

Väitöstiedote

20.5.2020

## Vaikuttavatko biopolttoaineet ja päästöjen vähentäminen dieselpolttoaineen ruiskutukseen?

<b>Väitöskirjan nimi</b>	Diesel Spray Studies in Modern Diesel Engines Dieselsuihkututkimuksia modernissa dieselmoottorissa
<b>Väitöskirjan sisältö</b>	<p>Dieselmoottoreiden päästöjä on leikattu merkittävästi, ja erilaisia uusiutuvia biopolttoaineita on otettu käyttöön viime vuosina. Päästöjen rajoittaminen vaatii muutoksia moottorin toimintaan, ja uudet polttoaineet eroavat jossain määrin perinteisistä fossiilisista polttoaineista. Tällä on vaikutusta polttoaineen ruiskutukseen ja polttoainesuihkujen käyttäytymiseen, jotka ovat hyvin merkityksellisiä moottorin toiminnan kannalta.</p> <p>Tässä väitöskirjassa on tutkittu polttoainesuihkujen käyttäytymistä nykyisissä moderneissa dieselmoottoreissa sekä niissä olosuhteissa, joihin vähäpäästöisyyteen ja polttoaineen uusiutuvuuteen tähtäävä moottoreiden kehitys saattaa tulevaisuudessa johtaa. Tutkimuksen aihealueet käsittelevät uusiutuvia polttoaineita, suuttimen geometriaa, hyvin korkeaa sylinteripainetta ja pakokaasun jälkikäsitteilylaitteiston toimintaa. Tutkimusta on tehty kokeellisin ja laskennallisin menetelmin Aalto-yliopiston polttomoottoritekniikan laboratoriossa.</p> <p>Tutkimuksen tulokset auttavat ymmärtämään perustavanlaatuisia ilmiöitä moderneissa dieselmoottoreissa ja tarjoavat tietoa moottoreiden kehityksen tueksi.</p>
<b>Väitöskirjan ala</b>	Konetekniikka, energiakonversio
<b>Väittelijä</b>	Tuomo Hulkkonen, DI Syntynyt Helsingissä 1982 Kirjoittanut ylioppilaaksi Kallion lukiosta 2001
<b>Väitöksen ajankohta</b>	20.5.2020 klo 12
<b>Paikka</b>	Väitöstilaisuus järjestetään etäyhteydellä
<b>Vastaväittäjä</b>	Professori Mattias Richter, Lund University, Sweden
<b>Valvoja</b>	Professori Martti Larmi, Aalto-yliopisto
<b>Väitöskirjan verkko-osoite</b>	<a href="https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/49">https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/49</a>
<b>Väittelijän yhteystiedot</b>	Tuomo Hulkkonen, Energiavirasto, Lintulahdenkuja 4 00530 Helsinki, 029 5050 097, <a href="mailto:tuomo.hulkkonen@energiavirasto.fi">tuomo.hulkkonen@energiavirasto.fi</a>