

## ÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR

2016/EES/44/39

frá 28. maí 2014

um viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis ESB fyrir hitara fyrir vatnshitakerfi

(tilkynnt með númeri C(2014) 3452)

(2014/314/ESB) (\*)

FRAMKVÆMDASTJÖRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 66/2010 frá 25. nóvember 2009 um umhverfismerki ESB <sup>(1)</sup>, einkum 2. mgr. 8. gr.,

að höfðu samráði við umhverfismerkinganefnd Evrópusambandsins,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 66/2010 má veita vörum, sem hafa lítil umhverfisáhrif á öllum vistferli sínum, umhverfismerki ESB.
- 2) Í reglugerð (EB) nr. 66/2010 er kveðið á um að setja skuli sértækar viðmiðanir fyrir umhverfismerki ESB fyrir hvern vöruflokk.
- 3) Framkvæmdastjórnin hefur tekið saman bráðabirgðaskýrslu um tækni-, umhverfis-, fjármála- og lagabætti vegna vöruflokksins „hitarar fyrir vatnshitakerfi“, sem eru venjulega notaðir í Sambandinu, og gert hana aðgengilega öllum sem vilja koma á framfæri athugasemdum. Rannsóknin sem þessi skýrsla byggir á (hér á eftir nefnd „rannsóknin“) var þróuð í samstarfi við hagsmunaaðila og hlutaðeigandi aðila frá Sambandinu og þriðju löndum.
- 4) Niðurstöður rannsóknarinnar, sem eru lagðar fram í bráðabirgðaskýrslunni, hafa sýnt fram á að orkunotkun hitara fyrir vatnshitakerfi á notkunartímanum veldur mestu heildarumhverfisáhrifunum. Því ætti að stuðla að notkun orkunýttinna hitara fyrir vatnshitakerfi með lítilli losun gróðurhúsalofttegunda og að auki ætti að styðja notkun þeirra hitara sem nota umhverfisvænni tækni og hafa reynst öruggir fyrir neytendur.
- 5) Því er rétt að setja viðmiðanir fyrir umhverfismerki ESB vegna vöruflokksins „hitarar fyrir vatnshitakerfi“.
- 6) Viðmiðanirnar og tilheyrandi kröfur vegna mats og sannprófunar ættu að gilda í fjögur ár frá samþykktardegi þessarar ákvörðunar.
- 7) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót með 16. gr. reglugerðar (EB) nr. 66/2010.

SAMÞYKKT ÁKVÖRÐUN ÞESSA:

*1. gr.*

1. Undir vöruflokkinn „hitarar fyrir vatnshitakerfi“ falla vörur sem eru notaðar til að framleiða varma sem hluti vatnshitakerfis þar sem upphitaða vatninu er dreift með hringrásardælum og hitaflötum til að ná og viðhalda æskilegu innihitastigi í lokuðu rými eins og t.d. byggingu, íbúð eða herbergi. Varmagjafinn framleiðir varma með einum eða fleirum af eftirfarandi ferlum og tæknaaðferðum:

- a) bruna jarðefnaeldsneytis í loftkenndu, fljótandi eða föstu formi,
- b) bruna lífmassa í loftkenndu, fljótandi eða föstu formi,
- c) nýtingu júl-áhrifa í rafviðnámsshitöldum,

(\*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjtið. ESB L 164, 3.6.2014, bls. 83. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 118/2015 frá 30. apríl 2015 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, biður birtingar.

(1) Stjtið. ESB L 27, 30.1.2010, bls. 1.

- d) upptöku umhverfisvarma úr lofti, vatni eða jörðu og/eða frávarma,
  - e) samvinnslu raf- og varmaorku (samhliða framleiðslu varma og rafmagns í einu og sama vinnsluferinu),
  - f) sólarorku (varaorka).
2. Hámarksafköst hitarans fyrir vatnshitakerfi ættu að vera 400 kW.
  3. Sambyggðir hitarar falla undir þennan vöruflokk, að því tilskildu að þeir hafi það meginhlutverk að hita upp rými.
  4. Eftirfarandi vörur eru undanskildar gildissviði þessarar tilskipunar:
    - a) hitarar sem hafa það meginhlutverk að skila heitu neyslu- eða grávatni,
    - b) hitarar til að hita og dreifa varmaberum sem notast við lofthita, t.d. gufu eða loft,
    - c) rýmishitarar fyrir samvinnslu raf- og varmaorku, með 50 kW hámarksraforkuafköst eða meira,
    - d) rýmishitarar sem sameina óbeina hitun, með því að nota vatnshitakerfi, og beina hitun með beinni hitalosun í herbergið eða rýmið þar sem búnaðurinn er uppsettur.

## 2. gr.

Í þessari ákvörðun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

1. „hitari“: hitari fyrir rými eða sambyggður hitari,
2. „hitari fyrir rými“: tæki sem
  - a) framleiðir varma fyrir vatnshitakerfi til að ná og viðhalda æskilegu innihitastigi í lokuðu rými eins og t.d. byggingu, íbúð eða herbergi og
  - b) búið er einum eða fleiri varmagjöfum,
3. „sambyggður hitari“: vatnshitari fyrir rými sem er hannaður til að framleiða einnig varma til að skila heitu neyslu- eða grávatni við tiltekið hitastig, í ákveðnu magni og tilteknu streymi, innan tiltekins tíma og er tengdur ytri aðföngum neyslu- eða grávatns,
4. „pakki með rýmishitara, hitastýringu og búnaði sem nýtir sólarorku“: pakki sem boðinn er endanlegum notanda og hefur einn eða fleiri rýmishitara sem eru tengdir við eina eða fleiri hitastýringar og/eða einn búnað sem nýtir sólarorku eða fleiri,
5. „pakki með sambyggðum hitara, hitastýringu og búnaði sem nýtir sólarorku“: pakki sem boðinn er endanlegum notanda og hefur einn eða fleiri sambyggða hitara sem eru tengdir við eina eða fleiri hitastýringar og/eða einn búnað sem nýtir sólarorku eða fleiri,
6. „búnaður sem nýtir sólarorku“: kerfi sem nýtir eingöngu sólarorku, sólargleypir, geymslutankur fyrir heitt vatn sem hitað er með sólarorku eða dæla í hringrás sólargleypis, sem sett eru á markað sérstaklega,
7. „vatnshitakerfi“: kerfi sem notar vatn sem varmabera til að dreifa varma sem er framleiddur miðlægt til allra hitaflata til hitunar rýmis í byggingum eða hluta þeirra,
8. „varmagjafi“: sá hluti hitara sem framleiðir varma með einu eða fleiri af eftirfarandi ferlum:
  - a) bruna jarðefnaeldsneytis og/eða lífmassaeldsneytis,
  - b) nýtingu júl-áhrifa í rafviðnámshitöldum,
  - c) upptöku umhverfisvarma úr lofti, vatni eða jörðu og/eða frávarma,
9. „gashitari“: rýmishitari eða sambyggður hitari sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem nota loftkennt eldsneyti úr jarðefnum eða lífmassa,
10. „hitari fyrir fljótandi eldsneyti“: rýmishitari eða sambyggður hitari sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem nota fljótandi eldsneyti úr jarðefnum eða lífmassa,
11. „hitari fyrir eldsneyti í föstu formi“: rýmishitari eða sambyggður hitari sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem nota eldsneyti úr föstu formi úr jarðefnum eða lífmassa,

12. „hitaketill fyrir rými“: rýmishitari sem framleiðir varma með bruna jarðefnaeldsneytis og/eða lífmassaeldsneytis og/eða með nýtingu júl-áhrifa í rafviðnámshitöldum,
13. „hitaketill fyrir rými fyrir gas“: hitaketill fyrir rými sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem nota bruna loftkennds eldsneytis úr jarðefnum eða lífmassa,
14. „hitaketill fyrir rými fyrir eldsneyti í fljótandi formi“: eldsneytishitaketill fyrir rými sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem nota bruna fljótandi eldsneytis úr jarðefnum eða lífmassa,
15. „hitaketill fyrir rými fyrir eldsneyti í föstu formi“: eldsneytishitaketill fyrir rými sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem nota bruna eldsneytis í föstu formi úr jarðefnum eða lífmassa,
16. „hitaketill fyrir rými fyrir fastan lífmassa“: eldsneytishitaketill fyrir rými sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem nota bruna lífmassaeldsneytis í föstu formi,
17. „rafhitaketill fyrir rými“: hitaketill fyrir rými sem framleiðir varma með því að nýta eingöngu júl-áhrif í rafviðnámshitöldum,
18. „sambyggður rafhitaketill“: sambyggður hitaketill sem framleiðir varma með því að nýta eingöngu júl-áhrif í rafviðnámshitöldum,
19. „hitari fyrir rými með varmadælu“: rýmishitari sem notar umhverfisvarma úr lofti, vatni eða jörðu og/eða frávarma til að framleiða varma, rýmishitari með varmadælu getur verið með einn eða fleiri viðbótarhitara sem nýta júl-áhrif í rafviðnámshitöldum eða bruna jarðefnaeldsneytis og/eða lífmassaeldsneytis,
20. „sambyggður hitari með varmadælu“: rýmishitari með varmadælu sem er hannaður til að framleiða einnig varma til að skila heitu neyslu- eða grávatni við tiltekið hitastig, í ákveðnu magni og tilteknu streymi, innan tiltekins tíma og er tengdur ytri aðföngum neyslu- og grávatns,
21. „hitari með varmadælu sem gengur fyrir eldsneyti“: hitari með varmadælu sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem nota gas eða fljótandi eldsneyti úr jarðefnum eða lífmassa,
22. „rafknúinn hitari með varmadælu“: hitari með varmadælu sem er búinn einum eða fleiri varmagjöfum sem eru knúin með rafmagni,
23. „rýmishitari fyrir samvinnslu raf- og varmaorku“: rýmishitari sem framleiðir varma og rafmagn samtímis í einu ferli,
24. „hitastýring“: búnaður sem er viðmót endanlegs notanda að því er varðar gildi og tímastillingu æskilegs hitastigs innandyrna og kemur viðkomandi gögnum, t.d. raunverulegu hitastigi innan- og/eða utandyrna, í skilflöt hitarans, s.s. miðverkið, og aðstoðar þannig við að stýra hitastigi innanhúss,
25. „árstíðabundin orkunýtni rýmishitunar“ ( $\eta_s$ ): hlutfallið á milli eftirspurnar eftir hitun rýmis á tilgreindu árstíðabundnu tímabili, sem hitari gefur og árlegrar orkunotkunar sem nauðsynleg er til að mæta þessari eftirspurn, gefið upp í %,
26. „orkunýtni vatnshitunar“ ( $\eta_{wh}$ ): hlutfallið á milli notorku í neyslu- eða grávatni sem sambyggður hitari gefur og orkunnar sem nauðsynleg er til að framleiða hana, gefið upp í %,
27. „nafnvarmaafköst“: tilgreind varmaafköst hitara þegar hann hitar rými og, ef við á, við hitun vatns við stöðluð málgildisskilyrði, gefin upp í kW, og að því er varðar rýmishitara með varmadælu og sambyggða hitara með varmadælu eru stöðluð málgildisskilyrði til að ákvarða nafnvarmaafköstin viðmiðunarhönnunarskilyrðin, eins og þau eru sett fram í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 813/2013 <sup>(2)</sup>;
28. „stöðluð málgildisskilyrði“: vinnsluskilyrði hitara við miðlungs loftslagsskilyrði, til að ákvarða nafnvarmaafköst, árstíðabundna orkunýtni rýmishitunar, orkunýtni vatnshitunar, hljóðafsstig, losun köfnunarefnisoxíða, losun kolsýrings, losun lífræns kolefnis í loftkenndu formi og efnisagna,

<sup>(2)</sup> Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 813/2013 frá 2. ágúst 2013 um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB að því er varðar kröfur varðandi vishönnun hitara fyrir rými og sambyggðra hitara (Stjtið. ESB L 239, 6.9.2013, bls. 136).

29. „miðlungs loftslagsskilyrði“: hitaskilyrði sem einkenna borgina Strassborg,
30. „árstíðabundin losun við rýmishitun“:
- vegna katla fyrir eldsneyti í föstu formi sem eru með sjálfvirka kyndingu, vegið meðaltal losunar við nafnvarmaafköst og losunar við 30% af nafnvarmaafköstum, gefið upp í mg/m<sup>3</sup>,
  - vegna katla fyrir eldsneyti í föstu formi sem eru með handvirka kyndingu og hægt er starfrækja samfellt við 50% nafnvarmaafköst, vegið meðaltal losunar við nafnvarmaafköst og losunar við 50% af nafnvarmaafköstum, gefið upp í mg/m<sup>3</sup>,
  - vegna katla fyrir eldsneyti í föstu formi sem eru með handvirka kyndingu og ekki er hægt að starfrækja samfellt við 50% eða lægri nafnvarmaafköst, losun við nafnvarmaafköst, gefin upp í mg/m<sup>3</sup>,
  - vegna rýmishitara fyrir eldsneyti í föstu formi fyrir samvinnslu raf- og varmaorku, losun við nafnvarmaafköst, gefin upp í mg/m<sup>3</sup>,
31. „hnatthlúnunarmáttur“: hnatthlúnunarmáttur eins og hann er skilgreindur í 4. mgr. 2. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 842/2006 <sup>(3)</sup>,
32. „Nm<sup>3</sup>“: normalrúmmetri (við 101,325 kPa, 273,15 K).

3. gr.

Viðmiðanirnar fyrir veitingu umhverfismerkis ESB fyrir vöru sem fellur undir vöruflokkinn „hitatar fyrir vatnshitakerfi“, sem skilgreindur er í 1. gr. þessarar ákvörðunar, sem og tilheyrandi kröfur um mat og sannpröfun eru settar fram í viðaukanum við þessa ákvörðun.

4. gr.

Viðmiðanir fyrir vöruflokkinn „hitatar fyrir vatnshitakerfi“ og tilheyrandi kröfur um mat og sannpröfun, sem settar eru fram í viðaukanum, skulu gilda í fjögur ár frá þeim degi sem þessi ákvörðun er samþykkt.

5. gr.

Í þágu stjórnáslu er kenninúmerið „045“ notað fyrir vöruflokkinn „hitatar fyrir vatnshitakerfi“.

6. gr.

1. Umsóknir um umhverfismerki ESB fyrir varmadælur sem veita varma til vatnshitakerfis í vöruflokknum „rafknúnar eða gasknúnar varmadælur eða gasisogsvarmadælur“, sem lagðar eru fram innan tveggja mánaða frá samþykktardegi þessarar ákvörðunar, geta annað hvort grundvallast á viðmiðunum, sem kveðið er á um í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2007/742/EB <sup>(4)</sup>, eða viðmiðunum sem settar eru fram í þessari ákvörðun. Umsóknir skulu metnar í samræmi við viðmiðanirnar sem þær byggjast á.

2. Leyfi fyrir umhverfismerki ESB sem er veitt varmadælum sem veita varma til vatnshitakerfis á grundvelli viðmiðananna sem settar eru fram í ákvörðun 2007/742/EB má nota í tólf mánuði frá samþykktardegi þessarar ákvörðunar.

7. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 28. maí 2014.

*Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,*

Janez POTOČNIK

*framkvæmdastjóri.*

<sup>(3)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 842/2006 frá 17. maí 2006 um tiltekna, flúraðar gróðurhúsalofttegundir (Stjtið. ESB L 161, 14.6.2006, bls. 1).

<sup>(4)</sup> Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2007/742/EB frá 9. nóvember 2007 um vistfræðilegar viðmiðanir er veita á umhverfismerki Bandalagsins fyrir rafknúnar eða gasknúnar varmadælur eða gasisogsvarmadælur (Stjtið. ESB L 301, 20.11.2007, bls. 14).

## VIÐAUKI

## VIÐMIÐANIR OG KRÖFUR UM MAT VEGNA UMHVÆRFISMERKIS ESB

Settar eru viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis ESB fyrir hitara fyrir vatnshitakerfi fyrir hvern eftirfarandi þátta:

1. Lágmarks orkunýtni
  - a) Árstíðabundin lágmarksorkunýtni rýmishitunar
  - b) Lágmarksorkunýtni vatnshitunar
2. Losunarmörk fyrir gróðurhúsalofttegundir
3. Kælimiðill og aukakælimiðill
4. Losunarmörk fyrir köfnunarefnisoxíð (NO<sub>x</sub>)
5. Losunarmörk fyrir kolsýring (CO)
6. Losunarmörk fyrir lífrænt kolefni í loftkenndu formi
7. Losunarmörk fyrir efnisagnir
8. Mörk fyrir hávaðamengun
9. Hættuleg efni og blöndur
10. Efni sem eru skráð í samræmi við 1. mgr. 59. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 <sup>(5)</sup>
11. Plasthlutar
12. Vöruhönnun með tilliti til sjálfbærni
13. Leiðbeiningar um uppsetningu og upplýsingar fyrir notanda
14. Upplýsingar sem fram koma á umhverfismerki ESB

Í **töflu 1** er gefin upp notkun mismunandi viðmiðana fyrir hverja varmagjafatækni. Pakki með rýmishitara skal uppfylla allar viðmiðanir sem eru í gildi fyrir hverja gerð varmagjafatækni sem felst í honum. Þessar viðmiðanir, sem fela í sér tiltekna aðferðafræði fyrir pakka með rýmishitara, skulu gilda í heild sinni um pakka með rýmishitara.

Sértækar kröfur vegna mats og sannprófunar eru tilgreindar í hverri viðmiðun.

Ef þess er krafist að umsækjandi leggi fram yfirlýsingar, skjöl, greiningar, prófunarskýrslur eða önnur gögn til að sýna fram á að viðmiðanir hafi verið uppfylltar mega þau gögn vera frá umsækjanda sjálfum og/eða birgjum hans.

Prófun skal fara fram, eftir því sem unnt er, á rannsóknarstofum sem uppfylla almennu kröfurnar í Evrópustaðlinum EN ISO 17025 eða sambærilegum staðli.

Ef annað er ekki tekið fram er prófunaraðferðum fyrir hverja viðmiðun lýst í viðeigandi stöðlum sem eru tilgreindir í **töflu 2** og **töflu 3** (eftir því sem við á). Heimilt er að nota, þar sem við á, aðrar prófunaraðferðir en þær sem tilgreindar eru í hverri viðmiðun ef þar til bæra stofnunin, sem metur umsóknina, fellst á að aðferðirnar séu jafngildar. Aðferðafræðin við að reikna árstíðabundna losun við rýmishitun er tilgreind í **töflu 4**.

Ef við á geta þar til bærar stofnanir krafist fylgiskjala og framkvæmt óháðar sannprófanir.

<sup>(5)</sup> Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjtið. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1).

Tafla 1

## Notkun mismunandi viðmiðana fyrir hverja varmagjafatækni

Varmagjafatækni Viðmiðun	Hitakatlar fyrir gas	Hitakatlar fyrir fljótandi eldsneyti	Hitakatlar fyrir eldsneyti í föstu formi	Rafhitakatlar	Hitara með varmadælu fyrir eldsneyti	Rafknúnir hitara með varmadælu	Rýmishitari fyrir samvinnslu raf- og varmaorku
1a) — Árstíðabundin lágmarksorkunýtni rýmishitunar	x	x	x	x	x	x	x
1b) — Lágmarksorkunýtni vatnshitunar (gildir einungis um sambyggða hitara)	x	x		x	x	x	x
2 — Losunarmörk fyrir gróðurhúsalofttegundir	x	x	x	x	x	x	x
3 — Kælimiðill og aukakælimiðill					x	x	
4 — Losunarmörk fyrir köfnunarefnisoxíð (NO <sub>x</sub> )	x	x	x		x		x
5 — Losunarmörk fyrir kolsýring (CO)	x	x	x		x		x
6 — Losunarmörk fyrir lífrænt kolefni			x				
7 — Losunarmörk fyrir efnisagnir		x	x				x
8 — Mörk fyrir hávaðamengun					x	x	x
9 — Hættuleg efni og blöndur	x	x	x	x	x	x	x
10 — Efni sem eru skráð í samræmi við 1. mgr. 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006	x	x	x	x	x	x	x
11 — Hlutar úr plasti	x	x	x	x	x	x	x
12 — Vöruhönnun með tilliti til sjálfbærni	x	x	x	x	x	x	x
13 — Leiðbeiningar um uppsetningu og upplýsingar fyrir notanda	x	x	x	x	x	x	x
14 — Upplýsingar sem fram koma á umhverfismerki ESB	x	x	x	x	x	x	x

## Tafla 2

## Staðlar sem eiga við um prófunaraðferðir

Númer	Heiti
<b>Hitakatlar fyrir gas</b>	
EN 676	Sjálfvirkir súgbrennarar fyrir loftkennt eldsneyti (Automatic Forced draught burners for gaseous fuels)
EN 15502-1	Hitunarkatlar sem brenna gasi - Hluti 1: Almennar kröfur og prófanir (Gas-fired heating boilers — Part 1: General requirements and tests)
<b>Hitakatlar fyrir fljótandi eldsneyti</b>	
EN 267	Sjálfvirkir súgbrennarar fyrir fljótandi eldsneyti (Automatic forced draught burners for liquid fuels)
EN 303-1	Heating boilers — Part 1: Heating boilers with forced draught burners — Terminology, general requirements, testing and marking
EN 303-2	Heating boilers — Part 2: Heating boilers with forced draught burners — Special requirements for boilers with atomizing oil burners
EN 303-4	Heating boilers — Part 4: Heating boilers with forced draught burners — Special requirements for boilers with forced draught oil burners with outputs up to 70 kW and a maximum operating pressure of 3 bar — Terminology, special requirements, testing and marking
EN 304	Heating boilers — Test code for heating boilers for atomizing oil burners
<b>Hitakatlar fyrir eldsneyti í föstu formi</b>	
EN 303-5	Hitunarkatlar - Hluti 5: Hitunarkatlar fyrir fast eldsneyti, sem kyntir eru handvirkt eða sjálfvirkt, með nafnhitaafköst allt að 500 kW - Íðorð, kröfur, prófun og merking (Heating boilers — Part 5: Heating boilers for solid fuels, manually and automatically stoked, nominal heat output of up to 500 kW — Terminology, requirements, testing and marking)
EN 14918	Solid biofuels — Determination of calorific value
<b>Rafhíttakatlar</b>	
EN 60335-2-35	Heimilistæki og ámóta raftæki - Öryggi - Hluti 2-35: Sérstakar kröfur vegna gegnumstreymisvatnshitara (Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-35: Particular requirements for instantaneous water heaters)
<b>Hitarar með varmadælu fyrir eldsneyti</b>	
EN 12309-röðin	Gaskynt loftjöfnunarkerfi með adsogi eða isogi og varmadælutæki með nettóvarmainntaki ekki yfir 70 kW (Gas-fired absorption and adsorption air-conditioning and/or heat pump appliances with a net heat input not exceeding 70 kW)
DIN 4702, Part 8	Central heating boiler; determination of the standard efficiency and the standard emissivity
<b>Rafknúnir hitarar með varmadælu</b>	
EN 14511-röðin	Lofthitunar- og kælitæki, loftkælismastæður sem nota kælivökva og varmadælu með rafknúnum þjöppum til rýmishitunar og kælingar (Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps with electrically driven compressors for space heating and cooling)
EN 14825	Lofthitunar- og kælitæki, loftkælismastæður sem nota kælivökva og varmadælu með rafknúnum þjöppum til rýmishitunar og kælingar — Prófun og málgildisákvörðun við hlutaálág og útreikningur á árstíðarbundinni hegðun (Air conditioners, liquid chilling packages and heat pumps, with electrically driven compressors, for space heating and cooling — Testing and rating at part load conditions and calculation of seasonal performance)

Númer	Heiti
<b>Rýmishitari fyrir samvinnslu raf- og varmaorku</b>	
EN 50465	Gastæki – Gashitunartæki með efnarafala – Gashitunartæki með efnarafala og varmainnstreymi allt að 70 kW (Gas appliances — Fuel cell gas heating appliances — Fuel cell gas heating appliance of nominal heat input inferior or equal to 70 kW) <sup>1</sup>
ISO 3046-1	Reciprocating internal combustion engines — Performance — Part 1: Declarations of power, fuel and lubricating oil consumptions, and test methods — Additional requirements for engines for general use

(<sup>1</sup>) Gert er ráð fyrir að uppfærð útgáfa staðalsins nái einnig yfir rýmishitara fyrir samvinnslu raf- og varmaorku (sjá „Draft prEN 50465:2011 Gas appliances — Combined Heat and Power appliance of nominal heat input inferior or equal to 70 kW“)

Tafla 3

**Aðrir staðlar sem eiga við um prófunaraðferðir fyrir losun í andrúmsloftið**

Númer	Heiti
<b>Losun köfnunarefnisoxíðs</b>	
EN 14792	Stationary source emissions — Determination of mass concentration of nitrogen oxides (NO <sub>x</sub> ) — Reference method: Chemiluminescence
<b>Losun kolsýrings</b>	
EN 15058	Stationary source emissions — Determination of the mass concentration of carbon monoxide (CO) — Reference method: Non-dispersive infrared spectrometry
<b>Losun á lífrænu kolefni í loftkenndu formi</b>	
EN 12619	Stationary source emissions — Determination of the mass concentration of total gaseous organic carbon at low concentrations in flue gases — Continuous flame ionisation detector method
<b>Losun efnisagna</b>	
EN 13284-1	Stationary source emissions — Determination of low range mass concentration of dust — Part 1: Manual gravimetric method
<b>Hávaðamengun</b>	
EN ISO 3744	Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane (ISO 3744:2010)
EN ISO 3746	Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane (ISO 3746:2010)
EN 12102	Lofthitunar- og kælitæki, loftkælismastæður sem nota kælivökva, varmadælur og rakaeyðingartæki með rafknúnum þjöppum til rýmishitunar og kælingar – Mæling hávaða sem berst í lofti – Ákvörðun hljóðafstigs (Air conditioners, liquid chilling packages, heat pumps and dehumidifiers with electrically driven compressors for space heating and cooling — Measurement of airborne noise — Determination of the sound power level)

Tafla 4

**Aðferðafræði vegna útreiknings á árstíðabundinni losun við rýmishitun**

Gerð hitaketils fyrir eldsneyti í föstu formi	Formúla
Katlar fyrir eldsneyti í föstu formi sem eru með handvirka kyndingu, og hægt er að starfrækja samfellt við 50% nafnvarmaafköst, og katlar fyrir eldsneyti í föstu formi sem eru með sjálfvirka kyndingu	$E_s = 0,85 \times E_{s,p} + 0,15 \times E_{s,r}$



Gerð hitaketils fyrir eldsneyti í föstu formi	Formúla
Katlar fyrir eldsneyti í föstu formi sem eru með handvirka kyndingu en ekki er hægt að starfrækja samfellt við 50% nafnvarmaafköst eða minna og rýmishitarar fyrir samvinnslu raf- og varmaorku fyrir eldsneyti í föstu formi,	$E_s = E_{s,r}$

Þar sem:  
 $E_s$  er árstíðabundin losun við rýmishitun  
 $E_{s,p}$  er losun efnisagna, loftkenndra, lífrænna efnasambanda, kolsýrings og köfnunarefnisoxíða, mæld við 30% eða 50% nafnvarmaafköst, eftir því sem við á.  
 $E_{s,r}$  er losun efnisagna, loftkenndra, lífrænna efnasambanda, kolsýrings og köfnunarefnisoxíða, mæld við nafnvarmaafköst.

### Viðmiðun 1 — Lágmarksorkunýtni

#### a) — Árstíðabundin lágmarksorkunýtni rýmishitunar

Árstíðabundin orkunýtni rýmishitunar  $\eta_s$  fyrir vatnshitara skal ekki fara undir viðmiðunarmörkin sem eru sett fram í **töflu 5**.

Tafla 5

#### Lágmarkskröfur fyrir árstíðabundna orkunýtni rýmishitunar miðað við varmagjafatækni

Varmagjafatækni	Árstíðabundin lágmarksorkunýtni rýmishitunar
Allir hitarar að undanskildum hitakötlum fyrir fastan lífmassa	$\eta_s \geq 98\%$
Hitakatlar fyrir fastan lífmassa	$\eta_s \geq 79\%$

- i. Reikna skal árstíðabundna orkunýtni rýmishitunar í samræmi við aðferðirnar sem eru settar fram í III. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 813/2013 og í VII. viðauka við framselda reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 811/2013 <sup>(6)</sup>, þ.m.t. þar sem við á, samhæfðum stöðlum sem tilvísunarnúmer hafa verið birt fyrir í *Stjórnartíðindum Evrópusambandsins* eða aðrar áreiðanlegar, nákvæmar og samanburðarnákvæmar mæliaðferðir sem taka tillit til almennt viðurkenndra aðferða sem byggja á nýjustu og fullkomnustu tækni og sem uppfylla öll skilyrði og tæknilega mælipætti sem eru settir fram í III. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 813/2013.
- ii. Fyrir hitakatla fyrir eldsneyti í föstu formi, skal  $\eta_s$  reiknað út í samræmi við aðferðirnar sem um getur í i. lið, með tilliti til eftirfarandi viðbótarkrafna:
  - a) útreikningur á  $\eta_s$  skal byggjast á grunni heildarvarmagildis raka eldsneytisins (eins og því var veitt viðtöku)  $GCV_{ar}$  sem leiðréttir fyrir rakainnihaldi eldsneytisins en felur í sér orku í formi bundins varma sem geymist í vetni sem oxast í vatn við brennsluferlið. Meginreglurnar sem mælt er fyrir um í staðlinum EN 303-5 skulu gilda við ákvörðun á  $\eta_s$ , en við útreikning á  $\eta_s$  skal nota  $GCV_{ar}$  í stað nettóvarmagildis raka eldsneytisins (eins og því var veitt viðtaka),  $NCV_{ar}$ .
  - b) við ákvörðun á varmagildi fasts lífmassa gilda meginreglurnar sem mælt er fyrir um í staðli EN 14918.
  - c) heildarvarmagildi raka eldsneytisins við stöðugt rúmmál  $GCV_{ar,v}$  má reikna á eftirfarandi hátt:

$$GCV_{ar,v} = GCV_{dry,v} \times (100 - m)/100 \text{ [MJ/kg]}$$

þar sem:

$m$  er rakainnihald raka eldsneytisins (hundraðshluti af massa)

$GCV_{dry,v}$  er heildarvarmagildi þurra eldsneytisins (rakalaust) við stöðugt rúmmál

<sup>(6)</sup> Framseld reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 811/2013 frá 18. febrúar 2013 um viðbætur við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2010/30/ESB að því er varðar orkumerkingar hitara fyrir rými, sambyggðra hitara, pakka með hitara fyrir rými, hitastýringu og búnaði sem nýtir sólarorku og pakka með sambyggðum hitara, hitastýringu og búnaði sem nýtir sólarorku (Stjtið. ESB L 239, 6.9.2013, bls. 1).

- d) Heildarvarmagildi þurra eldsneytisins við stöðugt rúmmál  $GCV_{dry,V}$  má reikna á eftirfarandi hátt:

$$GCV_{dry,V} = NCV_{dry,P} + 0,2122 \times H_{dry} + 0,0008 \times (O_{dry} + N_{dry}) \text{ [MJ/kg]}$$

þar sem:

$NCV_{dry,P}$  er nettóvarmagildi þurra eldsneytisins (þ.m.t. aska) við stöðugan þrýsting

$H_{dry}$  er vetnisinnihald þurra eldsneytisins (hundraðshluti af massa)

$O_{dry}$  er súrefnisinnihald þurra eldsneytisins (hundraðshluti af massa)

$N_{dry}$  er köfnunarefnisinnihald þurra eldsneytisins (hundraðshluti af massa)

- e) Nettóvarmagildi þurra eldsneytisins við stöðugan þrýsting  $NCV_{dry,P}$  má reikna á eftirfarandi hátt:

$$NCV_{dry,P} = NCV_{ar,P} \times 100 / (100 - m) + 2,443 \times m / (100 - m) \text{ [MJ/kg]}$$

þar sem:

$NCV_{ar,P}$  er nettóvarmagildi raka eldsneytisins (þ.m.t. aska) við stöðugan þrýsting

- f) Hafa ber í huga að með því að leggja saman c), d) og e), má leiða  $GCV_{ar,V}$  út frá  $NCV_{ar,P}$  á eftirfarandi hátt:

$$GCV_{ar,V} = NCV_{ar,P} + [0,2122 \times H_{dry} + 0,0008 \times (O_{dry} + N_{dry})] \times (100 - m) / 100 + 0,02443 \times m \text{ [MJ/kg]}$$

Mat og sannprófun:

Umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu um að varan uppfylli þessa viðmiðun og leggja fram niðurstöður úr prófun sem er framkvæmd í samræmi við prófunaraðferðina sem er gefin upp í EN-stöðlunum (þ.m.t. bráðabirgðaraðferðir ef við á) fyrir tiltekna vörutegund (sjá **töflu 2**). Mælingar og útreikningar á árstíðabundinni orkunýtni rýmishitunar skulu gerð með því að nota aðferðafræði árstíðabundinnar orkunýtni rýmishitunar vegna pakka og í samræmi við aðferðirnar sem um getur í i. lið. Árstíðabundin orkunýtni rýmishitunar vegna hitakarla fyrir eldsneyti í föstu formi skal reiknuð í samræmi við ii. lið.

- b) — *Lágmarksorkunýtni vatnshitunar*

- Orkunýtni vatnshitunar ( $\eta_{wh}$ ) í sambyggðum hiturum, eða þökkum með rýmishitara sem innihalda einn eða fleiri sambyggða hitara, skal ekki fara undir 65%. Þessi viðmiðun gildir ekki um hitakarla fyrir eldsneyti í föstu formi.
- Orkunýtni vatnshitunar skal reiknuð í samræmi við aðferðirnar sem eru settar fram í III. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 813/2013 og í VII. viðauka við framselda reglugerð (ESB) nr. 811/2013.

Mat og sannprófun:

Umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu um að varan uppfylli þessa viðmiðun og leggja fram niðurstöður úr prófun sem er framkvæmd í samræmi við prófunaraðferðina sem er gefin upp í EN-stöðlunum (þ.m.t. bráðabirgðaraðferðir ef við á) fyrir tiltekna vörutegund (sjá **töflu 2**). Mælingar og útreikningar skulu gerð með því að nota aðferðafræði orkunýtni vatnshitunar vegna pakka og í samræmi við aðferðirnar sem um getur í ii. lið.

## Viðmiðun 2— Losunarmörk fyrir gróðurhúsalofttegundir

Losun hitara fyrir vatnshitakerfi á gróðurhúsalofttegundum, gefin upp sem grómm koltvísýringsjafngildis á hverja kílóvattstund varmaafkasta og reiknuð með TEWI-formúlunum fyrir heildarjafngildi hlýnunaráhrifa (e. *Total Equivalent Warming Impact*) sem eru settar fram í töflu 7, skal ekki fara yfir gildin sem sett eru fram í **töflu 6**.

Tafla 6

### Losunarmörk fyrir gróðurhúsalofttegundir miðað við varmagjafatækni

Varmgjafatækni	Losunarmörk fyrir gróðurhúsalofttegundir
Allir hitarar, að undanskildum hiturum með varmadælu	200 g CO <sub>2</sub> -jafngildi/kWh varmaafkasta
Hitarar með varmadælu	150 g CO <sub>2</sub> -jafngildi/kWh varmaafkasta

Losun gróðurhúsalofttegunda skal reiknuð með TEWI-formúlunum sem eru settar fram í *töflu 7* (formúlan fer eftir varmagjafatækninni). Hver TEWI-formúla getur samanstáð af tveimur hlutum, annar fer eingöngu eftir skilvirkni hitarans (gefin upp sem árstíðabundin orkunýtni rýmishitunar,  $\eta_s$ ) og koltvísýringssstigi eldsneytisins (sem mælipátturinn  $\beta$ ), og hinn hlutinn (gildir eingöngu um hitara með varmadælu) miðast við losun gróðurhúsalofttegunda vegna leka á kælimiðli. Losun gróðurhúsalofttegunda vegna leka á kælimiðli fer eftir hnatthlúnunarmætti ( $GWP_{100}$ ) kælimiðilsins og leka kælimiðilsins á notkunartíma (gefin upp sem árlegur hraði leka, ER, sem hundraðs-hluti heildarmassa kælimiðilsins á hverju ári) og við lok endingartíma (tilgreindur sem hundraðshluti heildarmassa kælimiðilsins,  $\alpha$ ).

Tafla 7

**TEWI-formúlur miðað við varmagjafatækni**

Varmagjafatækni	TEWI-formúla (g CO <sub>2</sub> -jafngildi/kWh varmaafkasta)
Hitakatlur	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_s}$
Hitara með varmadælu	$\delta \times \frac{\beta_{fuel}}{\eta_s} + (1 - \delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2,5 \times \eta_s} + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n + \alpha)}{P \times h \times n}$
Rýmishitarar fyrir samvinnslu raf- og varmaorku	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_{thermal}} - \frac{\eta_{el} \times \beta_{elec}}{\eta_{thermal}}$
Pakkar með rýmishiturum	$(1 - S_{HP}) \times \frac{\beta_{fuel(1)}}{\eta_{s,B}} + S_{HP} \times (\delta \times \frac{\beta_{fuel(2)}}{\eta_{s,HP}} + (1 - \delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2,5 \times \eta_{s,HP}}) + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n + \alpha)}{P \times h \times n}$

Helstu mælipættir í TEWI-formúlunum sem eru settar fram í töflu 7 er lýst í **töflu 8**.

Tafla 8

**Helstu mælipættir fyrir útreikninga með TEWI-formúlunum**

Mælipáttur	Lýsing á mælipætti	Einingar	Fast gildi, eða prófun sem þarf að framkvæma, til að fá mælipáttinn
$\beta_{elec}$	Losunarstyrkur gróðurhúsalofttegunda frá raforku	[g CO <sub>2</sub> -jafngildi/kWh <sub>elec</sub> ]	384
$\beta_{fuel}$	Losunarstyrkur gróðurhúsalofttegunda eldsneytisins sem er notað í hitarann	[g CO <sub>2</sub> -jafngildi/kWh]	Sjá töflu 9
$\eta_s$	Árstíðabundin orkunýtni rýmishitunar	[-]	Skal prófuð og tilgreind af hálfu umsækjandans (viðmiðun 1)
$\eta_{s,B}$	Árstíðabundin orkunýtni rýmishitunar hitaketilshlutans við miðlungs loftslagsskilyrði	[-]	Skal prófuð og tilgreind af hálfu umsækjandans; þetta samsvarar árstíðabundinni orkunýtni rýmishitunar þakans að frádreginni viðbótarvarmadælu, eins og tekið er fram á vöruupplýsingarblaði með pökkunum

Mælipáttur	Lýsing á mælipætti	Einingar	Fast gildi, eða prófun sem þarf að framkvæma, til að fá mælipáttinn
$\eta_{s,HP}$	Árstíðabundin orkunýtni rýmis-hitunar hluta hitarans með varmadælu við miðlungs loftslagsskilyrði	[-]	Skal prófuð og tilgreind af hálfu umsækjandans; þetta samsvarar árstíðabundinni orkunýtni rýmis-hitunar viðbótarvarmadællunnar, eins og tekið er fram á vöruupplýsingarblaði með pökkunum
$\eta_{thermal}$	Varmanýtni	[-]	Sjá töflu 10
$\eta_{el}$	Raforkunýtni	[-]	Sjá töflu 10
$\delta$	Staðgöngubreyta	[-]	= 0 ef hitari með varmadælu er rafknúinn = 1 ef hitari með varmadælu gengur fyrir eldsneyti
GWP <sub>100</sub>	Hnatthlúnunarmáttur (áhrif á 100 árum)	[g CO <sub>2</sub> -jafngildi/g kaelimiðil, á 100 ára tímabili]	Gildi sem umsækjandinn tilgreinir í samræmi við viðmiðun 3.
$m$	Massi kaelimiðils	[g]	Skal tilgreindur af hálfu umsækjandans
ER	Árlegt tap á kaelimiðli	[%/ár]	Nota skal gildið ER = 3,5%/ár
$n$	Endingartími	[ár]	Nota skal gildið $n = 15$ .
$\alpha$	Tap á kaelimiðli við lok endingartíma (tap við förgun)	[%]	Nota skal gildið $\alpha = 35\%$ .
$P$	Hönnunarálag	[kW]	Skal tilgreint af umsækjandanum.
$h$	Rekstrarstundir við fullt álag	[klst/ár]	2000
$s_{HP}$	Hlutdeild hluta hitara með varmadælu í varmaafköstum í hlutfalli við heildarvarmaafköstin.	[-]	= $(16 - T_{HP})/26$ þar sem $T_{HP}$ er það hitastig (°C) þegar orkunýtni (aðal-)varmadællunnar er jöfn orkunýtingu aðalketilsins. Gert er ráð fyrir að undir þessu hitastigi uppfylli ketillinn varmaeftirspurninni en yfir þessu hitastigi uppfylli varmadælan varmaeftirspurninni.

Í **töflu 9** er því lýst hvernig eigi meta mælipáttinn  $\beta_{fuel}$  í TEWI-formúlunni með hliðsjón af því hvernig eldsneyti er notað í hitarann. Ef ketillinn er hannaður fyrir eldsneyti sem er ekki skráð í töfluna, skal velja það eldsneyti sem er líkast því sem notað er á grundvelli uppruna (jarðefni eða lífmassi) og forms (loftkennt, vökvi eða fast form).

Tafla 9

**Mælipátturinn  $\beta_{fuel}$  (losunarstyrkur gróðurhúsalofttegunda) til notkunar við útreikning með TEWI-formúlunum**

Eldsneyti sem notað er í hitarann	Losunarstyrkur gróðurhúsalofttegunda	Gildi (g CO <sub>2</sub> -jafngildi/kWh)
Lofitkennt jarðefnaeldsneyti	$\beta_{fuel} = \beta_{gas}$	202
Fljótandi jarðefnaeldsneyti	$\beta_{fuel} = \beta_{oil}$	292
Jarðefnaeldsneyti í föstu formi	$\beta_{fuel} = \beta_{coal}$	392
Lofitkennt úr lífmassa	$\beta_{fuel} = \beta_{bio-gas}$	98
Fljótandi úr lífmassa	$\beta_{fuel} = \beta_{bio-oil}$	149
Viðarbolir	$\beta_{fuel} = \beta_{bio-log}$	19
Viðarspæmir	$\beta_{fuel} = \beta_{bio-chip}$	16
Viðarköggjar	$\beta_{fuel} = \beta_{bio-pellet}$	39
Blanda jarðefnaeldsneytis og lífmassa	$\beta_{fuel} =$ vegið meðaltal, leitt út af summu þyngdarhluta einstakra tegunda eldsneytis, margfaldað með viðeigandi mælipætti fyrir losun gróðurhúsalofttegunda	$\Sigma$ (eldsneyti X % $\times$ $\beta_{fuelX}$ ) + (eldsneyti Y % $\times$ $\beta_{fuelY}$ ) + ... (eldsneyti N % $\times$ $\beta_{fuelN}$ )

Í **töflu 10** er því lýst hvernig eigi að meta mælipættina  $\eta_{thermal}$  and  $\eta_{el}$  í TEWI-formúlunni fyrir rýmishitara fyrir samvinnslu raf- og varmaorku.

Tafla 10

**Mælipættirnir  $\eta_{thermal}$  and  $\eta_{el}$  til notkunar við útreikning með TEWI-formúlunum fyrir rýmishitara fyrir samvinnslu raf- og varmaorku**

Mælipáttur	Gefinn upp sem
$\eta_{thermal}$	$\eta_{thermal} = \eta_s 2,5 \eta_{el}$
$\eta_{el}$	Fyrir rýmishitara fyrir samvinnslu raf- og varmaorku sem eru ekki með viðbótarhiturum $\eta_{el} = \eta_{el,CHP100Sup0}$
	Fyrir rýmishitara fyrir samvinnslu raf- og varmaorku sem eru með viðbótarhiturum $\eta_{el} = 0,85 \eta_{el,CHP100Sup0} + 0,15 \times \eta_{el,CHP100Sup100}$

Þar sem:

$\eta_s$  er árstíðabundin orkunýtni rýmishitarar eins og hún er skilgreind í reglugerð (ESB) nr. 813/2013

$\eta_{el}$  er raforkunýtni eins og hún er skilgreind í reglugerð (ESB) nr. 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup0}$  er raforkunýtni við nafnvarmaafköst hjá rýmishitara fyrir samvinnslu raf- og varmaorku með óvirkum viðbótarhitara, eins og hún er skilgreind í reglugerð (ESB) nr. 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup100}$  er raforkunýtni við nafnvarmaafköst hjá rýmishitara fyrir samvinnslu raf- og varmaorku með virkum viðbótarhitara, eins og hún er skilgreind í reglugerð (ESB) nr. 813/2013

Mat og sannprófun:

Leggja skal fram vottorð með yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun, undirritað af framleiðanda, fyrir þar til bæru stofnunina sem annast veitinguna, ásamt viðeigandi gögnum. Umsækjandinn skal leggja fram útreikninga fyrir losun gróðurhúsalofttegunda þar sem notast er við tillagða TEWI-formúlu og tilgreina jafnframt alla mælipættina sem eru notaðir við útreikninginn.

### Viðmiðun 3 — Kælimiðill og aukakælimiðill

#### Kælimiðill

Hnatthlýnunarmáttur kælimiðilsins á 100 ára tímabili (GWP<sub>100</sub>) skal ekki fara yfir gildið 2000. Gildi hnatthlýnunarmáttar á 100 ára tímabili skulu vera þau sem sett eru fram í I. viðauka við reglugerð (EB) nr. 842/2006. Heimildir fyrir tilvísunum vegna gilda hnatthlýnunarmáttar á 100 ára tímabili skulu vera þær sem eru skilgreindar í 7. mgr. 1. gr. í I. viðauka við reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 206/2012 (7).

#### Aukakælimiðill

Ef um er að ræða rýmishitara með aukakælimiðli skal hönnun þeirra hitara ekki grundvallast á aukakælimiðli, saltvatni eða aukefni sem er flokkað sem hættulegt umhverfinu eða sem heilbrigðishætta stafar af, í skilningi reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 (8) og tilskipun ráðsins 67/548/EBE (9), og í leiðbeiningum um uppsetningu skal skýrt tekið fram að ekki skuli nota efni sem eru flokkuð sem hættulegt umhverfinu, eða sem heilbrigðishætta stafar af, sem aukakælimiðil.

#### Mat og sannprófun:

#### Kælimiðill

Heiti kælimiðils, eða -miðla, sem notaðir eru í vörum skulu lögð fram með umsókninni ásamt hnatthlýnunarmáttargildum þeirra á 100 ára tímabili, eins og þau eru skilgreind í reglugerð (EB) nr. 842/2006. Gildi hnatthlýnunarmáttar kælimiðla í 100 ár skulu reiknuð sem hlýnunarmáttur eins kílógramms af tiltekinni lofttegund í 100 ár sem hlutfall af hlýnunarmætti eins kílógramms af CO<sub>2</sub>. Heimildir fyrir tilvísunum vegna hnatthlýnunarmáttargilda á 100 ára tímabili skulu vera þær sem eru skilgreindar í 7. mgr. 1. gr. í I. viðauka við reglugerð (ESB) nr. 206/2012.

#### Eingöngu fyrir aukakælimiðil eða -miðla

Heiti aukakælimiðils, eða -miðla, sem notaðir eru skulu lögð fram með umsókninni.

### Viðmiðun 4 — Losunarmörk fyrir köfnunarefnisoxíð (NO<sub>x</sub>)

Innihald köfnunarefnisoxíða í útblástursloftinu skal ekki fara yfir viðmiðunarmörkin sem eru tilgreind í **Töflu 11** (gildir ekki um rafmagnshitara). Losun köfnunarefnisoxíða skal mæld sem summa köfnunarefnismónoxíðs og köfnunarefnistvíoxíðs og við eftirfarandi notkunarskilyrði:

- Gashitarar og hitarar með fljótandi eldsneyti, við stöðluð málgildisskilyrði og nafnvarmaafköst
- Hitarar fyrir eldsneyti í föstu formi, sem árstíðabundin losun við rýmishitun samkvæmt **Töflu 4**

Mælieiningin skal vera mg/kWh orkuílags heildarvarmagildis eða sem mg/Nm<sup>3</sup>, eins og við á.

Tafla 11

#### Losunarmörk fyrir NO<sub>x</sub> miðað við varmagjafatækni

Varmgjafatækni	Losunarmörk fyrir NO <sub>x</sub>
Gashitarar	Með brunahreyfli: 170 mg/kWh orkuílags heildarvarmagildis Með ytri bruna: 36 mg/kWh orkuílags heildarvarmagildis
Hitarar fyrir fljótandi eldsneyti	Með brunahreyfli: 380 mg/kWh orkuílags heildarvarmagildis Með ytri bruna: 100 mg/kWh orkuílags heildarvarmagildis
Hitarar fyrir eldsneyti í föstu formi	150 mg/Nm <sup>3</sup> við 10% O <sub>2</sub>

(7) Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 206/2012 frá 6. mars 2012 um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB að því er varðar kröfur varðandi vishönnun loftræstisastæðna og víftna (Stjtið. ESB L 72, 10.3.2012, bls. 7).

(8) Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 frá 16. desember 2008 um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna, um breytingu og niðurfellingu á tilskipunum 67/548/EBE og 1999/45/EB og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (Stjtið. ESB L 353, 31.12.2008, bls. 1).

(9) Tilskipun ráðsins 67/548/EBE frá 27. júní 1967 um samræmingu ákvæða í lögum og stjórnsýslufyrirmælum um flokkun, pökkun og merkingu hættulegra efna (Stjtið. EB 196, 16.8.1967, bls. 1).

Mat og sannprófun:

Leggja skal fram vottorð með yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun, undirritað af framleiðanda, fyrir þar til bæru stofnunina sem annast veitinguna, ásamt viðeigandi gögnum.

Losun köfnunarefnisoxíða í útblástursloftinu skal ákvörðuð sem staðlaðir losunarstuðlar samkvæmt viðeigandi stöðlum í **töflu 2** og **töflu 3** (eftir því sem við á).

#### Viðmiðun 5 — Losunarmörk fyrir kolsýring (CO)

Innihald kolsýrings (CO) í útblástursloftinu skal ekki fara yfir viðmiðunarmörkin sem eru tilgreind í **Töflu 12** (gildir ekki um rafmagnshitara). Losun kolsýrings skal mæld við eftirfarandi notkunarskilyrði:

- Gashitarar og hitarar með fljótandi eldsneyti, við stöðluð málgildisskilyrði og nafnvarmaafköst
- Hitarar fyrir eldsneyti í föstu formi, sem árstíðabundin losun við rýmishitun samkvæmt **Töflu 4**

Mælieiningin skal vera mg/kWh orkuílags heildarvarmagildis eða sem mg/Nm<sup>3</sup>, eins og við á.

Tafla 12

#### Losunarmörk fyrir kolsýring miðað við varmagjafatækni

Varmagjafatækni	Losunarmörk fyrir kolsýring
Gashitarar	Með brunahreyfli: 150 mg/Nm <sup>3</sup> við 5% O <sub>2</sub> Með ytri bruna: 25 mg/kWh orkuílags heildarvarmagildis
Hitarar fyrir fljótandi eldsneyti	Með brunahreyfli: 200 mg/Nm <sup>3</sup> við 5% O <sub>2</sub> Með ytri bruna: 50 mg/kWh orkuílags heildarvarmagildis
Hitarar fyrir eldsneyti í föstu formi	Kyntir sjálfvirkt: 175 mg/Nm <sup>3</sup> við 10% O <sub>2</sub> Kyntir handvirkt: 250 mg/Nm <sup>3</sup> við 10% O <sub>2</sub>

Mat og sannprófun:

Leggja skal fram vottorð með yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun, undirritað af framleiðanda, fyrir þar til bæru stofnunina sem annast veitinguna, ásamt viðeigandi gögnum.

Losun kolsýrings í útblástursloftinu skal ákvörðuð sem staðlaðir losunarstuðlar samkvæmt viðeigandi stöðlum í **töflu 2** og **töflu 3** (eftir því sem við á).

#### Viðmiðun 6 — Losunarmörk fyrir lífrænt kolefni í loftkenndu formi

Innihald lífræns kolefnis í loftkenndu formi í útblásturslofti, einnig í skilningnum lífrænt kolefnisinnihald, skal ekki fara yfir viðmiðunarmörkin sem eru tilgreind í **Töflu 13** (gildir eingöngu um hitakatla fyrir eldsneyti í föstu formi). Losun lífræns kolefnis í loftkenndu formi skal mæld sem árstíðabundin losun við rýmishitun skv. **Töflu 4**. Mælieiningin skal vera mg/Nm<sup>3</sup>.

Tafla 13

#### Losunarmörk fyrir lífrænt kolefni í loftkenndu formi miðað við varmagjafatækni

Varmagjafatækni	Losunarmörk fyrir lífrænt kolefni í loftkenndu formi
Hitakatlar fyrir eldsneyti í föstu formi	7 mg/Nm <sup>3</sup> við 10% O <sub>2</sub>

Mat og sannprófun:

Leggja skal fram vottorð með yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun, undirritað af framleiðanda, fyrir þar til bæru stofnunina sem annast veitinguna, ásamt viðeigandi gögnum.

Losun lífræns kolefnis í loftkenndu formi í útblástursloftinu skal ákvörðuð sem staðlaðir losunarstuðlar skv. viðeigandi stöðlum í **töflu 2** og **töflu 3** (eftir því sem við á).

**Viðmiðun 7 — Losunarmörk fyrir efnisagnir**

Innihald efnisagna í útblástursloftinu skal ekki fara yfir viðmiðunarmörkin sem eru tilgreind í **Töflu 14**. Losun efnisagna skal mæld við eftirfarandi notkunarskilyrði:

- Hitarar með fljótandi eldsneyti, við stöðluð málgildisskilyrði og nafnvarmaafköst
- Hitarar fyrir eldsneyti í föstu formi, sem árstíðabundin losun við rýmishitun samkvæmt **Töflu 4**

Mælieiningin skal vera mg/Nm<sup>3</sup>.

Tafla 14

**Losunarmörk fyrir efnisagnir miðað við varmagjafatækni**

Varmgjafatækni	Losunarmörk fyrir efnisagnir
Hitarar fyrir fljótandi eldsneyti	Með brunahreyfli: 1 mg/Nm <sup>3</sup> við 5% O <sub>2</sub> Með ytri bruna: án takmörkunar
Hitarar fyrir eldsneyti í föstu formi	20 mg/Nm <sup>3</sup> við 10% O <sub>2</sub>

Mat og sannprófun:

Leggja skal fram vottorð með yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun, undirritað af framleiðanda, fyrir þar til bæru stofnunina sem annast veitinguna, ásamt viðeigandi gögnum.

Losun efnisagna í útblástursloftinu skal ákvörðuð sem staðlaðir losunarstuðlar samkvæmt viðeigandi stöðlum í **töflu 2** og **töflu 3** (eftir því sem við á).

**Viðmiðun 8 — Mörk fyrir hávaðamengun**

Hávaðamengun skal ekki fara yfir viðmiðunarmörkin sem eru tilgreind í **Töflu 15**. Hávaðamengun skal mæld við stöðluð málgildisskilyrði og nafnvarmaafköst. Mælieiningin skal vera dB(A) eða dB(C), eins og við á.

Tafla 15

**Mörk fyrir hávaðamengun miðað við varmagjafatækni**

Varmgjafatækni	Mæling	Mörk fyrir hávaðamengun
Hitarar með varmadælu með ytri bruna og rafknúnum varmadælum.	Viðmiðunarmörk A-vegins hljóðafsstigs (L <sub>WAd,lim</sub> )	17 + 36 × log(P <sub>N</sub> + 10) dB(A)
Hitarar með varmadælu með brunahreyfli	Viðmiðunarmörk A-vegins hljóðþrýstingsstigs (L <sub>PAd,lim</sub> )	30 + 20 × log(0,4 × P <sub>N</sub> + 15) dB(A)
	Viðmiðunarmörk C-vegins hljóðþrýstingsstigs (L <sub>PCd,lim</sub> )	L <sub>PAd,lim</sub> + 20 dB(C)
Rýmishitarar fyrir samvinnslu raf- og varmaorku, með brunahreyfli	Viðmiðunarmörk A-vegins hljóðþrýstingsstigs (L <sub>PAd,lim</sub> )	30 + 20 × log(P <sub>E</sub> + 15) dB(A)
	Viðmiðunarmörk C-vegins hljóðþrýstingsstigs (L <sub>PCd,lim</sub> )	L <sub>PAd,lim</sub> + 20 dB(C)

*Athugasemd:* P<sub>N</sub> eru nafnhitaafköst (fullt álag) eða tilgreind varmaafköst, P<sub>E</sub> er raforkuframleiðslan.

Mat og sannprófun:

Leggja skal fram vottorð með yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun, undirritað af framleiðanda, fyrir þar til bæru stofnunina sem annast veitinguna, ásamt viðeigandi gögnum.



Fyrir hitara með varmadælu með ytri bruna og rafknúnar varmadælu skal framkvæma prófun í samræmi við EN 12102 og í samræmi við EN ISO 3744 eða EN ISO 3746 fyrir hitara með varmadælu og rýmishitara fyrir samvinnslu raf- og varmaorku, með brunahreyfli. Prófunarskýrslan skal lögð fram með umsókninni.

### Viðmiðun 9 — Hættuleg efni og blöndur

Samkvæmt 6. mgr. 6. gr. reglugerðar (EB) nr. 66/2010 skal varan, eða sérhvern hlutur í henni, ekki innihalda efni sem um getur í 57. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006 né efni eða blöndur sem uppfylla viðmiðanir fyrir flokkun í hættuflokka, eða hættuundirflokk, sem eru tilgreindar í **Töflu 16** í samræmi við reglugerð (EB) nr. 1272/2008 eða tilskipun 67/548/EBE.

Tafla 16

#### Skrá yfir hættusetningar

Hættusetning <sup>(1)</sup>	Hættusetning <sup>(2)</sup>
H300 Banvænt við inntöku	H28
H301 Eitrað við inntöku	H25
H304 Getur verið banvænt við inntöku ef það kemst í öndunarveg	H65
H310 Banvænt í snertingu við húð	H27
H311 Eitrað í snertingu við húð	H24
H330 Banvænt við innöndun	H23/26
H331 Eitrað við innöndun	H23
H340 Getur valdið erfðagöllum	H46
H341 Grunað um að valda erfðagöllum	H68
H350 Getur valdið krabbameini	H45
H350i Getur valdið krabbameini við innöndun	H49
H351 Grunað um að valda krabbameini	H40
H360F Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi	H60
H360D Getur haft skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H61
H360FD Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi Getur haft skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H60/61/60–61
H360Fd Getur haft skaðleg áhrif á frjósemi Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H60/63
H360Df Getur haft skaðleg áhrif á börn í móðurkviði Grunað um að hafa skaðleg áhrif á frjósemi	H61/62
H361f Grunað um að hafa skaðleg áhrif á frjósemi	H62
H361d Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H63
H361fd Grunað um að hafa skaðleg áhrif á frjósemi Grunað um að hafa skaðleg áhrif á börn í móðurkviði	H62-63
H362 Getur skaðað börn á brjósti	H64

Hættusetning <sup>(1)</sup>	Hættusetning <sup>(2)</sup>
H370 Skaðar líffæri	H39/23/24/25/26/27/28
H371 Getur skaðað líffæri	H68/20/21/22
H372 Skaðar líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif	H48/25/24/23
H373 Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif	H48/20/21/22
H400 Mjög eitrað lífi í vatni	H50/50-53
H410 Mjög eitrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif	H50-53
H411 Eitrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif	H51-53
H412 Skaðlegt lífi í vatni, hefur langvinn áhrif	H52-53
H413 Getur valdið langvinnnum, skaðlegum áhrifum á líf í vatni	H53
ESB-H059 Hættulegt ósonlaginu	H59
ESB-H029 Myndar eitraða lofttegund í snertingu við vatn	H29
ESB-H031 Myndar eitraða lofttegund í snertingu við sýru	H31
ESB-H032 Myndar mjög eitraða lofttegund í snertingu við sýru	H32
ESB-H070 Eitrað í snertingu við augu	H39-41

(<sup>1</sup>) Eins og kveðið er á um í reglugerð (EB) nr. 1272/2008.

(<sup>2</sup>) Eins og kveðið er á um í tilskipun 67/548/EBE.

Notkun efna eða blandna í lokaafurðina sem breyta eiginleikum sínum við vinnslu þannig að tilgreind hætta hverfur eru undanþegnar kröfunni hér að framan.

Styrkleikamörk fyrir efni eða blöndur, sem uppfylla viðmiðanirnar fyrir flokkun í hættuflokkana eða hættuundirflokkana sem eru tilgreindir í töflu 16, og fyrir efni sem uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í a-, b- eða c-lið 57. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, skulu ekki fara yfir almennu eða sértæku styrkleikamörkin sem eru ákvörðuð í samræmi við 10. gr. reglugerðar (EB) nr. 1272/2008. Ef sértæk styrkleikamörk eru ákvörðuð skulu þau ganga framar almennum styrkleikamörkum.

Styrkleikamörk fyrir efni, sem uppfylla viðmiðanirnar sem settar eru fram í d-, e- eða f-lið 57. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, skulu ekki fara yfir 0,1% miðað við þyngd.

Efnin eða blöndurnar sem eru skráðar í **Töflu 17** eru sérstaklega undanþegin banninu sem sett er fram í 6. mgr. 6. reglugerðar (EB) nr. 66/2010.

Tafla 17

**Undanþágur frá banninu sem settar eru fram í 6. mgr. 6. gr. reglugerðar (EB) nr. 66/2010**

Undanþegin efni, hlutar eða hlutir	Undanþágur
Hlutir sem veiga minna en 25 g	Allar hættusetningar
Einsleitir hlutar samsettra hluta sem veiga minna en 25 g	Allar hættusetningar
Nikkel í ryðfríu stáli	H351/372 og H40/48/23

**Mat og sannprófun:**

Fyrir hvern hlut og/æða einsleitun hluta samsetts hlutar sem vegur meira en 25 g skal umsækjandinn leggja fram samræmisfirlýsingu vegna þessarar viðmiðunar ásamt skyldum skjölum, þ.m.t. samræmisfirlýsingar sem efnabirgjar undirrita, og afrit af viðeigandi öryggisblöðum í samræmi við II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006 fyrir efni æða blöndur. Tilgreina skal styrkleikamörk fyrir efni og blöndur í öryggisblöðunum í samræmi við 31. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006.

**Viðmiðun 10 — Efni sem eru skráð í samræmi við 1. mgr. 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006**

Ekki er heimilt að veita undanþágu frá banninu sem er sett fram í 6. mgr. 6. gr. reglugerðar (EB) nr. 66/2010 að því er varðar efni, sem eru tilgreind sem sérlega varasöm efni og eru í skránni sem um getur í 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, sem eru fyrir hendi í blöndum, í hlutum æða einhverjum einsleitum hluta samsetts hlutar í styrk sem er meiri en 0,1% miðað við þyngd. Sértek styrkleikamörk, sem eru ákvörðuð í samræmi við 10. gr. reglugerðar (EB) nr. 1272/2008, skulu gilda þar sem styrkurinn er lægri en 0,1% miðað við þyngd.

**Mat og sannprófun:**

Skrána yfir efni, sem eru tilgreind sem sérlega varasöm efni og eru í skránni yfir umsóknarefni í samræmi við 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006, má finna hér:

[http://echa.europa.eu/chem\\_data/authorisation\\_process/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp)

Vísun í skrána skal vera frá umsóknardeginum.

Umsækjandinn skal leggja fram samræmisfirlýsingu vegna þessarar viðmiðunar ásamt skyldum skjölum, þ.m.t. samræmisfirlýsingar sem efnabirgjar undirrita, og afrit af viðeigandi öryggisblöðum fyrir efni æða blöndur í samræmi við II. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1907/2006 fyrir efni æða blöndur. Tilgreina skal styrkleikamörk fyrir efni og blöndur í öryggisblöðunum í samræmi við 31. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006.

**Viðmiðun 11 — Hlutar úr plasti**

Ef mýkiefni er notað í framleiðsluferlinu skal það uppfylla kröfur um hættuleg efni sem settar eru fram í viðmiðun 9 og 10.

Plasthlutar í hlutum æða einsleitir hlutar samsettra hluta sem vega 25 g æða meira skulu ekki hafa hærra klórinnihald en 50% miðað við þyngd.

Plasthlutar sem vega 50 g æða meira skulu vera merktir í samræmi við kröfurnar í Evrópustaðli EN ISO 11469 til að tryggja að þeir verði endurnunnir, endurnýttir æða þeim fargað á réttan hátt þegar þeir eru úr sér gengnir.

**Mat og sannprófun:**

Umsækjandinn skal leggja fram samræmisfirlýsingu vegna þessarara viðmiðunar ásamt tilheyrandi gögnum, s.s. samræmisfirlýsingar sem birgjar efnanna undirrita og afrit af viðeigandi öryggisblöðum. Umsækjandinn skal leggja fram upplýsingar um mýkiefni sem eru notuð í vöruna. Umsækjandinn skal leggja fram upplýsingar um hámarksinnihald klórs í plasthlutunum. Einnig skal leggja fram samræmisfirlýsingu frá birgjum plasticsins, auk afrita af viðkomandi öryggisblöðum fyrir efnivið og efni, fyrir þar til bæru stofnunina sem annast veitinguna. Umsækjandinn skal leggja fram upplýsingar um efni sem er bætt við af ásetningi til notkunar sem eldtefjandi efni.

**Viðmiðun 12 — Vöruhönnun með tilliti til sjálfbærni**

Varan skal vera hönnuð þannig að þjónustuaðilar geti auðveldlega skipt út þeim þáttum hennar sem eru útskiptanlegir. Upplýsingar um hvaða þáttum er hægt að skipta út skulu tilgreindar ítarlega á upplýsingablaðinu sem fylgir vörunni. Umsækjandinn skal enn fremur tryggja að ósviknir æða jafngildir varahlutir séu tiltækir í a.m.k. tíu ár frá því að varan var keypt.

Viðgerð æða útskipti vörunnar skulu falla undir ábyrgðarskilmála í að a.m.k. fimm ár.

Umsækjandinn skal taka aftur við vörunni, án endurgjalds, við lok endingartíma og tryggja rétta endurvinnslu æða endurnýtingu efnisþátta vörunnar og umhverfisvæna förgun á óendurvinnanlegum hlutum vörunnar. Með vöruupplýsingunum skulu fylgja upplýsingar um endurvíðtöku vörunnar.

Mat og sannprófun:

Umsækjandinn skal leggja fram samræmisyfirlýsingu vegna þessarar viðmiðunar ásamt viðeigandi gögnum, þ.m.t. sýnishorn af vöruupplýsingablaði og ábyrgðarskilmálum.

### Viðmiðun 13 — Leiðbeiningar um uppsetningu og upplýsingar fyrir notanda

Vörinni skulu fylgja viðeigandi leiðbeiningar um uppsetningu, og upplýsingar fyrir notendur, sem skulu innihalda allar tæknilegar upplýsingar varðandi rétta uppsetningu og veita ráðgjöf um rétta og umhverfisvæna notkun, svo og um viðhald hennar. Eftirfarandi upplýsingar skulu fylgja vörinni á prenti (á umbúðum eða koma fram í gögnum sem fylgja henni) eða á rafrænu formi:

- a) yfirlýsing þess efnis að vörinni hafi verið veitt umhverfismerki ESB ásamt stuttri en nákvæmri skýringu á því hvað það merkir, auk þeirra almennu upplýsinga sem koma fram við hlið kennimerkis umhverfismerkisins,
- b) almennar upplýsingar um viðeigandi stærðir hitara fyrir byggingar af mismunandi stærðum/með mismunandi eiginleika,
- c) upplýsingar um orkunotkun hitarans,
- d) réttar leiðbeiningar um uppsetningu, þ.m.t.:
  - i. fyrirmæli um að hitarinn skuli settur upp af aðilum sem hafa hlotið rétta þjálfun,
  - ii. allar sértækar varúðarráðstafanir sem gera skal þegar hitari er settur saman eða settur upp,
  - iii. fyrirmæli um að stillingar hitarans („hitunarferli“ e. *heating curve*) skuli rétt stilltar eftir uppsetningu,
  - iv. ef við á, upplýsingar um hver losunargildi fyrir loftmengun af völdum útblástursins skuli vera meðan hitarinn er starfræktur og hvernig hann skuli stilltur til að þau séu virt. Með fyrirmælunum skal einkum tekið farm að:
    - hitarinn skuli stilltur með hjálp mælitækja til mælinga á CO, O<sub>2</sub> eða CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, hitastigi og sóti í því skyni að ekki sé farið yfir þau viðmiðunargildi sem kveðið er á um í viðmiðunum 2, 4, 5, 6 og 7,
    - göt fyrir mælitæki skulu vera á sama stað og þau sem eru notuð við rannsóknarstofufrófanir,
    - niðurstöður mælinga skulu skrásettar á sérstakt eyðublað eða skýringarmynd og endanlegur notandi skal halda einu eintaki eftir,
  - v. fyrir tækni með útblástursgasi sem hefur lágt hitastig, fyrirmæli sem tilgreina að kerfið skuli búið tækni sem dregur úr tæringu,
  - vi. fyrir þéttikatla, fyrirmæli sem tilgreina að reykháfurinn skuli varinn fyrir þéttu með lágu pH-gildi,
  - vii. upplýsingar til aðila sem annast uppsetningu um hvern megi nálgast varðandi leiðbeiningar um uppsetningu,
- e) notkunarleiðbeiningar fyrir þjónustuaðila,
- f) upplýsingar fyrir notendur, þ.m.t.:
  - i. tilvísanir í til þess hæfa uppsetningar- og þjónustuaðila,
  - ii. ráðleggingar um rétta notkun og viðhald hitarans, þ.m.t. rétt magns eldsneytis og viðeigandi geymslu þess, til að tryggja besta mögulegan bruna, og hvernig ber að haga reglulegri viðhaldsáætlun,
  - iii. ráðleggingar um hvernig skynsamleg notkun getur haldið umhverfisáhrifum hitarans í lágmarki, einkum upplýsingar um rétta notkun vörunnar til að lágmarka orkunotkun,
  - iv. upplýsingar um túlkun á niðurstöðum mælinga og hvernig megi bæta þær, ef við á,
  - v. upplýsingar um hvaða varahlutum er hægt að skipta út,
- g) ráðleggingar um viðeigandi förgun þegar varan er úr sér gengin.

Mat og sannprófun:

Umsækjandinn skal gefa yfirlýsingu um að varan uppfylli þessa viðmiðun og afhenda þar til bærri stofnun, sem hluta af umsókninni, sýnishorn af upplýsingum ætluðum notendum eða tengil á vefsetur framleiðandans sem inniheldur þessar upplýsingar.

**Viðmiðun 14 — upplýsingar sem fram koma á umhverfismerki ESB**

Á valkvæða merkimiðanum með textareitnum skal vera eftirfarandi texti:

- Aukin orkunýtni
- Minni losun gróðurhúsalofttegunda
- Minni losun út í andrúmsloft

Viðmiðunarreglur um notkun á valkvæða merkimiðanum með textareitnum má finna í „Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo“ (viðmiðunarreglur um notkun á kennimerki umhverfismerkis ESB) á vefsetrinu:

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo %20guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo%20guidelines.pdf)

Mat og sannprófun:

Umsækjandinn skal leggja fram sýnishorn af áprentuðu pappírsafurðinni, þar sem merkið sést, ásamt samræmisyfirlýsingu vegna þessarar viðmiðunar.

---