

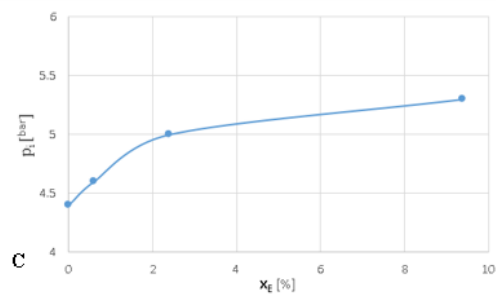
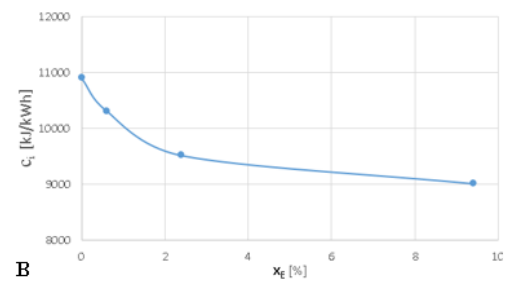
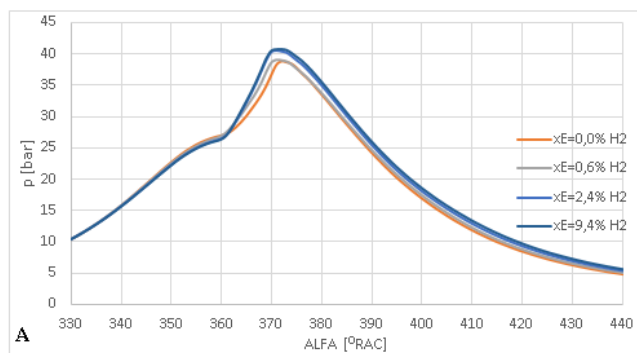
Raportare rezultate / Evenimente/ Contact

Raportare rezultate Etapa 3- analiza rezultatelor experimentale

Activitatea 3.1- Realizarea sistemului de alimentare, a camerei de post-ardere si a filtrului de particule si fum

Activitatea 3.2- Realizarea elementelor sistemului de alimentare cu hidrogen

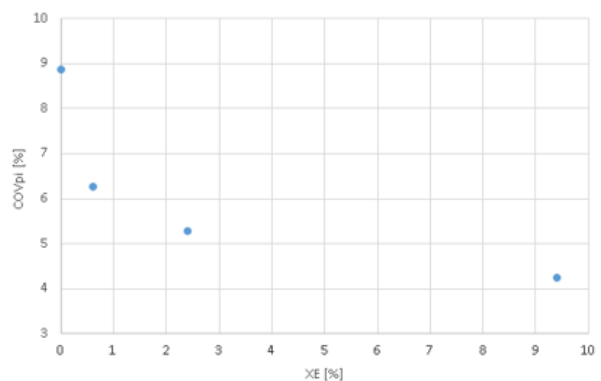
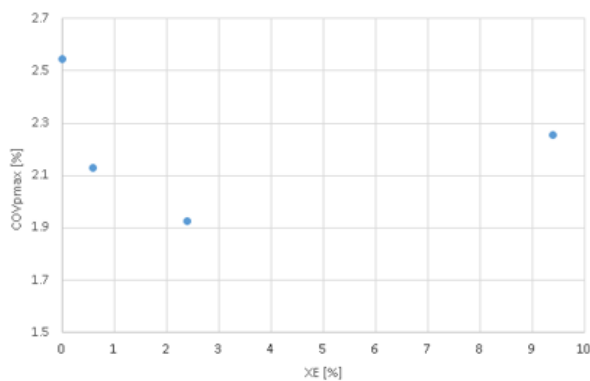
Activitatea 3.3. – Investigatii experimentale



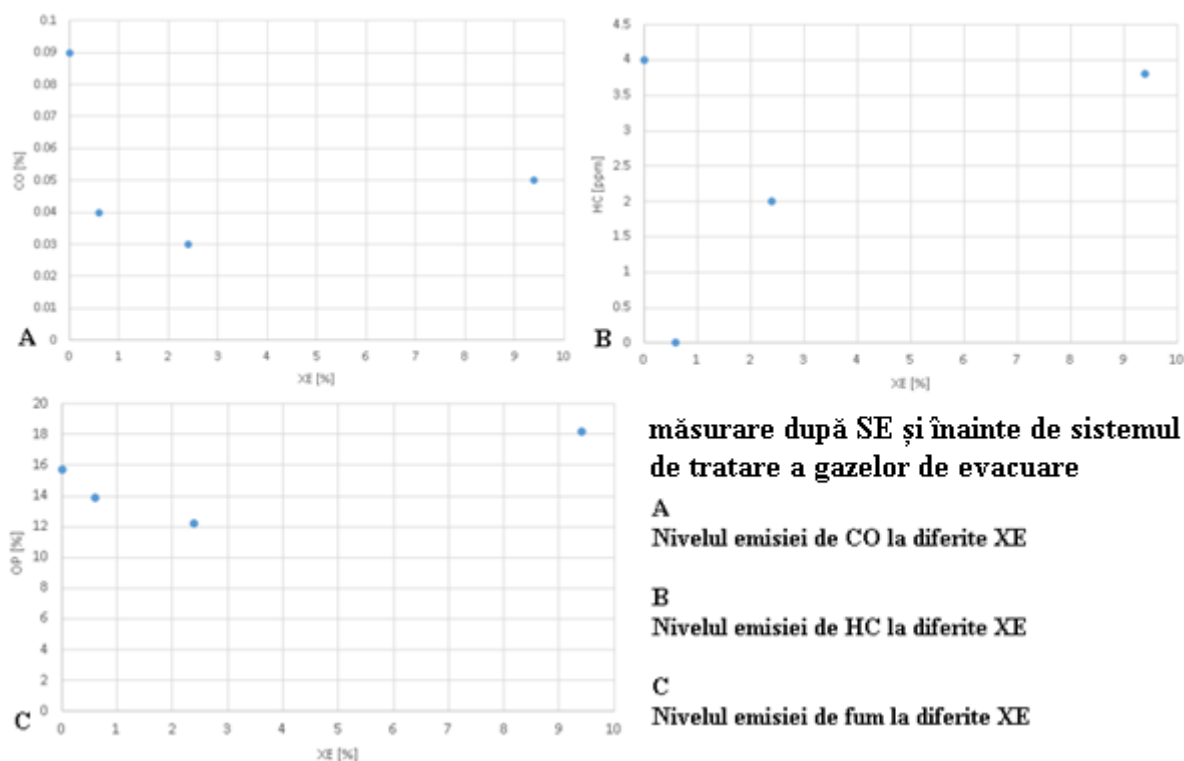
A
Diagrame indicate pentru diferite grade de substituție energetice XE

B
Consumul specific indicat energetic la diferite grade de substituție energetice XE

C
Presiunea medie indicată la diferite grade de substituție energetice XE

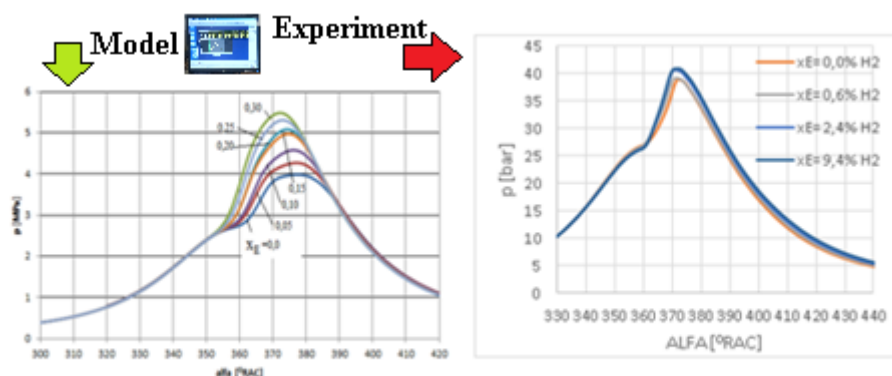


Variatia valorilor COV pentru presiunea maxima si presiunea medie indicata la diferite XE



măsurare după SE și înainte de sistemul de tratare a gazelor de evacuare

Activitatea 3.4 – Validarea în laborator a modelului experimental



Au fost testate diferite soluții funcțional–constructive pentru sistemul de tratare a gazelor de evacuare considerând și reglajele specifice pentru debitul de hidrogen utilizat astfel încât reducerea nivelului emisiilor poluante să fie semnificativă.

Activitatea 3.5 – Diseminarea rezultatelor proiectului

Lucrarea_1: Cernat Alexandru, Pană Constantin, Negurescu Niculae, Nuțu Cristian, Lăzăroi Gheorghe, capitolul 6 intitulat „An overview on pollutant emissions of internal combustion engines” în cartea Energy Transition Holistic Impact Challenge (ETHIC): A New Environmental and Climatic Era, din seria Environmental Science and Engineering, Series Editors: Ulrich Forstner, Wim H Rulkens, Editors: George Cristian Lazaroiu, Mariacristina Roscia, Vasile Sebastian Dancu, publisher Springer, ISSN 1863-5520, ISBN 978-3-031-55447-6, available at <https://shop.harvard.com/book/9783031554476>, and at <https://www.turningpagebookshop.com/book/9783031554476>, Publication Date: June 4th, 2024, Publisher: Springer, ISBN: 9783031554476, Pages: 590.

Lucrarea_2: A. Cernat, N. Negurescu, C. Pană, C. Nuțu, *Aspects of combustion in diesel engine at hydrogen use-a theoretical approach*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, volum 1303, published on line 27 march 2024, <https://iopscience.iop.org/issue/1757-899X/1303/1>, lucrarea număr 012016 la <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1303/1/012016>, DOI: 10.1088/1757-899X/1303/1/012016, pp: 1-12, paper at

file:///D:/Data%20D%20initial/articole/ESFA%202023/Cernat_2024_IOP_Conf._Ser._Mater._Sci._Eng._1303_012016.pdf

Lucrarea_3: R. Georgescu, C. Pană, N. Negurescu, A. Cernat, C. Nuțu, C. Sandu, *Aspects of the combustion variability analysis at an automotive engine fuelled with hydrogen*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, volum 1303, published on line 27 march 2024, <https://iopscience.iop.org/issue/1757-899X/1303/1>, lucrarea număr 012017 la <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1303/1/012017>, DOI: 10.1088/1757-899X/1303/1/012017, pp: 1-11, paper at <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1303/1/012017/pdf>

Lucrarea_4: C. Nuțu, C. Pană, N. Negurescu, A. Cernat, R. Georgescu, *Hydrogen fuelling a passenger car spark ignition engine for a cleaner environment*, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, volum 1303, published on line 27 march 2024, <https://iopscience.iop.org/issue/1757-899X/1303/1>, lucrarea număr 012019 la <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1303/1/012019>, DOI: 10.1088/1757-899X/1303/1/012019, pp: 1-8, paper at <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1303/1/012019/pdf>

Lucrarea_5: A. Cernat, N. Negurescu, C. Pană, C. Nuțu, R. Georgescu, *The experimental results of the combustion of air-hydrogen mixture in diesel engine*, pentru Environmental Engineering and Management Journal, la conferința internațională The 11th Internațional conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering, ACME 2024, Universitatea Tehnică Ghe. Asachi Iași, 6-7 iunie 2024 – paper no.4-trimisă spre recenzie și acceptată pentru prezentarea la conferința ACME2024

Lucrarea_6: R. Georgescu, C. Pana C, N. Negurescu, A. Cernat, C. Nutu, A. Panait, *Experimental study of combustion at hydrogen fuelled engine*, pentru Environmental Engineering and Management Journal, la conferința internațională The 11th Internațional conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering, ACME 2024, Universitatea Tehnică, Ghe. Asachi Iași, 6-7 iunie 2024 – paper no.6-trimisă spre recenzie și acceptată pentru prezentarea la conferința ACME2024

Evenimente:

ACME 2024, conferința internațională The 11th Internațional conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering, ACME 2024, Universitatea Tehnică Ghe. Asachi Iași, 6-7 iunie 2024

Contact:

Cernat Alexandru, alexandru.cernat@upb.ro, cernatalex@yahoo.com, Blv. Splaiul Independentei nr. 313, sector 6, telefon 4021-402 93 39

This work was supported by a grant of the Ministry of Research, Innovation and Digitization, CCCDI-UEFISCDI, project number PN-III-P2-2.1-PED-2021-0427, within PNCDI III