

Powercell – en miljövänlig generator för framtiden

Företagets inriktning

Powercell Sweden AB utvecklar och distribuerar avancerade bränslecellssystem för transportindustrin och vissa andra högteknologiska marknader. Företaget grundades 2008. Teknologin baseras på en unik bränslecellsdesign som ursprungligen utvecklades av Volvo. Dessutom har Powercell Sweden utvecklat en bränsleprocessor som konverterar flera olika bränslen och bibränslen till vätgas.

Produkter baserade på bränsleceller har en stor potential att ersätta flera existerande teknologier och bli en viktig elgenerator i energisystemet. Powercell Sweden avser att erbjuda marknaden miljövänliga bränslecellsbaserade system som producerar el. (www.powercell.se).

Systemlösning

Powercells produkt baseras på två patenterade, nyckelkomponenter - bränslecellen och bränslereformern, som omvandlar andra bränslen till vätgas. Dessa komponenter integrerade i ett system ger en mycket effektiv elgenerator.

En miljövänlig elgenerator

Bränsleceller omvandlar energin i ett bränsle direkt till el, med hög verkningsgrad och utan några andra avgaser än vatten. Dagens bränsleceller kräver vätgas som bränsle. För att lösa problemet med tillgång till vätgas, **producerar Powercell vätgas ombord från existerande bränslen, så som biobränslen och bensin eller diesel.**

Bränslereformern – skapar vätgas

Powercell har utvecklat **en patentskyddad bränslereformator som konverterar etanol, biogas, DME (dimetyleter) propan, diesel och bensin till vätgas**, som sedan driver bränslecellerna.



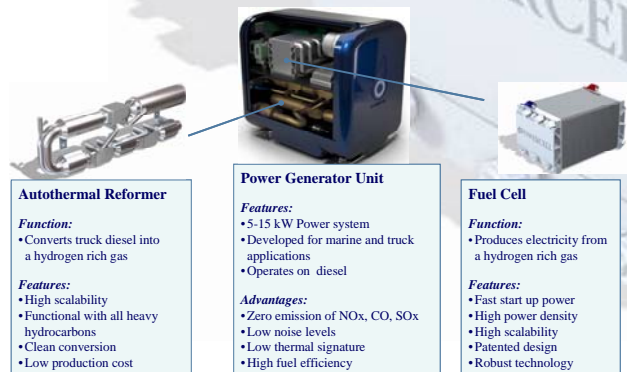
Bränslecellerna – skapar elektrisk ström

Det patenterade bränslecellerna från Powercell är **av PEM-typ, den typ som är vanligast i fordonsapplikationer**. Kärnan i Powercells teknologi är den unika robusta cellkonstruktionen, som tillåter bränslecellerna att arbeta både med ren vätgas och med reformat, gasen som produceras i bränslereformern.

Systemet – en komplett elgenerator

Powercells generator är överlägsen befintliga dieselgeneratorer för fordonsapplikationer och marina applikationer med avseende på utsläpp, buller, effektivitet, storlek och vikt. De främsta fördelarna är:

- Utsläppsnivåer – inga utsläpp av koloxid, kväveoxider och partiklar.
- Hög effektivitet
- Lättare och mindre system
- Flexibilitet – kan omvandla många befintliga bränslen till vätgas.
- Förbättrad kundkomfort – lägre ljudnivå, mindre lukt och lägre utsläppsnivå



Målgrupper på marknaden

Potentiella kunder har identifierats genom att hitta målgrupper som på bästa sätt kan använda produkten, och där Powercells kärnkompetens och styrka ger en signifikant konkurrensfördel. **El-aggregat för hushåll och båtar, telecom-master, elhybridfordon, kyltransporter och militära applikationer** är exempel på segment med stor potential för Powercells produkt.



För Powercell Sweden ligger fokus huvudsakligen på två marknadssegment inom transportindustrin: fritidsbåtar och lastbilar.

I fritidsbåtar behöver kunden elektrisk ström och de nuvarande dominerande dieselmotorerna har många nackdelar, som skadliga utsläpp, höga bullernivåer, vibrationer och illaluktande avgaser. En bränslecellsgenerator kan åstadkomma signifikanta förbättringar på samtliga områden.



Lastbilsmarknaden har ett behov av miljövänligare kompletta elgeneratorer (APU*), framför allt eftersom lagstiftningen i Nordamerika begränsar tomgångskörning. Alla lastbilshyter där föraren

sover på natten behöver el för att luftkonditionering, värme, TV, och kök ska fungera.

Produktutveckling och försäljning

Till en början **kommer separata bränsleceller att säljas till systemintegrerare för andra applikationer**. Kontrakt för produkten håller redan på att förhandlas fram.

Försäljningstart för bränsleceller beräknas ske 2010 medan försäljning av kompletta elgeneratorer (APU) kommer att starta två år senare.

* APU står för Auxiliary Power Unit och är en komplett elgenerator som består av bränslereformer och bränslecell

Företagsinformation

Powercell Sweden AB
ChalmersTeknik Park
Sven Hultinsgata 9D
SE-412 88 Göteborg
www.powercell.se

VD Per Ekdunge
per.ekdunge@volvo.com
Tel: +46 708 66 58 19

Ordförande Per Wassén
per.wassen@volvo.com
Tel: +46 0708 960055

