

Pionnier de l'e-mobilité - durabilité

KYBURZ Suisse SA a été fondée en 1991 par Martin Kyburz à Freienstein près de Zurich. En tant que PME de plus de 150 salariés, l'entreprise développe et produit des véhicules électriques de haute qualité pour les entreprises de livraison et industrielles ainsi que pour les particuliers.

Dans le monde entier, plus de 22 000 véhicules KYBURZ sont en service, le modèle le plus connu, le KYBURZ DXP, dominant le paysage automobile en Suisse comme le véhicule de livraison de la Poste suisse. Assurer le service et l'entretien de ses produits, ce qui constitue également une branche d'activité importante, est la priorité absolue de l'entreprise. Plaisir du développement, de la gestion durable et du respect du climat au cœur : Sachant s'appuyer sur son métier et son expérience solides, KYBURZ Switzerland AG regarde vers l'avenir avec optimisme. « Chacun d'entre nous est responsable d'influencer positivement ce qui se passe dans le monde qui nous entoure, comme c'est la seule façon de parvenir à quelque chose », dit Martin Kyburz, PDG et propriétaire.

Une seconde vie pour les véhicules postaux

Après les années de leur service, les DXP de la Poste suisse sont revendus chez KYBURZ Suisse pour être revendus :

- Véhicule de deuxième vie à partir de Freienstein avec homologation suisse pour 4900 francs, TVA suisse de 7,7% inclus, c'est-à-dire env. 1/3 du prix original.
 - Les prospectus de l'EU demandent une offre avec homologation EU à leur partenaire revendeur.
 - Deux ans de garantie d'usine.
 - Tout juste sorti du contrôle technique.
 - Vitesse maximale de 10/20/30/45 km/h (permis A1 requis).
 - Casque obligatoire en dehors de la livraison.
 - Batteries bien testées (100 Ah / les bonnes batteries restent dans le véhicule).
 - Plaque de charge à l'avant (charge utile de 30 kg). Plaque de retenue des caisses avec mallettes RAKO-BOX et courroies de fixation à l'arrière (charge utile de 90 kg)
 - Pièces de revêtement en blanc.
- Du point de vue de l'auteur, les véhicules de deuxième vie sont idéaux et bon marché pour les tâches de transport dans les hôpitaux (limitées à 10km/h à l'intérieur, 45km/h à l'extérieur).

En ce qui concerne le recyclage des batteries, KYBURZ, qui est un pionnier de l'e-mobilité, sort des sentiers battus : L'entreprise zurichoise a mis en service une installation interne innovante, la première de ce type en Suisse.

Développé en collaboration avec l'Empa, le procédé de recyclage est respectueux de l'environnement et offre un potentiel allant au-delà des propres installations de production. Le directeur général Martin Kyburz s'est laissé convaincre par l'idée et a engagé Olivier Groux.

« Nous attachons une grande importance à la durabilité et nous cherchons des moyens de mettre en œuvre les idées de l'économie circulaire dans nos activités. Une installation interne pour le recyclage de nos batteries est un grand pas dans cette direction », dit Martin Kyburz.

Comment fonctionne l'installation de recyclage

Dans une première étape, les batteries LiFePO4 sont déchargées à 2,5 volts et démontées en leurs différents éléments. Ensuite, les cathodes et les anodes sont traitées à l'eau pour séparer les feuilles d'aluminium à celles de cuivre. Un procédé de distillation permet d'extraire le sel de lithium des électrolytes, les carbonates distillés étant réutilisés pour le recyclage. Par ailleurs, les anodes sont traitées à la chaleur pour décomposer les matériaux de liaison.

Potentiel pour les types de batteries

A long terme, l'objectif est de disposer d'une installation de production capable de démonter toutes les batteries LiFePO4 jamais installées par KYBURZ et de les remettre dans leur état d'origine. Dans la première phase d'expansion, ce sont environ 4000 cellules par an que l'on prévoit de traiter. Dans sa phase finale, l'installation atteindra une capacité de 24 000 cellules par an, ce qui correspond à la production annuelle de 3 000 véhicules.

Selon KYBURZ, l'installation de recyclage présente un grand potentiel, notamment parce que son domaine d'application s'étend au-delà de sa propre production. Le procédé l'on peut transférer 1:1 à une grande partie des batteries utilisées dans les réservoirs de stockage domestiques. En utilisant certains produits chimiques, le procédé convient également au recyclage d'autres types de batteries au lithium, telles que les batteries au lithium-nickel-cobalt-manganèse (NMC) ou celles au lithium-nickel-cobalt-aluminium (NCA).

Elles sont utilisées dans la plupart des véhicules électriques – des voitures et des vélos aux scooters et aux trottinettes. ■

Peter Jäger, ing. él. dipl.

IHS Agenda
Information www.ihs.ch
Traduction: voir www.ihs.ch

Fachgruppe Biomedizin/Biomédicale
Pascal Tritz, Hôpital du Valais (RSV)
pascal.tritz@hopitalvs.ch

Fachgruppe Elektrische Sicherheit/
Sécurité électrique
Ruedi Keiser
ruedi.keiser@bluewin.ch

Fachgruppe Gase/Gaz
Frank Argast • Universitätsspital Basel
frank.argast@usb.ch

Fachgruppe Brandschutz/protection incendie
Jean-Charles Lamonato
jean-charles@lamonato.net

Fachgruppe BIM
Hans-Peter Aebischer • Inselgruppe
hans-peter.aebischer@insel.ch

Fachgruppe Energie 2000 Watt Areal
René Künzli • Paraplegikerzentrum Nottwil
rene.kuenzli@paraplegie.ch

Regionalgruppen/Groupes régionaux
Romand et Tessinois
Jean-Marc Torrent • HUG
jean-marc.torrent@hcuge.ch

Zentral/central
Ruedi Kaiser a.i.
ruedi.kaiser@bluewin.ch

Ost/Est
Urs Holzer • Kantonsspital Winterthur
urs.holzer@ksw.ch

Impressum IHS
Offizielles Organ des IHS/Ingenieur Hospital Schweiz
Organe officiel de l'IHS/Ingénieur Hôpital Suisse

Herausgeber
Ingenieur Hospital Schweiz/Ingénieur Hôpital Suisse
IHS Geschäftsstelle
Postfach • 8302 Kloten • ihs-gs@ihs.ch

Redaktion/Rédaction
Michael Schuler • c/o Universitätsspital Basel
4031 Basel • michael.schuler@usb.ch