



YANMAR

Ouverture de l'usine ELEO par Sa Majesté le Roi Willem-Alexander des Pays-Bas

Le jeudi 26 janvier, un événement historique s'est produit à Helmond : Sa Majesté, le roi Willem-Alexander des Pays-Bas, a inauguré la nouvelle usine de batteries ELEO sur le campus automobile. L'inauguration marque une étape importante pour ELEO, une entreprise Yanmar qui emploie plus de 60 personnes et devrait atteindre 200 personnes dans les deux prochaines années.

Avant l'inauguration officielle, l'un des fondateurs d'ELEO a présenté l'entreprise et le nouveau site. Devant plus de 250 invités à l'Automotive Campus de Helmond, aux Pays-Bas, le roi a utilisé une pelle électrique pour dévoiler le premier module de batterie produit par l'usine.

" L'inauguration de notre usine est un moment spécial pour toute l'équipe, nous sommes donc très fiers que Sa Majesté le Roi Willem-Alexander ait procédé à cette inauguration officielle de nos nouvelles installations ", a déclaré Bas Verkaik, cofondateur d'ELEO. "Avec cette usine, nous pouvons augmenter considérablement notre capacité pour répondre à la demande croissante de nos systèmes de batteries. Plus que cela, notre usine sert de modèle pour une nouvelle expansion internationale dans les années à venir."

Après l'inauguration officielle, Sa Majesté a effectué une visite approfondie des installations et a bénéficié d'un accès privilégié aux coulisses du processus de production et a discuté avec divers employés de leur rôle au sein d'ELEO. La nouvelle usine de production de batteries à la pointe de la technologie couvre une superficie de 3 000 m² et devrait par la suite s'étendre sur 9 000 m². L'installation est équipée de machines de pointe permettant un processus d'assemblage de batteries entièrement automatisé.

Pour respecter uniquement les normes les plus strictes de l'industrie, le site abrite des laboratoires de R&D de haute technologie pour l'amélioration de la technologie des batteries. L'espace généreux permet d'accueillir diverses installations d'essais, d'assemblage et d'entreposage. En quête d'une énergie plus propre, le bâtiment fonctionne à partir d'énergie renouvelable générée par un panneau solaire sur le toit.

Avec l'ouverture de cette usine de production, ELEO accélère son objectif de faire progresser le monde vers un avenir plus propre et plus durable.

Partenariat avec Yanmar

Début 2022, Yanmar Holdings CO., Ltd. a acquis une participation majoritaire dans Eleo Technologies B.V., une société de technologie de batterie basée aux Pays-Bas. À l'époque, le cofondateur d'Eleo, Bas Verkaik, a déclaré : « Nous sommes ravis de collaborer avec Yanmar. Sa position de leader, sa réputation de marque haut de gamme, son réseau mondial et son expérience de plusieurs décennies dans les applications tout-terrain, et les systèmes de batteries modulaires avancés d'Eleo, constituent une association parfaite pour accélérer l'adoption de solutions de groupes motopropulseurs électrifiés dans le monde entier.

M. Verkaik a expliqué à DPI qu'Eleo est une start-up fondée en 2017 en tant que spin-off de l'Université technique d'Eindhoven aux Pays-Bas. Elle se concentre principalement sur les applications hors route, mais les batteries Eleo sont également utilisées dans les véhicules utilitaires légers et dans le secteur maritime.

Batteries conçues pour une utilisation dans les engins hors route

Eleo est un fabricant de batteries spécialisé dans les batteries au lithium à base de nickel, de manganèse et de cobalt (NMC) qui, selon Verkaik, sont populaires pour les applications automobiles haut de gamme, mais sont également idéales pour les machines hors route grâce à leur très haute densité énergétique.

Eleo utilise des cellules de batterie cylindriques avec un refroidissement par liquide en option, si l'application l'exige : « Nos batteries sont dotées d'un tampon thermique qui peut absorber une certaine quantité de chaleur sans surchauffe, de sorte que certaines applications ne nécessitent pas de refroidissement (en fonction des cycles de travail de la machine et d'autres facteurs tels que la température ambiante). »



Ces cellules présentent une méthode de refroidissement à surface unique qui s'adapte à la fois au refroidissement passif et actif et minimise les différences de température entre toutes les batteries au sein des modules, garantissant une uniformité idéale et une durée de vie plus longue.

Qu'est-ce qui rend les batteries ELEO uniques ?

Verkaik ajoute qu'Eleo dispose d'une plateforme de batterie standardisée et évolutive qui offre aux clients l'économie d'échelle d'une solution standard, mais avec la flexibilité offerte par l'option évolutive, qui s'adapte aux exigences de chaque application. « L'évolutivité signifie que nous pouvons offrir la bonne teneur en énergie, la bonne tension, la bonne forme, même la bonne solution de refroidissement », a ajouté Verkaik. « Nous fournissons toujours des solutions entièrement intégrées avec un système de contrôle des batteries (BEM) exclusif que les clients peuvent adopter dans leurs machines avec une approche plug-and-play facile. »

Les batteries Eleo sont disponibles pour une tension comprise entre 48 et 800 V et peuvent fournir une puissance de 2 à 2 000 kW, en fonction du nombre de modules de batterie emballés ensemble.

La sécurité est évidemment une priorité absolue, et le système de batterie d'Eleo répond aux normes de sécurité les plus strictes. La société adopte également une technologie exclusive de prévention de la propagation, de sorte que, dans le cas improbable où une cellule s'emballe thermiquement, aucune propagation ne se produit et toutes les cellules environnantes sont protégées, ce qui limite les dommages à un seul module remplaçable et atténue considérablement tout risque pour la sécurité.

Le BEM surveille la tension, le courant et la température de chaque batterie, effectue des diagnostics et détecte et prévient les pannes. Il contient également des fonctions de sécurité avancées telles qu'un système de verrouillage haute tension, des contacteurs intégrés avec précharge automatique et un dispositif de surveillance de l'isolation, et est conforme au niveau d'intégrité de sécurité (SIL)-2.

L'architecture BEM garantit que chaque pack personnalisé est automatiquement validé, certifié et s'intègre parfaitement à l'application.

Les données collectées par le BMS sont utilisées par Eleo pour optimiser davantage les algorithmes en fonction des exigences spécifiques du client. Cela crée des estimations très précises de l'état de charge, de l'état de santé et de l'état de puissance, tout en améliorant l'équilibrage des cellules dans le bloc de batterie.

Accélérer la croissance de l'entreprise

Selon les conditions annoncées au moment de l'acquisition, Eleo continuera à opérer au sein de Yanmar Power Technology Co., Ltd. en tant qu'entité autonome sous sa propre marque et sur le site actuel de Helmond, aux Pays-Bas. Les fondateurs d'ELEO, Bas Verkaik, Jeroen Bleker et Bram van Diggelen, continueront à se concentrer sur le renforcement de la technologie de l'entreprise et l'accélération de la croissance de l'entreprise. Ils seront rejoints par des cadres clés de Yanmar pour former le conseil d'administration de l'entreprise.

L'entreprise est principalement active sur les marchés européens et nord-américains.

Fin