingur (þegar um brennsluhitara er að ræða, sem brennir fljótandi jarðolúgasi eða svipuðu eldsneyti, þrýstingurinn við gasinntakstengið):
- 1.2. o.s.frv.

4. viðbætur

FYRIRMYND

(hámarksstærð: A4 (210 mm x 297 mm))

EB-GERÐARVIÐURKENNINGARVOTTORÐ

Stimpill yfirvalds

Tilkynning um:

- gerðarviðurkenningu ⁽¹⁾,
- rýmkun gerðarviðurkenningar ⁽¹⁾,
- synjun gerðarviðurkenningar ⁽¹⁾,
- afturköllun gerðarviðurkenningar ⁽¹⁾

vegna gerðar ökutækis/íhluar/aðskilinnar tæknieiningar ⁽¹⁾ með hliðsjón af tilskipun 2001/56/EB.

Gerðarviðurkenningarnúmer:

Ástæða fyrir rýmkun:

I. HLUTI

- 0.1. Tegund (viðskiptaheiti framleiðanda):
- 0.2. Gerð og almennt/almenn verslunarheiti:
- 0.3. Gerðarauðkenni ef það kemur fram á ökutækinu/íhluatanum/aðskildu tæknieiningunni⁽¹⁾ ⁽²⁾:
- 0.4. Ökutækjaflokkur ⁽¹⁾ ⁽³⁾:
- 0.5. Nafn og heimilisfang framleiðanda:
- 0.6. Staðsetning og aðferð við að festa EB-gerðarviðurkenningarmerkið á þegar um er að ræða íhluti og aðskildar tæknieiningar:
- 0.7. Heimilisfang samsetningarverksmiðju eða -verksmiðja:

II. HLUTI

1. Frekari upplýsingar (þar sem við á): sjá viðbót
2. Tækniþjónusta 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.

⁽¹⁾ Strikið yfir það sem á ekki við.⁽²⁾ Ef í gerðarauðkenni eru rittákn sem varða ekki lýsingu á gerð ökutækis, íhluar eða aðskilinnar tæknieiningar, sem þetta gerðarviðurkenningaryfrotorð nær til, skal setja spurningarmerki í stað rittáknanna (t.d. ABC??123??).⁽³⁾ Eins og skilgreint er í II. viðauka A við tilskipun 70/156/EEB.

*Viðbót***við EB-gerðarviðurkenningarvottorð nr. ... vegna gerðarviðurkenningar brennsluhitara með tilliti til tilskipunar 2001/56/EB**

1. *Viðbótarupplýsingar:*
- 1.1 Lýsing á gerð brennsluhitara:
- o.s.frv.
5. Athugasemdir:

5. viðbætur

EB-GERÐARVIÐURKENNINGARMERKI ÍHLUTA

1. ALMENNT

1.1. EB-gerðarviðurkenningarmerki íhluta er samsett úr:

1.1.1. réttþyrningi utan um lágstafinn „e“ og þar á eftir komi auðkennandi númer eða bókstafir aðildarríkisins sem veitti EB-gerðarviðurkenninguna fyrir íhluti:

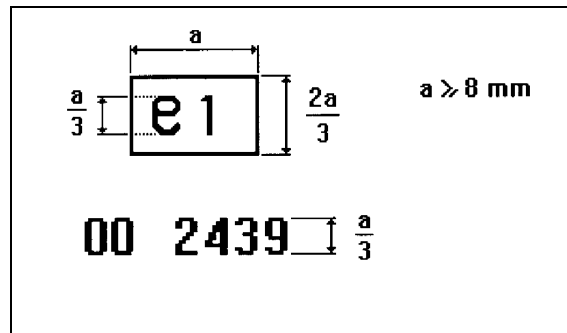
1 fyrir Þýskaland	12 fyrir Austurríki
2 fyrir Frakkland	13 fyrir Lúxemborg
3 fyrir Ítalíu	17 fyrir Finnland
4 fyrir Holland	18 fyrir Danmörk
5 fyrir Svíþjóð	21 fyrir Portúgal
6 fyrir Belgíu	23 fyrir Grikkland
9 fyrir Spán	24 fyrir Írland
11 fyrir Breska konungsríkið	

1.1.2. Nálægt réttþyrningnum er sett „grunnviðurkenningarnúmer“ sem er í 4. hluta gerðarviðurkenningarnúmersins er um getur í VII. viðauka við tilskipun 70/156/EBE og þar fyrir framan tölustafirnir tveir sem gefa til kynna raðnúmer síðustu meiri háttar tæknibreytingar á tilskipun 78/548/EBE þann dag sem EB-gerðarviðurkenning íhlutar var veitt. Í þessari tilskipun er raðnúmerið 00.

1.2. EB-gerðarviðurkenningarmerki íhluta skal vera auðlæsilegt og óafmáanlegt.

2. SÝNISHORN AF EB-GERÐARVIÐURKENNINGARMERKI ÍHLUTA

2.1



EB-gerðarviðurkenningarmerki íhlutar hér að framan sýnir að brennsluhitarinn, sem um er að ræða, hefur verið viðurkenndur í Þýskalandi (e1) og fengið grunnviðurkenningarnúmerið 2349. Fyrstu tveir tölustafirnir (00) gefa til kynna að íhluturinn hafi verið viðurkenndur í samræmi við þessa tilskipun.

II. VIÐAUKI

GILDISSVIÐ, SKILGREININGAR OG KRÖFUR

1. GILDISSVIÐ

1.1. Þessi tilskipun gildir um öll ökutæki í flokkunum M, N og O sem búin eru hitakerfum.

2. SKILGREININGAR

Í þessari tilskipun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

2.1. „hitakerfi“: hvers konar búnaður sem er hannaður til að hita upp ökutæki að innanverðu, þ.m.t. allt hleðslurými;

2.2. „brennsluhitari“: búnaður sem notar með beinum hætti fljótandi eða loftkennt eldsneyti en ekki frávarma hreyfilsins sem notaður er til að knýja ökutækið;

2.3. „gerð ökutækis með tilliti til hitakerfis“: ökutæki sem eru ekki innbyrðis ólík í grundvallaratriðum að því er varðar:

— vinnsluhátt/-hætti hitakerfisins,

— gerð brennsluhitara ef einhver er;

2.4. „gerð hitakerfis“: hitakerfi sem eru ekki innbyrðis ólík í grundvallaratriðum að því er varðar:

— gerð eldsneytis (t.d. hvort það er vökvi eða loftkennt),

— varmabera (t.d. loft eða vatn),

— staðsetningu innan ökutækis (t.d. í farþegarými eða hleðslurými);

2.5. „frávarmahitakerfi“: hvers konar búnaður sem nýtir frávarma hreyfilsins, sem notaður er til þess að knýja ökutækið, til að hita innra rými ökutækisins en varmaberinn getur verið vatn, olía eða loft;

2.6. „innra rými“: sá hluti ökutækis að innanverðu sem er notaður til að hýsa ökumann, farþega og/eða farm;

2.7. „hitakerfi fyrir farþegarými“: hvers konar búnaður sem hannaður er til að hita upp farþegarými;

2.8. „hitakerfi fyrir hleðslurými“: hvers konar búnaður sem hannaður er til að hita upp hleðslurými;

2.9. „farþegarými“: sá hluti innra rýmis ökutækis sem hýsir ökumann og farþega ef einhverjir eru;

2.10. „loftkennt eldsneyti“: eldsneyti sem er loftkennt við venjulegt hitastig og þrýsting (288,2 K og 101,33 kPa), t.d. fljótandi jarðólúgas (LPG) og þjappað jarðgas (CNG);

2.11. „ofhitun“: ástand sem skapast þegar inntakið fyrir hitunarloft til brennsluhitarans stíflast algerlega.

3. KRÖFUR UM HITAKERFI

3.1. Farþegarými allra ökutækja í flokkum M og N skal búið hitakerfum.

3.2. Gerðar eru eftirfarandi almennar kröfur til hitakerfa:

— upphitaða loftið, sem leitt er inn í farþegarýmið, skal ekki vera mengaðra en loftið við loftinntak ökutækisins,

— ökumaður og farþegar komist ekki, meðan á akstri stendur, í sneringu við þá hluta ökutækisins eða við upphitað loft sem geta valdið brunasárum,

— útblástur frá brennsluhiturum sé innan viðunandi marka.

Prófunaraðferðir til að sannreyna að þessum kröfum sé fullnægt, hverri um sig, eru settar fram í IV., V. og VI. viðauka.

3.2.1. Eftirfarandi tafla sýnir hvaða viðaukar gilda um hverja gerð hitakerfis innan hvers ökutækjaflokks:

Hitakerfi	Ökutækjaflokkur	IV. viðauki Loftgæði	V. viðauki Hitastig	VI. viðauki Útblástur	VIII. viðauki Öryggi fljótandi jarðólúgass
Frávarmi hreyfils — vatn	M				
	N				
	O				
Frávarmi hreyfils — loft Sjá aths. 1	M	1	1		
	N	1	1		
	O				
Frávarmi hreyfils — olía	M	1	1		
	N	1	1		
	O				
Hitari sem brennir loftkenndu eldsneyti Sjá aths. 2 og 3	M	1	1	1	1
	N	1	1	1	1
	O	1	1	1	1
Hitari sem brennir fljótandi eldsneyti Sjá aths. 3	M	1	1	1	
	N	1	1	1	
	O	1	1	1	

3.3. Í VII. viðauka er mælt fyrir um aðrar kröfur um brensluhitara og uppsetningu þeirra.

Aths. 1: Ökutæki, sem standast kröfur III. viðauka, eru undanþegin þessum prófunarkröfum.

Aths. 2: Nýr VIII. viðauki „Öryggiskröfur fyrir brensluhitara sem brenna fljótandi jarðólúgasi“ bætist við þessa tilskipun í samræmi við 5. gr.

Aths. 3: Litið er svo á að brensluhitarar utan farþegarýmis, sem nota vatn sem varmabera, standist ákvæði IV. og V. viðauka.

III. VIÐAUKI

KRÖFUR UM FRÁVARMAHITAKERFI — LOFT

1. Kröfumar, sem settar eru fram í lið 3.2. í II. viðauka, teljast uppfylltar að því er varðar hitakerfi með varmaskipti þar sem útblástursloft eða mengað loft er notað í ytri rás þess ef eftirtöldum skilyrðum er fullnægt:
2. veggir ytri rásar varmaskiptisins skulu vera þéttir við allt að tveggja bara þrýsting;
3. veggir ytri rásar varmaskiptisins skulu ekki hafa neina íhluti sem hægt er að losa;
4. veggurinn í útblástursvarmaskiptinum, þar sem varmaskiptin eiga sér stað, verður að vera minnst 2 mm að þykkt ef hann er úr óblönduðu stáli;
- 4.1. ef önnur efni eru notuð (þ.m.t. samsett eða húðuð efni) skal miða þykkt veggjarins við að varmaskiptirinn hafi sama endingartíma og um getur í 4. lið;
- 4.2. ef veggur varmaskiptisins, þar sem varmaskiptin fara fram, er gljábrenndur skal veggurinn, sem er með slíkri gljáhúð, vera minnst 1 mm að þykkt og þessi gljáhúð verður að vera endingargóð og þétt og má ekki vera gropin;
5. útblástursrörið skal hafa tæringarprófunarsvæði sem er minnst 30 mm að lengd; þetta svæði skal vera beint fyrir aftan varmaskiptinn, ekkert má vera yfir því og auðvelt skal vera að komast að því;
- 5.1. veggurinn á þessu tæringarprófunarsvæði skal ekki vera þykkari en veggirnir í útblástursrörunum sem eru inni í varmaskiptinum og efni og eiginleikar yfirborðsins á þessum hluta skulu vera sambærileg við þessi rör;
- 5.2. ef varmaskiptirinn myndar eina heild ásamt útblásturshljóðdeyfi ökutækisins skal líta á ytri vegg útblásturshljóðdeyfisins sem það svæði þar sem tæring geti átt sér stað og skal hann vera í samræmi við lið 5.1.;
6. Kröfumar, sem settar eru fram í lið 3.2. í II. viðauka, teljast uppfylltar hvað varðar frávarmahitakerfi þar sem kæli loft hreyfilsins er notað til upphitunar án þess að krafist sé varmaskiptis ef eftirtöldum skilyrðum er fullnægt:
 - kæli loftið, sem er notað til upphitunar, komist einungis í snertingu við yfirborð hreyfilsins þar sem engir hlutar eru sem unnt er að losa, og
 - tengingar milli veggja þessarar hringrásar kæli lofts og þeirra flata, sem notaðir eru við varmatilfærsluna, skulu vera loftþéttar og olíuþolnar.Þessar kröfur teljast vera uppfylltar ef, t.d.:
 - 6.1. slíður utan um hvert kveikikerti beinir hugsanlegum gasleka frá hringrás hitunarlofts;
 - 6.2. tengið milli strokkloksins og útblástursgreinarinnar er utan hringrásar hitunarlofts;
 - 6.3. tvöföld lekavörn er milli strokkloksins og strokksins og mögulegur leki frá fyrsta tenginu er leiddur út fyrir hringrás hitunarlofts, eða
lekavörnin milli strokkloksins og strokksins er ennþá örugg þegar rær strokkloksins eru hertar kaldar með 1/3 af því snúningsátaki sem framleiðandinn tilgreinir, eða
svæðið þar sem strokklokið tengist strokknunum er staðsett utan hringrásar hitunarlofts.

IV. VIÐAUKI

PRÓFUNARÁÐFERÐ VEGNA LOFTGÆÐA

1. Þegar um er að ræða fullbúin ökutæki skal framkvæma eftirfarandi prófanir:
 - 1.1. Hafa skal hitarann í gangi í eina klukkustund við hámarksafköst, loftið skal vera kyrrt (vindhraði ≤ 2 m/s), allir gluggar lokaðir og þegar um brennsluhitara er að ræða skal vera slökkt á knúningsvélinni. Ef hins vegar slokknar sjálfkrafa á hitaranum eftir minna en klukkustund þegar hámarksafköst hafa verið valin má framkvæma mælingarnar áður en slokknar á hitaranum.
 - 1.2. Mæla skal hlutfall CO í andrúmsloftinu með því að taka sýni:
 - a) á stað utan ökutækisins sem er eins nálægt inntaki hitunarlofts og við verður komið, og
 - b) á stað innan í ökutækinu sem er í innan við 1 m fjarlægð frá úttaki upphitaða loftsins.
 - 1.3. Mæla skal í 10 mínútna lotum sem teljast dæmigerðar.
 - 1.4. Mæligildi frá staðnum, sem um getur í b-lið, skal vera minna en sem nemur 20 milljónarhlutum CO umfram mæligildið frá staðnum sem um getur í a-lið.
2. Þegar um er að ræða brennsluhitara sem íhluti skal framkvæma eftirfarandi prófun á eftir prófunum þeim sem um getur í V. og VI. viðauka og í lið 1.3 í VII. viðauka.
 - 2.1. Framkvæma skal lekaprófun á ytri rás varmaskiptisins þannig að tryggt sé að mengað loft komist ekki í upphitaða loftið sem nota á til að hita upp farþegarýmið.
 - 2.2. Þessi krafa skal teljast uppfyllt ef leki úr varmaskipti er ≤ 30 dm³/klst. þegar mældur þrýstingur er 0,5 hPa.

V. VIÐAUKI

PRÓFUNARÁÐFERÐ VEGNA HITASTIGS

1. Hafa skal hitarann í gangi í eina klukkustund við hámarksafköst, loftið skal vera kyrrt (vindhraði ≤ 2 m/s) og allir gluggar lokaðir. Ef hins vegar slokknar sjálfkrafa á hitaranum eftir minna en eina klukkustund þegar stillt hefur verið á hámarksafköst má framkvæma mælingarnar fyrr. Ef upphitaða loftið er tekið fyrir utan ökutækið skal prófunin gerð við umhverfishita sem ekki er lægri en 15 °C.
2. Yfirborðshiti allra hluta hitakerfisins, sem ætla má að komist í snertingu við öikumann ökutækisins í venjulegum akstri, skal mældur með snertihitamæli. Hitastig slíkra hluta má ekki verða hærra en 70 °C ef þeir eru úr óhúðuðum málmum en annars ekki hærra en 80 °C.
 - 2.1. Hitastigið má ekki verða hærra en 110 °C þegar um er að ræða hluta hitakerfisins sem er (eða eru) fyrir aftan sæti ökumanns og þegar um ofhitnun er að ræða.
- 3.1. Þegar um er að ræða ökutæki í flokkunum M₁ og N má enginn hluti kerfisins, sem ætla má að komist í snertingu við sitjandi farþega meðan á venjulegum akstri stendur, að ústreymisristinni frátalinni, verða heitari en 110 °C.
- 3.2. Þegar um er að ræða ökutæki í flokkunum M₂ og M₃ má enginn hluti kerfisins, sem ætla má að komist í snertingu við farþega meðan á venjulegum akstri stendur, verða heitari en 70 °C ef hann er úr óhúðuðum málmum en annars ekki heitari en 80 °C.
4. Upphitaða loftið, sem leitt er inn í farþegarýmið, skal ekki verða heitara en 150 °C, mælt í miðju úttakinu.

VI. VIÐAUKI

PRÓFUNARÁÐFERÐ VEGNA ÚTBLÁSTURS

1. Hafa skal hitarann í gangi í eina klukkustund við hámarksafköst, loftið skal vera kyrrt (vindhraði ≤ 2 m/s) og umhverfshitastigið $20 \pm 10^\circ\text{C}$. Ef hins vegar slokknar sjálfkrafa á hitaranum eftir minna en eina klukkustund þegar hámarksafköst hafa verið valin má framkvæma mælingarnar áður en slokknar á hitaranum.
2. Gildi fyrir mengandi efni í þurrum og óþynntum útblæstrinum, mæld með viðeigandi mæli, mega ekki vera hærri en þau sem fram koma í eftirfarandi töflu:

Færibreyta	Hitarar sem brenna loftkenndu eldsneyti	Hitarar sem brenna fljótandi eldsneyti
CO	$\leq 0,1\%$ af rúmmáli	$\leq 0,1\%$ af rúmmáli.
NO _x	≤ 200 milljónarhlutar	≤ 200 milljónarhlutar
HC	≤ 100 milljónarhlutar	≤ 100 milljónarhlutar
Viðmiðunareiningin Bacharach (*)	≤ 1	≤ 4

(*) Notuð er viðmiðunareiningin „Bacharach“ ASTM D 2156.

3. Mælingin skal endurtekin við aðstæður sem svara til þess að ökutækið sé á 100 km hraða á klst. Við þessar aðstæður má mæligildi CO ekki vera umfram 0,2 % rúmmáls. Ekki þarf að endurtaka prófunina, þegar um er að ræða gerð ökutækis sem hitarinn hefur verið settur í, hafi hún verið framkvæmd á hitaranum sem íhlut.

VII. VIÐAUKI

KRÖFUR UM BRENNSLUHITARA OG UPPSETNINGU ÞEIRRA

1. ALMENNAR KRÖFUR

- 1.1. Notkunar- og viðhaldsleiðbeiningar skulu fylgja hverjum hitara og uppsetningarleiðbeiningar skulu fylgja hiturum sem ætlaðir eru sölu á markaði fyrir varahluti.
- 1.2. Setja skal upp öryggisbúnað (annaðhvort sem hluta brennsluhitarans eða sem hluta ökutækisins) til þess að stjórna öllum brennsluhiturum þegar neyðarástand skapast. Hann skal vera þannig hannaður að ef enginn logi kviknar við gangsetningu hitarans eða ef loginn slökknar meðan hitarinn er í gangi mega kveikitíminn og roftíminn ekki vera lengri en fjórar mínútur þegar um er að ræða hitara sem brenna fljótandi eða loftkenndu eldsneyti, ein mínúta ef logaefirlitsbúnaðurinn hefur rafvarmarofa eða 10 sekúndur ef hann er sjálfvirkur.
- 1.3. Brunahólf og varmaskiptir hitara, sem nota vatn sem varmabera, skulu þola þrýsting sem er tvisvar sinnum meiri en eðlilegur vinnsluþrýstingur eða tvö bör (mæld) eftir því hvor er meiri. Prófunarþrýstingur skal koma fram í upplýsingaskjalinu.
- 1.4. Á hitaranum skal vera miði frá framleiðanda þar sem fram komi nafn framleiðanda, tegundarnúmer og gerð ásamt nafnaköstum hans í kílóvöttum. Þar skal einnig koma fram gerð eldsneytis og, þar sem við á, vinnsluspenna og gasþrýstingur.
- 1.5. *Tafin stöðvun brunaloftsblásara*
 - 1.5.1. Ef brunaloftsblásari er fyrir hendi skal stöðvun hans vera tafin jafnvel þótt hann ofhitni eða eldsneyti hætti að berast til hans.
 - 1.5.2. Beita má öðrum aðferðum til að koma í veg fyrir tjón af völdum ákafs bruna og tæringar ef framleiðandi sýnir samþykkisyfirvaldinu fram á að aðferðirnar hafi samsvarandi áhrif.
- 1.6. *Kröfur um rafbúnað*
 - 1.6.1. Allar tæknilegar kröfur, sem spennan hefur áhrif á, skulu vera innan spennusviðs sem vîkur ekki meira en $\pm 16\%$ frá vinnsluspennu. Ef undirspennu- og/eða yfirspennuvörn er fyrir hendi skulu kröfurnar uppfylltar við máls spennu og í nánd við lokunarpunktana.
- 1.7. *Viðvörðunarljós*
 - 1.7.1. Auðsýnilegt gaumljós innan sjónsviðs notanda skal gefa til kynna hvort kveikt eða slökkt sé á brennsluhitaranum.

2. KRÖFUR UM UPPSETNINGU BÚNAÐARINS Í ÖKUTÆKINU

2.1. *Gildissvið*

- 2.1.1. Með fyrirvara um lið 2.1.2 skulu brennsluhitarar settir upp í samræmi við kröfur í þessum viðauka.
- 2.1.2. Ökutæki í flokknum O, sem búin eru hiturum sem brenna fljótandi eldsneyti, teljast fullnægja kröfunum í þessari tilskipunum.

2.2. *Staðsetning hitara*

- 2.2.1. Hlífa verður yfirbyggingarhlutum og öllum öðrum íhlutum nærri hitaranum við of miklum hita og hugsanlegri óhreinkun af völdum eldsneytis eða olíu.
- 2.2.2. Ekki má stafa brunahætta af brennsluhitara jafnvel þótt ofhitun eigi sér stað. Þessi krafa telst uppfyllt ef búnaðurinn er þannig uppsettur að tryggt sé að allir hlutar séu í hæfilegri fjarlægð og að loftræsting sé viðeigandi enda séu notuð eldraust efni og hitahlífar.
- 2.2.3. Þegar um er að ræða ökutæki í flokkunum M₂ og M₃ má hitarinn ekki vera í farþegarýminu. Hins vegar má nota búnað sem einnig stenst skilyrðin í lið 2.2.2 ef hann er tryggilega lokaður af.
- 2.2.4. Merkimíðinn, sem um getur í lið 1.4, eða eftirrit af honum, skal vera þannig staðsettur að hann sé auðlæsilegur þegar hitarinn hefur verið settur í ökutækið.
- 2.2.5. Við staðsetningu hitarans ber að leitast við eins og frekast er kostur að draga úr hættu á meiðslum og eignatjóni einstaklinga.

2.3. *Eldsneytisskömmun*

- 2.3.1. Eldsneytisáfyllingarstúturinn má ekki vera í farþegaryminu og verður að vera með loki sem útilokar eldsneytisleka.
- 2.3.2. Á hiturum, sem brenna fljótandi eldsneyti sem kemur úr öðrum eldsneytisgeymi en eldsneyti ökutækisins, skal vera merkimiði þar sem greinilega kemur fram tegund eldsneytis og áfyllingarstaður.
- 2.3.3. Við áfyllingarstað skal festa tilkynningu þess efnis að slökkva skuli á hitaranum fyrir áfyllingu. Auk þess skulu vera viðeigandi leiðbeiningar í handbók framleiðanda.

2.4. *Útblásturskerfi*

- 2.4.1. Úttak útblástursrörs skal vera þannig staðsett að útblástur komist ekki inn í ökutækið gegnum loftræstingarkerfið, gegnum inntak fyrir upphitað loft eða gegnum opnanlega glugga.

2.5. *Inntak fyrir brunaloft*

- 2.5.1. Loftið, sem á að fara í brunahólf hitarans, má ekki vera leitt úr farþegarymi ökutækisins.
- 2.5.2. Loftinntakið skal vera þannig staðsett og varið að ólíklegt sé að sorp eða farangur byrgi það.

2.6. *Inntak fyrir hitunarloft*

- 2.6.1. Hitunarloftið getur verið heldur ferskt eða í hringrás og það verður að leiða það frá svæði þar sem loftið er hreint en ekki mengað útblástursreyk frá knúningsvélinni, brennsluhitaranum eða öðru í ökutækinu.
- 2.6.2. Nota skal net eða annað sem hentar til að verja loftinntakið.

2.7. *Úttak fyrir hitunarloft*

- 2.7.1. Staðsetja skal lagnir, sem leiða heitt loft um ökutækið, eða verja þær þannig að engin hætta sé á að meiðsl eða tjón hljótist af þótt komið sé við þær.
- 2.7.2. Loftúttakið skal þannig staðsett og varið að ólíklegt sé að sorp eða farangur byrgi það.

2.8. *Sjálfstýring hitakerfisins*

Þegar hreyfill ökutækisins stöðvast verður að slokkna sjálfkrafa á hitakerfinu og eldsneytisstreymið að stöðvast innan fimm sekúndna. Sé handvirkur búnaður þegar kominn í gang má hitakerfið vera áfram í gangi.

VIII. VIÐAUKI

ÖRYGGISKRÖFUR FYRIR BRENNSLUHITARA SEM BRENNNA FLJÓTANDI JARÐOLÍUGASI

(Sjá aths. 2 í lið 3.3 II. viðauka)
