

Tillaga til þingsályktunar

um tilraunir með brennsluhvata.

Flm.: Hjálmar Árnason, Árni Steinar Jóhannsson,
Gísli S. Einarsson, Katrín Fjeldsted.

Alþingi ályktar að fela iðnaðarráðherra að láta fara fram ítarlegar tilraunir og úttekt á umhverfis- og brennsluáhrifum brennsluhvata. Niðurstöður þeirrar úttektar verði gerðar opinberar fyrir 1. júlí 2002.

Greinargerð.

Brennsluhvati byggist á þekktum aðferðum til að breyta uppbyggingu eldsneytis svo að það brenni betur (sjá fylgiskjal). Í um það bil 10 ár hafa ýmsar rannsóknir og tilraunir með brennsluhvata farið fram, jafnt hérlendis sem erlendis, austan hafs og vestan. Margt bendir til þess að brennsluhvati dragi úr olíuotkun er gæti numið um 5% að meðaltali. Olíukostnaður íslenska skipaflotans er um 4 milljarðar króna. Því má ætla að spara mætti um 200 millj. kr. í olíukostnað hjá skipaflotanum í heild. Þá má ætla að svipaður sparnaður næðist með því að koma slíkum búnaði á bifreiðaflotann. Þá eru ónefnd iðnfyrirtæki sem brenna olíuafurðum við framleiðslu sína.

Ekki eru síður athyglisverðar þær vísbendingar að brennsluhvatinn dragi úr útblæstri gróðurhúsalofttegunda á bilinu 5–25% eftir aðstæðum og einstökum tegundum. Er þá vísað til þeirra niðurstaðna sem birtast í fyrrgreindum tilraunum. Lofttegundirnar sem um er rætt eru: NU, NO_x, CO, CO₂, EGT, RPM, HC, SO₂ og NO₂.

Útblástur gróðurhúsalofttegunda á Íslandi má rekja að einum þriðja til skipaflotans, að jafnstórum hluta til bíla og að þriðjungi til iðnaðar. Sé unnt að staðfesta áðurgreindar vísbendingar um minni útblástur gróðurhúsalofttegunda vegna áhrifa brennsluhvata mætti minnka útblásturinn um 5–10% á Íslandi. Slíkt væri vitanlega athyglisverður árangur í umhverfismálum.

Þingsályktunartillagan gerir ráð fyrir því að iðnaðarráðherra láti fara fram marktækar athuganir á áhrifum brennsluhvata og birti niðurstöður fyrir 1. júlí 2002. Þetta mætti gera undir umsjá Iðntæknistofnunar en reyna búnaðinn á bílum, skipum og iðnaðarvélum. Í framhaldi gætu svo stjórnvöld tekið frekari ákvarðanir.

Fylgiskjal.

Umsögn Sjávarútvegsstofnunar Háskóla Íslands um Comtec-brennsluhvatann.

Sjávarútvegsstofnun Háskóla Íslands fagnar þeirri ákvörðun íslenskra sjávarútvegsfyrirtækja og fleiri fyrirtækja að hafa innleitt Comtec-brennsluhvata sem mengunarvarna-búnað í íslenska togara, skip og olíubrennara, svo sem í fiskimjölsverksmiðju. Mikilvægi

Þess að nýta eldsneyti vel og draga úr útblæstri kolefnis verður mönnum sífellt ljósara, bæði vegna kostnaðar eldsneytis og nauðsynjar á að draga úr mengun af völdum bruna eldsneytis.

Comtec-brennsluhvatinn er íslensk uppfinning sem byggist á þekktum aðferðum við að breyta uppbyggingu eldsneytis, þannig að það brenni betur. Dísilolía og bensín samanstanda úr mislöngum kolvetnakeðjum. Langar keðjur hafa tilhneigingu til að brenna illa eða ekkert, og mynda þar af leiðandi sót og óhreinindi í vélarrúmi og útblæstri. Kolvetni á bilinu $C_{12}H_x$ til $C_{16}H_x$ brenna best. Ýmsar málmjónir geta breytt samsetningu eldsneytisins með því að klippa langar keðjur niður í styttri. Comtec-brennsluhvatinn byggist á þeirri tækni.

Rannsóknir á virkni Comtec-brennsluhvatans voru gerðar í Ástralíu 1997/8 af sjálfstæðri efnarannsóknarstofu, Australian Fuel Development Property Ltd., og staðfestar af sjálfstætt starfandi sérfræðingi og ráðgjafa í efnafræði eldsneytis, TJ Sprott OBE, MSC PHD FNZIC. Niðurstöður þessara rannsókna benda til betri bruna og nýtingar eldsneytis, þar af leiðandi fellur minna sót út sem annars mundi safnast í brunahólf, á ventla, spissa, kerti og í púströri.

Betri bruni leiðir til hreinni útblásturs og minni mengunar og væntanlega til betri nýtingar á hreinsibúnaði fyrir útblástursloft. Aðferðir og niðurstöður þessara prófana hafa síðan verið sannreynðar af efnaverkræðingum við Dalhousie University í Nova Scotia.

Oak Ridge National Laboratory í Bandaríkjunum, sem annast m.a. rannsóknir fyrir orku-málaráðuneyti Bandaríkjanna (U.S. Department of Energy), hefur gert prófanir á efna-breytingum eldsneytis þegar það kemst í snertingu við tinkúlur, eins og gert er í Comtec-hvatanum. Mæld var samsetning eldsneytisgufu fyrir og eftir að eldsneytið komst í snertingu við tinkúlurnar. Niðurstöður mælinganna sýna með ótvíræðum hætti að snerting við tin breytir samsetningu eldsneytisins og eykur hlutfall stuttra kolvetnakeðja.

Mælingar á eldsneytissparnaði með Comtec eða samsvarandi búnaði hafa verið gerðar víða um heim. Hér á landi hafa mælingar verið gerðar á vegum LÍÚ, tæknideildar Fiskifélags Íslands og Vélskóla Íslands. Eldsneytisnotkun var mæld í Snorra Sturlusyni RE 219, með og án brennsluhvatans. Niðurstöður mælinganna sýna 5,2% ávinning í olíunotkun miðað við 64% álag á vél. Aðferðir, mælingar og niðurstöður þessara prófana hafa síðan verið yfirfarnar og staðfestar af efnaverkræðingum við Dalhousie University.

Höfundur Comtec-brennsluhvatans vann áður að þróun The Fitch Fuel Catalyst, sem byggist á sömu efnafræðingum, en hefur eingöngu verið þróaður fyrir bifreiðar, meðan Comtec er einnig ætlaður til notkunar í skipum, bátum, vinnuvélum, olíubrennurum og dísilbílum. Umhverfisstofnun Bandaríkjanna, EPA, hefur viðurkennt The Fitch Fuel Catalyst sem útblásturstengdan búnað sem ekki hefur skaðleg áhrif á mengunarvarnabúnað bifreiða. Comtec-brennsluhvatinn hefur nýlega verið skráður hjá California Air Resources Board sem mengunarvarnabúnaður fyrir dísilvélar.

Eftir áralanga notkun svona búnaðar í bifreiðar og skip hefur ekkert komið fram sem bendir til þess að búnaðurinn geti valdið skaða á vélum – og færa má rök fyrir því að hann verji heldur vélarnar með því að minnka útfall á sóti.