



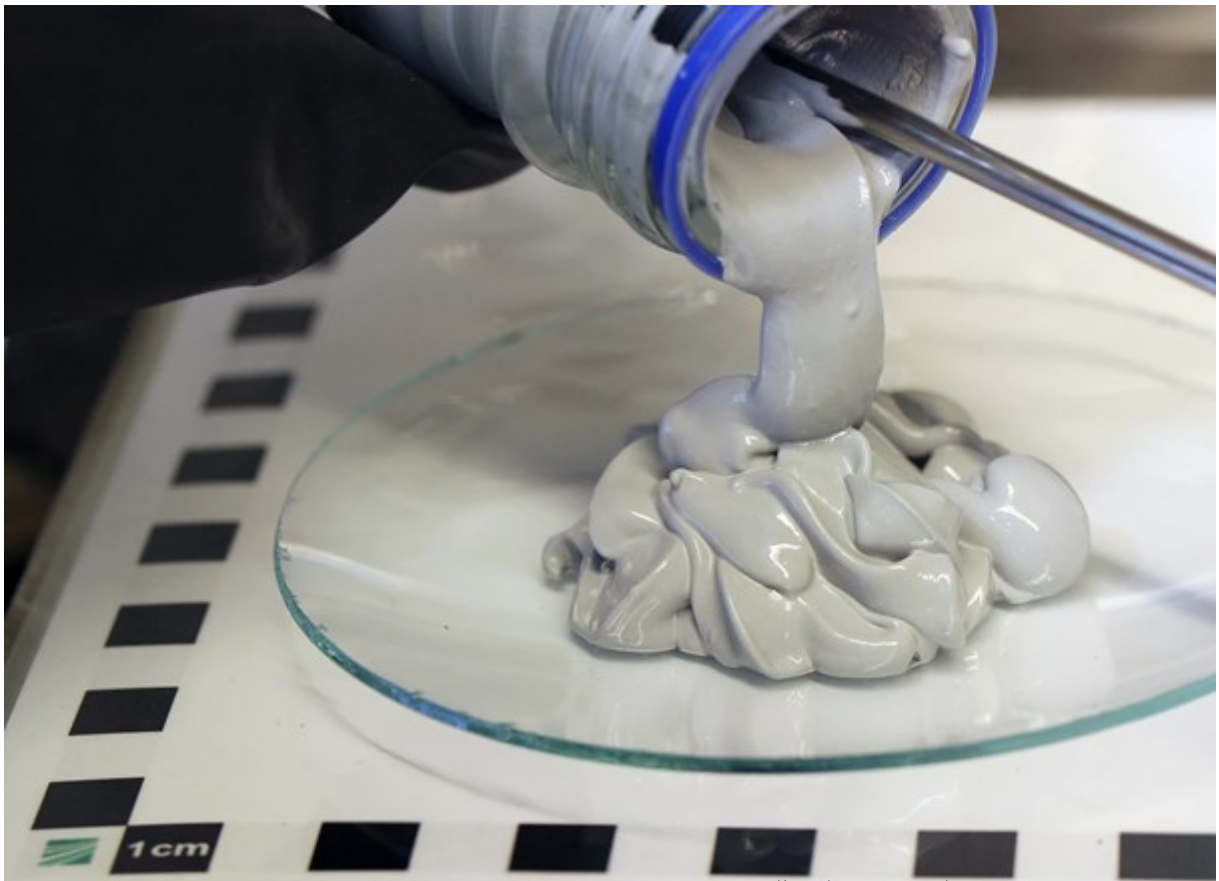
(<https://h2h24.com>)



📅 08/02/2021([HTTPS://H2H24.COM/2021/02/08/](https://H2H24.COM/2021/02/08/))

📁 INDUSTRIE ([HTTPS://H2H24.COM/CATEGORY/INDUSTRIE/](https://H2H24.COM/CATEGORY/INDUSTRIE/)), STOCKAGE
([HTTPS://H2H24.COM/CATEGORY/STOCKAGE/](https://H2H24.COM/CATEGORY/STOCKAGE/))

Stockage solide : la solution pour démocratiser l'hydrogène ?



En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies. En savoir plus (<https://h2h24.com/mentions-legales#cookies>).
Présent sous forme gazeuse, et parfois liquide pour des applications liées à la mobilité, l'hydrogène peut aussi être stocké sous forme solide. En Allemagne, l'institut Fraunhofer a réussi à l'intégrer dans une pâte de

Accepter

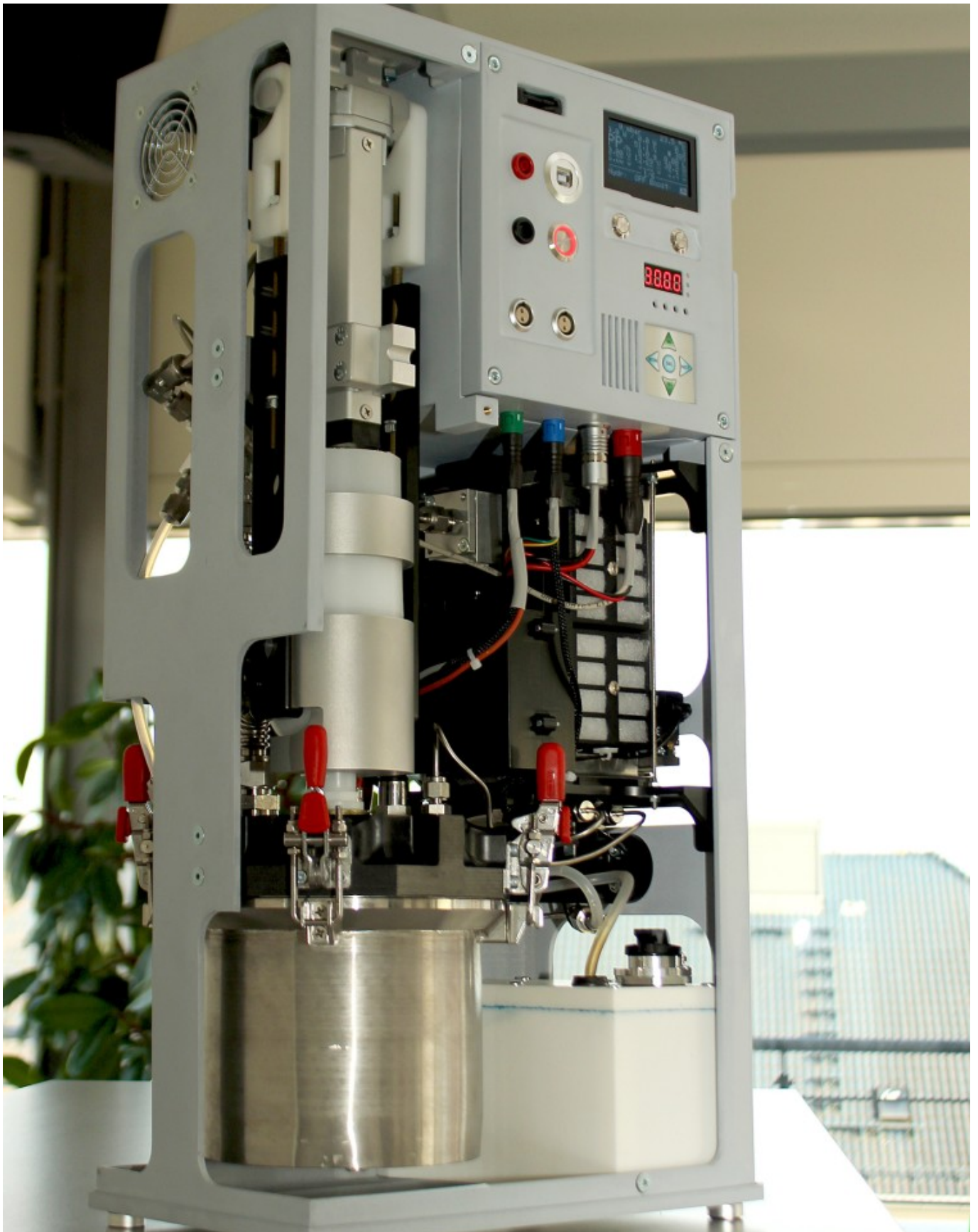
magnésium.

A bord des véhicules, l'hydrogène est stocké dans des réservoirs (<https://h2h24.com/faurecia-un-acteur-majeur-de-lhydrogene/>) sous pression (généralement 700 bars dans l'automobile, 350 bars pour les utilitaires et les bus). Et sous forme liquide, il faut respecter une température de moins 253 degrés. Mais, pour faire le plein, il faut se rendre dans des stations de remplissage qui restent encore très rares. Certains acteurs ont essayé de trouver des alternatives, comme Aaqius qui imagine des canettes à intégrer dans des véhicules légers comme des scooters (<https://h2h24.com/le-scoot-a-hydrogene-cest-pour-demain/>).

Mais, il existe désormais une autre solution : une pâte à base d'hydrure de magnésium qui a pour nom Powerpaste. Elle a été développée par une équipe de recherche de l'Institut Fraunhofer à Dresde. Ce produit permet de stocker l'hydrogène sous forme chimique à température et à la pression atmosphérique ambiantes, pour être ensuite libéré à la demande. Le Powerpaste présente bien des avantages. Il suffit pour l'utiliser d'intégrer une cartouche dans le véhicule et de verser de l'eau du robinet pour libérer l'hydrogène. Et comme la pâte ne commence à se décomposer qu'à 250 ° C, on peut laisser le véhicule au soleil sans risque.

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies. En savoir plus (<https://h2h24.com/mentions-legales#cookies>).

Accepter



La matière première est du magnésium, l'un des éléments les plus
 cookies. En savoir plus (<https://h2h24.com/mentions-legales#cookies>).
 abondants sur terre. Réduit en poudre, il est ensuite combiné avec de
 l'hydrogène pour former de l'hydrure de magnésium. On y ajoute ensuite un
Accepter

ester (corps gras résultant de l'action d'un acide sur un alcool avec élimination d'eau) et un sel métallique pour obtenir le produit fini.

Ce produit a une énorme densité de stockage d'énergie, selon l'institut Fraunhofer. Elle est nettement supérieure à celui d'un réservoir haute pression de 700 bars, tout en offrant une plage de températures plus élevée, et dix fois supérieure à celle des batteries.

Le Powerpaste pourrait trouver sa place à bord des voitures et des véhicules de livraison, ainsi que dans des scooters. C'est aussi une solution pour prolonger considérablement le temps de vol des drones, qui pourraient ainsi voler plusieurs heures plutôt que 20 minutes seulement. Autre aspect pratique : les campeurs peuvent également utiliser cette pâte dans une pile à combustible pour produire de l'électricité et alimenter ainsi une cafetière ou un grille-pain.

PARTAGER CET ARTICLE

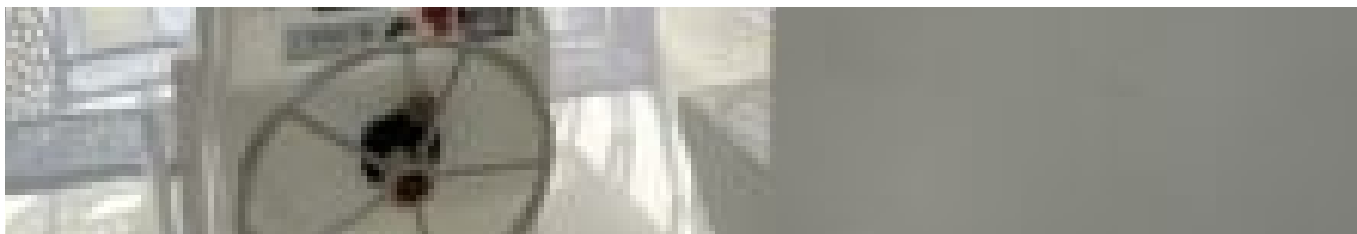


ARTICLES EN LIEN



En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies. En savoir plus (<https://h2h24.com/mentions-legales#cookies>).

Accepter



(<https://h2h24.com/bateau-de-plaisance-a-hydrogene/>)

Bateau de plaisance à hydrogène (<https://h2h24.com/bateau-de-plaisance-a-hydrogene/>)

5 MAI 2023

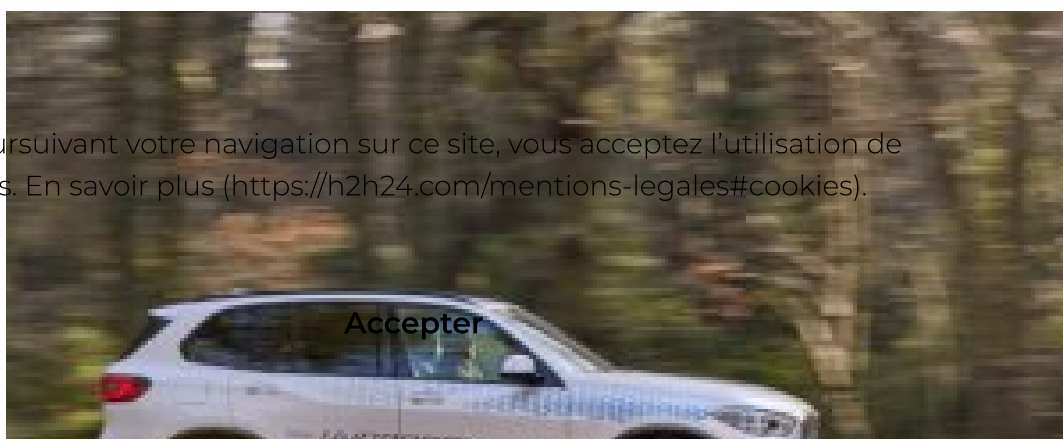


(<https://h2h24.com/hymove-et-ineos-inovyn-sassocient-a-travers-le-projet-readhy-to-move/>)

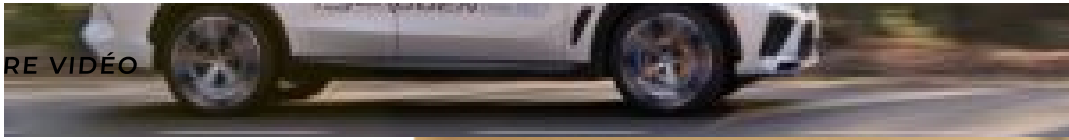
HyMove et Ineos Inovyn s'associent à travers le projet « ReadHy to move » (<https://h2h24.com/hymove-et-ineos-inovyn-sassocient-a-travers-le-projet-readhy-to-move/>)

4 MAI 2023

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies. En savoir plus (<https://h2h24.com/mentions-legales#cookies>).



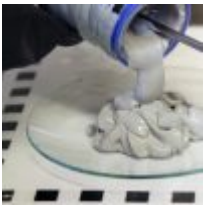
DERNIÈRE VIDÉO



Florence LAMBERT - GENVIA

0.6

ARTICLES POPULAIRES



(<https://h2h24.com/stockage-solide-la-solution-pour-democratiser-lhydrogene/>) Stockage solide : la solution pour démocratiser l'hydrogène ? (<https://h2h24.com/stockage-solide-la-solution-pour-democratiser-lhydrogene/>)



(<https://h2h24.com/les-7-couleurs-de-lhydrogene/>) Les 7 couleurs de l'hydrogène (<https://h2h24.com/les-7-couleurs-de-lhydrogene/>)



(<https://h2h24.com/le-groupe-electrogene-a-hydrogene-un-produit-davenir/>) Le groupe électrogène à hydrogène, un produit d'avenir ? (<https://h2h24.com/le-groupe-electrogene-a-hydrogene-un-produit-davenir/>)

Accepter



(<https://h2h24.com/de-lhydrogene-a-partir-de-lurine-ca-coule-de-source/>) De l'hydrogène à partir de l'urine : ça coule de source ...
(<https://h2h24.com/de-lhydrogene-a-partir-de-lurine-ca-coule-de-source/>)

Inscription newsletter

Votre adresse e-mail




S'inscrire

A PROPOS

L'hydrogène est un pilier majeur de la réussite de la transition énergétique et permet de répondre à différents enjeux : « décarboner » les secteurs des transports, du bâtiment et de l'industrie. Christophe Rougeot, proutident de Rougeot Energie, a décidé d'agir en s'engageant au travers de cette nouvelle filière pour contribuer à un monde plus durable. Cette transition bas carbone passe par la diffusion d'information, des échanges et des rencontres. C'est ainsi qu'est créé « H2H24 », un blog et une web TV de l'actualité

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies. En savoir plus (<https://h2h24.com/mentions-legales#cookies>).

Accepter
SUIVEZ-NOUS:
w.lin be.c
kedi om/ ceb
n cc cha com

H2H24
 H2H24
 -
 108
 747
 1110
 074
 81/)
 ZCW
 Q/)

© 2023 – H2H24.com

Mentions légales (<https://h2h24.com/mentions-legales/>)

En poursuivant votre navigation sur ce site, vous acceptez l'utilisation de cookies. En savoir plus (<https://h2h24.com/mentions-legales#cookies>).

Accepter