



Eröffnung des ELEO-Werks durch Seine Majestät den König Willem-Alexander der Niederlande

Am Donnerstag, den 26. Januar, ereignete sich in Helmond etwas Historisches: Seine Majestät, der König Willem-Alexander der Niederlande, eröffnete das neue Batteriewerk von ELEO auf dem Automotive Campus. Die feierliche Eröffnung ist ein wichtiger Meilenstein für ELEO, ein Yanmar-Unternehmen, das über 60 Mitarbeiter beschäftigt und in den nächsten zwei Jahren auf 200 Mitarbeiter anwachsen soll.

Vor der offiziellen Eröffnungsfeier referierte einer der ELEO-Gründer über das Unternehmen und den neuen Standort. Vor mehr als 250 Gästen auf dem Automotive Campus in Helmond, Niederlande, enthüllte der König mit einem Elektrobagger das erste in der Anlage produzierte Batteriemodul.

"Die Eröffnung unserer Fabrik ist ein besonderer Moment für das gesamte Team, und wir sind sehr stolz darauf, dass Seine Majestät König Willem-Alexander die offizielle Eröffnung unserer neuen Einrichtungen vorgenommen hat", sagte Bas Verkaik, Mitbegründer von ELEO. "Mit dieser Fabrik können wir unsere Kapazität erheblich erweitern, um die wachsende Nachfrage nach unseren Batteriesystemen zu decken. Darüber hinaus dient unser Werk als Blaupause für die weitere internationale Expansion in den kommenden Jahren."

Nach der offiziellen Eröffnung unternahm seine Majestät einen ausführlichen Rundgang durch die Anlage, bei dem er einen speziellen Blick hinter die Kulissen des Produktionsprozesses erhielt und mit verschiedenen Mitarbeitern über deren Rolle innerhalb von ELEO sprach. Die neue hochmoderne Batterieproduktionsanlage umfasst eine Fläche von 3.000 m² und soll auf 9.000 m² erweitert werden. Die Anlage ist mit hochmodernen Maschinen ausgestattet, die einen vollautomatischen Batteriemontageprozess ermöglichen.

Um den höchsten Standards der Branche gerecht zu werden, beherbergt die Anlage Hightech-Forschungs- und Entwicklungslabors für die Weiterentwicklung der Batterietechnologie. Der großzügige Raum bietet Platz für verschiedene Testeinrichtungen, Abstellgelände, Montage- und Lagerhallen. Im Einklang mit dem Bemühungen zur Verwendung sauberer Energie wird das Gebäude mit erneuerbarer Energie betrieben, die von einer Solaranlage auf dem Dach erzeugt wird.

Mit der Eröffnung dieses Produktionswerks beschleunigt ELEO sein Ziel, die Welt in eine sauberere, nachhaltigere Zukunft zu führen.

Partnerschaft mit Yanmar

Anfang 2022 erwarb Yanmar Holdings CO., Ltd. eine Mehrheitsbeteiligung an Eleo Technologies B.V., einem Unternehmen für Batterietechnologie mit Sitz in den Niederlanden. Damals sagte Eleos-Mitgründer Bas Verkaik: „Wir freuen uns sehr über die Partnerschaft mit Yanmar. Die führende Position des Unternehmens, sein Ruf als Premiummarke, sein globales Netzwerk und seine jahrzehntelange Erfahrung im Bereich der Off-Road-Anwendungen sowie die fortschrittlichen modularen Batteriesysteme von Eleo sind eine perfekte Ergänzung, um die Einführung elektrifizierter Antriebslösungen weltweit zu beschleunigen.“

Herr Verkaik erklärte gegenüber DPI, dass Eleo ein Start-up ist, das 2017 als Spin-off der Technischen Universität Eindhoven in den Niederlanden gegründet wurde. Das Hauptaugenmerk liegt auf Off-Highway-Anwendungen, aber Eleo-Batterien werden auch in leichten Nutzfahrzeugen und im Marinesektor eingesetzt.

Batterien für den Einsatz in Off-Highway-Maschinen

Eleo ist ein Batteriehersteller, der sich auf Batterien mit Nickel-Mangan-Kobalt (NMC)-Lithium-Chemie spezialisiert hat, die nach Angaben von Verkaik für High-End-Automobilanwendungen beliebt sind, sich aber dank ihrer sehr hohen Energiedichte auch für den Einsatz in Off-Highway-Maschinen eignen.

Eleo verwendet zylindrische Batteriezellen mit optionaler Flüssigkeitskühlung, falls die Anwendung dies erfordert: „Unsere Batterien verfügen über einen Wärmepuffer, der eine gewisse Wärme absorbieren kann, ohne zu überhitzen. Daher gibt es einige Anwendungen, bei denen keine Kühlung erforderlich ist (abhängig von den Arbeitszyklen der Maschine und anderen Faktoren wie z. B. der Umgebungstemperatur).“



Diese Zellen verfügen über ein Einflächen-Kühlverfahren, das sowohl passive als auch aktive Kühlung ermöglicht und Temperaturunterschiede zwischen allen Batterien innerhalb der Module minimiert, was eine ideale Gleichmäßigkeit und eine längere Lebensdauer gewährleistet.

Was macht ELEO-Batterien einzigartig?

Verkaik fügt hinzu, dass Eleo über eine standardisierte, skalierbare Batterieplattform verfügt, die den Kunden die Größenvorteile einer Standardlösung bietet, jedoch mit der Flexibilität der optionalen Skalierbarkeit, zur Anpassung an die Anforderungen jeder Anwendung. „Skalierbarkeit bedeutet, dass wir den richtigen Energiegehalt, die richtige Spannung, die richtige Form und sogar die richtige Kühllösung anbieten können“, fügt Verkaik hinzu. „Wir liefern immer vollständig integrierte Lösungen mit proprietärem Batteriemanagementsystem (BEM), die Kunden mit einem einfachen Plug-and-Play-Ansatz in ihre Maschinen integrieren können.“

Eleo-Batterien sind für Spannungen zwischen 48 und 800 V erhältlich und können eine Leistung von 2 bis 2000 kW liefern, je nachdem, wie viele Batteriemodule kombiniert werden.

Das Batteriesystem von Eleo erfüllt die höchsten Sicherheitsstandards. Das Unternehmen setzt außerdem auf eine eigene Technologie zur Ausbreitungsverhütung ein, damit in dem unwahrscheinlichen Fall, dass eine Zelle thermisch durchgeht, sich dieses thermische Durchgehen nicht ausbreitet und alle umliegenden Zellen geschützt sind, was den Schaden an einem einzelnen austauschbaren Modul begrenzt und jegliche Sicherheitsrisiken gründlich minimiert.

Das BEM überwacht die Spannung, den Strom und die Temperatur jeder Batterie, führt Diagnosen durch und erkennt und verhindert Fehler. Es verfügt auch über fortschrittliche Sicherheitsfunktionen wie ein Hochspannungsverriegelungssystem, integrierte Kontraktoren mit automatischer Vorladung und eine Isolationsüberwachungsvorrichtung und ist mit der Sicherheitsintegritätsstufe (SIL)-2 konform. Die BEM-Architektur stellt sicher, dass jeder kundenspezifische Batteriesatz automatisch validiert und zertifiziert ist und nahtlos in die Anwendung integriert werden kann.

Die vom BMS erfassten Daten werden von Eleo verwendet, um Algorithmen für die spezifischen Anforderungen des Kunden weiter zu optimieren. Dadurch werden hochgenaue Schätzungen des Ladezustands, des allgemeinen Zustands und des Leistungszustands erstellt, während die Zellen im Batteriesatz besser ausgeglichen werden.

Beschleunigung des Unternehmenswachstums

Gemäß den zum Zeitpunkt der Übernahme angekündigten Bedingungen wird Eleo weiterhin innerhalb der Yanmar Power Technology Co., Ltd. als eigenständiges Unternehmen unter seiner eigenen Marke und am aktuellen Standort in Helmond, Niederlande, tätig sein. Die ELEO-Gründer Bas Verkaik, Jeroen Bleker und Bram van Diggelen werden sich weiterhin darauf konzentrieren, die Technologie des Unternehmens weiter zu stärken und das Geschäftswachstum zu beschleunigen. Zusammen mit den Führungskräften von Yanmar bilden sie den Vorstand des Unternehmens.

Das Unternehmen ist hauptsächlich auf dem europäischen und nordamerikanischen Markt tätig.

Ende