**Toyota acelerará os esforços de descarbonização da usina em Fukushima utilizando hidrogênio**

* *Início da operação do equipamento de eletrólise usará a tecnologia Mirai*



*Aparência (Conforme instalado no DENSO Fukushima)*

A Toyota Motor Corporation trabalha com a Prefeitura de Fukushima desde junho de 2021 para o desenvolvimento de novas cidades futuras usando hidrogênio como base. Como parte desses esforços, a Toyota tem colaborado com o Grupo DENSO para usar o hidrogênio junto com energia renovável para descarbonizar plantas.

A Toyota desenvolveu recentemente um novo equipamento que produz hidrogênio a partir da eletrólise da água usando a bateria e outras tecnologias do Mirai. O equipamento entrará em operação em Março em uma fábrica da DENSO Fukushima Corporation, que servirá como um local de implementação de tecnologia para promover seu uso generalizado daqui para frente. A montadora vai acelerar seus esforços para construir um modelo de equipamento de eletrólise, produzindo hidrogênio limpo para queimá-lo em um dos fornos a gás da fábrica.

Além disso, a Toyota divulgará os detalhes de seus esforços para construir esse modelo de utilização de hidrogênio, com o objetivo de expandir a implementação para a população de outras indústrias e regiões.

A utilização de hidrogênio na DENSO Fukushima será implementada como um projeto subsidiado pela Organização de Desenvolvimento de Nova Energia e Tecnologia Industrial (NEDO).

A Toyota posicionou o hidrogênio como um combustível crítico para a promoção de iniciativas destinadas a reduzir as emissões de CO2 para contribuir nos avanços rumo à neutralidade de carbono. Ao fazer isso, a marca visa promover o uso de hidrogênio não apenas por meio de veículos elétricos com célula de combustível (FCEVs), mas também com automóveis de passageiros, caminhões comerciais e ônibus, mas também por meio do uso generalizado de produtos com célula de combustível (FC), como o desenvolvimento e operação de teste de geradores estacionários. Para isso, a Toyota está trabalhando com vários parceiros da indústria nas áreas de produção, transporte, armazenamento e uso de hidrogênio.

No futuro, a Toyota espera contribuir para expandir as opções de produção de hidrogênio a partir do biogás gerado do esterco de gado na Tailândia, além de desenvolver equipamentos de eletrólise.

**Características do equipamento de eletrólise**

O equipamento de eletrólise, que utiliza a bateria FC do ônibus Mirai e Sora FC, foi recém-desenvolvido e aproveita a tecnologia que a Toyota cultivou ao longo de muitos anos de desenvolvimento do FCEV. Suas características são as seguintes:

1. As células usadas na pilha de eletrólise da Proton Exchange Membrane (PEM) são altamente confiáveis. Apoiadas pela produção em massa e resultados de uso de mais de sete milhões de células (o suficiente para aproximadamente 20.000 FCEVs) desde que o Mirai de primeira geração foi lançado em dezembro de 2014.

2. A Toyota usou titânio para o separador de pilha, que foi desenvolvido para FCEVs e é usado desde a primeira geração do Mirai. O objetivo foi aumentar a durabilidade exigida dos equipamentos de eletrólise utilizando a alta resistência à corrosão do titânio mantendo quase o mesmo nível de desempenho mesmo após 80.000 horas de operação para que possa ser usado com segurança por um longo período de tempo.

3. Mais de 90% dos componentes da bateria FC para FCEVs e instalações podem ser usados/compartilhados no processo de produção de eletrólise PEM. Isso permitirá que o desenvolvimento em massa atinja um nível de custo que permita seu uso generalizado.

**Visão geral do equipamento de eletrólise**

****

Estrutura interna do equipamento de eletrólise

|  |  |
| --- | --- |
| Tamanho (C x L x A) | Aproximadamente. 2,3 m x 5,8 m x 2,8 m |
| Capacidade de produção de hidrogênio | Aproximadamente. 8kg/hora |
| Energia de produção de hidrogênio | 53 kWh/1 kg de produção de hidrogênio |
| Tipo de pilha | Membrana de troca de prótons (PEM) |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
|  |

A Toyota Motor Corporation trabalha para desenvolver e fabricar produtos de alta qualidade, seguros e inovadores, além de serviços que criem felicidade ao oferecer mobilidade para todos. Acreditamos que a verdadeira conquista vem ao suportar nossos clientes, parceiros, colaboradores e as comunidades onde estamos inseridos. Desde a nossa fundação, há mais de 80 anos, em 1937, aplicamos nossos princípios na busca de uma sociedade mais inclusiva, sustentável e segura. Hoje, ao nos transformarmos em uma empresa de mobilidade, desenvolvendo tecnologias conectadas, automatizadas, compartilhadas e eletrificadas, nos mantemos fiéis aos nossos princípios e a muitos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, para contribuir com um mundo melhor, onde todos são livres para se locomover.

**Mais informações**

**Toyota do Brasil -- Departamento de Comunicação**

Kelly Buarque -- kbuarque@toyota.com.br

Kessia Santos -- kosantos@toyota.com.br

**RPMA Comunicação**

**toyota@rpmacomunicacao.com.br**

Guilherme Magna -- (11) 98600-8988

Leonardo de Araujo -- (11) 96084-0473

Raphaella Abrahão -- (11) 94188-7017

Fernando Irribarra -- (11) 97418-3710

Tel.: (11) 5501-4655

[Site RPMA Comunicação](https://s2303.imxsnd09.com/link.php?code=bDpodHRwcyUzQSUyRiUyRnd3dy5ycG1hY29tdW5pY2FjYW8uY29tLmJyOjM2MDM4MDkxMjE6Z3VpbGhlcm1lLm1hZ25hQHJwbWFjb211bmljYWNhby5jb20uYnI6NDNjODczOjNl)