

Högeffektiv gasmotor för tung trafik demonstrerad

SGC har sedan 2007 deltagit i Kompetenscentrum Förbränningsprocesser vid LTH. Via Energigas-tekniskt utvecklingsprogram har SGC finansierat Mehrzad Kaiadis doktorandarbete inriktat mot utveckling av effektiva gasmotorer för tunga fordon.

Mehrzad har visat att bränsleförbrukningen kan sänkas med upp till 10 % genom

- förbättrat luftflöde
- effektivare omblandning i förbränningsutrymmet
- avgasåterföring (EGR)
- styrsystem som känner av utspädningen

Mehrzad Kaiadi har bl.a. installerat en turbo med variabel geometri, modifierat kolvtoppen för bättre omblandning och implementerat ett nytt styrsystem.

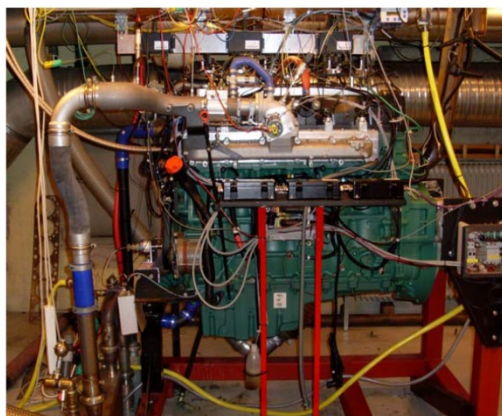


Bild på motorprovriggen

Mehrzad Kaiadi disputerade den 11 februari 2011 med doktorsavhandlingen:

Diluted Operation of a Heavy-Duty Natural Gas Engine – Aiming at Improved Efficiency, Emission and Maximum Load.

Avhandlingen kan laddas ned via nedanstående länk:

<http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=1762706&fileId=1762733>

Visste du att...

...i utgången av 2010 fanns det fler än 32 000 fordon som går på biogas och naturgas i Sverige. En ökning med nästan 40 % jämfört med året innan.

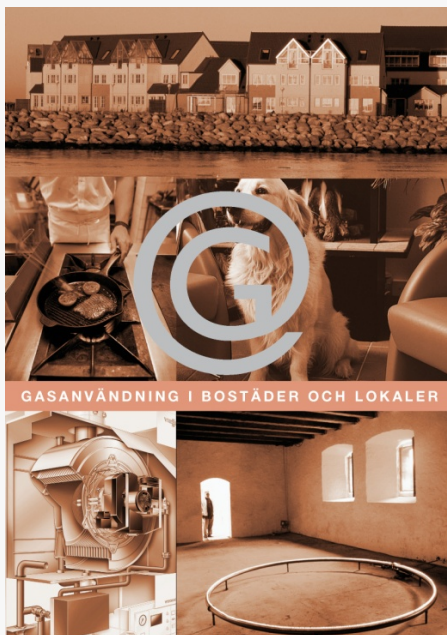
Källa: Gasbilen.se

...i världen finns det nu fler än 13,2 miljoner fordon som går på naturgas och biogas.

Källa: Gas Vehicles Report, April 2011.

Ny GasAkademivolym

Gasanvändning i bostäder och lokaler är det senaste tillskottet i serien om de nio faktahandböcker som tas fram inom GasAkademien®.



Volymen är på drygt 140 sidor och beskriver gasanvändning i bostäder och lokaler. Fokus ligger på uppvärmning, såväl teknik som effektiva systemlösningar behandlas.

Gaspannor, småskalig kraftvärme, kaminer, gasvärmepumpar, terrassvärmare och IR-strålare är exempel på de applikationer som beskrivs.

Faktahandboken, som kostar 400 kr inklusive moms (frakt tillkommer), beställs enklast via GasAkademins hemsida: www.gasakademien.se.

VD har ordet

Ibland är det lätt att bli fartblind och utgå ifrån att alla redan insett fördelarna med biogas (metan) som energibärare.

Det är nästan som ren magi att bakterier kan omvandla gödsel, avloppsslam och annat blött avfall till ett högkvalitativt bränsle som man t.o.m. kan använda för att köra fordon med.

Alla näringsämnen finns kvar i rötresten och denna kan användas dels för att ersätta konstgödning, dels som jordförbättringsmedel.

Rötresten luktar mindre än gödsel och kvävet är bundet på ett sätt som gör att växterna lättare kan ta upp det. Detta medför att kväveläckage till omgivande vattendrag och hav, och därmed risken för övergödning, minskar.

Gasformiga bränslen generellt och biogas (metan) i synnerhet har lägre emissioner vid förbränning än fasta och flytande bränslen. Det beror dels på att bränslet i sig är rent, dels på att en välkontrollerad bränsle/luftblandning är lättare att uppnå med gasformiga bränslen.

En annan fördel är att vi kan producera biogasen själva och på så sätt minska importen av olja. Att en satsning på biogas även bidrar till fler arbetstillfällen och möjlighet till regional utveckling får vi på köpet. Magiskt var ordet!





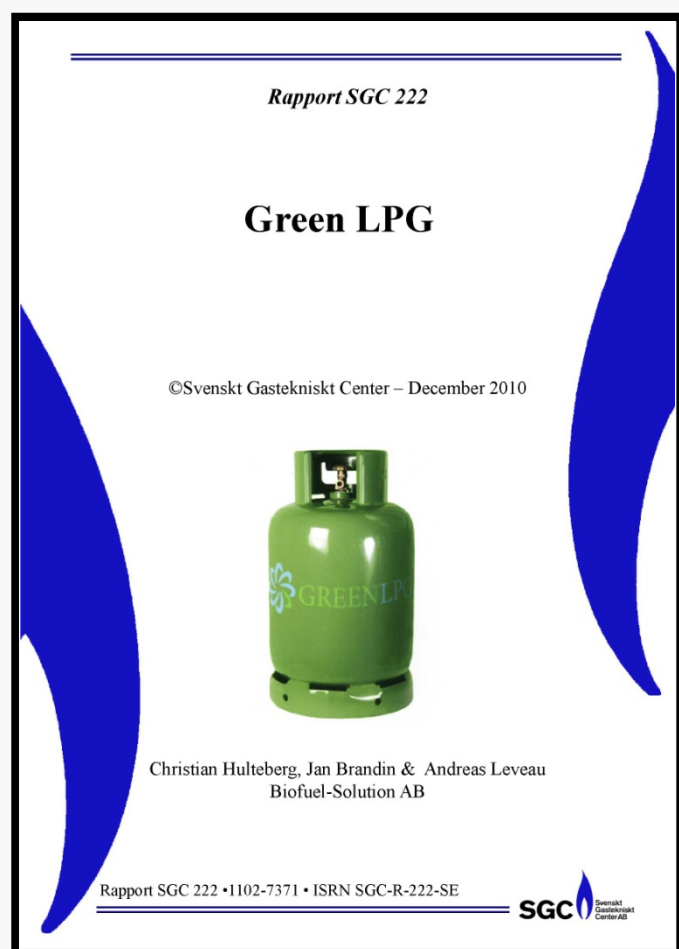
International Seminar on Gasification 2011 - Gas Quality, CHP and New Concepts

6-7 October, 2011, S:t Gertrud Konferens, Malmö

Seminariets fokus är biomassa förgasning och utöver gaskvalitet, småskalig kraftvärme och nya koncept presenteras även industriella förgasningssatsningar såsom GoBiGas, Blue Tower, WoodRoll och FLETGAS med mera. Bland talarna återfinns ledande forskare, experter och industriföreträdare från Danmark, Holland, Schweiz, Spanien, Sverige, Tyskland och Österrike.

Seminarieriet har utvecklats till en internationell plattform för utbyte av kunskap, resultat och erfarenheter samt nätverkande. Seminarieavgiften om 4300 kr inkluderar luncher, middag, mingel och USB-minne med presentationerna. För mer information om program, registrering med mera, besök seminariets hemsida.

www.sgc.se/gasification



SGC Rapport 222 Green LPG

Inom projektet har det visats att alla involverade katalytiska steg vid produktion av propan från glycerol har tillräcklig livslängd och stabilitet för att motivera en första pilotanläggning. Med dagens skatter och avgifter förväntas grön propan vara konkurrenskraftigt mot gasol.

Glycerol som är en biprodukt vid framställning av biodrivmedel säljs på världsmarknaden. Fördelarna med denna glycerol är bl.a. att den är kemiskt inert, icke-korrosiv, icke-toxisk och koldioxidneutral. Den har dessutom en relativt hög energidensitet.

Projektet har resulterat i ett patent och i nästa steg planeras en pilotanläggning med en produktionskapacitet om åtskilliga tusen ton/år.

Projektet har utförts av Biofuel-Solution AB och finansierats av Göteborg Energi AB, AEGPL European LPG Association och Energimyndigheten via det energi-gastekniska utvecklingsprogram som SGC koordinerar och driver.

Rapporten ingår i SGC:s rapportserie och kan laddas ned, kostnadsfritt via SGC:s hemsida.

Svenskt Gastekniskt Center AB samordnar den tekniska utvecklingen inom energigasområdet och främjar ett brett och effektivt utnyttjande av energigas. SGC ägs av Svenska Gasföreningen Service AB, E.ON Sverige AB, E.ON Gas Sverige AB, Göteborg Energi AB, Lunds Energi-koncernen AB (publ) och Öresundskraft AB. Verksamheten finansieras av ägarna, Statens energimyndighet samt av industriella finansiärer.



www.gasakademien.se