

Darmstadt, 22. August 2017

## **Saubere Luft im Untertagebau**

AKASOL liefert Lithium-Ionen-Batteriesysteme für kanadischen Minenaurüster MEDATECH

**Der kanadische Anbieter nachhaltiger Antriebssysteme für den Bergbau, Medatech Ltd. (Collingwood/Ontario), setzt für seine Entwicklungen elektrisch betriebener Geräte und Antriebe auf die Lithium-Ionen-Batteriesysteme AKASystem AKM NANO der AKASOL GmbH. Medatech rüstet damit Bohr- und Ankersetzgeräte bis hin zu schweren Transportfahrzeugen aus, um die im Über- und Untertagebau extrem hohen Leistungsanforderungen zu erfüllen.**

Der Einsatz von Verbrennungsmotoren im Untertagebau produziert neben Lärm und Wärme vor allem Abgase. Gesundheitliche Risiken und die damit einhergehenden hohen Investitionen für Schutzmaßnahmen lassen sich durch den Einsatz elektrisch betriebener Bohrer und Fahrzeuge wesentlich senken. Dass die hierzu erforderlichen hohen Leistungswerte auch unter rauen Arbeitsbedingungen erreicht werden, dafür sorgen die Experten des Minenaurüsters Medatech, der seine elektrisch betriebenen Abbaugeräte und Minenfahrzeuge jetzt mit Hochleistungs-Batteriesystemen aus deutscher Fertigung ausrüstet. Bei der Auswahl geeigneter Hochleistungs-Batterien für den Einsatz im Bergbau stellte Medatech eine Reihe strenger Kriterien. „Wir suchten eine flüssigkeitsgekühlte Batterie mit Temperaturmanagement, die in einem stabilen und sicheren Gehäuse konstant und zuverlässig funktioniert. Ebenso sollten praktische Erfahrungen und reale Betriebsmesswerte vorliegen. Bei allen Kriterien galt: Sicherheit geht vor Preis. Nach vielen Gesprächen und umfangreichen Test erfüllte AKASOL als einziges Unternehmen aus dem Anbieterfeld unsere Anforderungen mit Bestnoten“, so David F. Lyon, Business Development Manager und Mechanical Engineer bei Medatech. Für den Hersteller von Hochleistungs-Batterien aus Darmstadt sprachen auch die über 25-jährige Erfahrung im Automotive-Umfeld und die breite Basis an Kunden aus der Nutzfahrzeug-Branche. Die Batterien aus Darmstadt sorgen jetzt unter anderen in der Ankersetzmaschine des Bergbaumaschinenherstellers MacLean Engineering (Collingwood/Kanada) für die nötige Energie. Dank der Geräte des Minenaurüsters ist Ende 2016 mit dem Bau der ersten vollständig elektrisch betriebenen Goldmine in Kanada (Goldcorp Inc.) begonnen worden.

### **Technische Daten AKASYSTEM AKM NANO**

Im Bohr- und Ankersetzgerät von MacLean verfügt das flüssigkeitsgekühlte AKASOL-Batteriesystem über eine Speicherkapazität von 30,6 kWh bei einer nominellen Spannungslage von 666 V und erreicht Leistungen von durchschnittlich 77 kW (Peak: 406 kW/10 s). Es ist bei Umgebungstemperaturen zwischen -25° C und 45° C voll betriebsfähig und weist einen eigensicheren Überlast- und Überspannungsschutz auf. Zudem ermöglicht das Akasol-Batteriesystem auch Notlaufeigenschaften. AKASystem erfüllt höchste Sicherheitsstandards und Schutzarten nach USABC, IEC, SAE, UN 38.3 und IP 6K9K (IEC 61508 und EN 12663; modulare Subsysteme sind entsprechend EN 61373, EN 50121, EN 60529 und UN 38.3 geprüft).

### **AKASYSTEM**

Die Lithium-Ionen-Batteriesysteme AKASYSTEM gehören zu den weltweit leistungsstärksten Batterielösungen für Fahrzeuge mit Hybrid- und Elektroantrieb. Modular aufgebaut und frei skalierbar, passen sie sich dem Energiebedarf des jeweiligen Fahrzeugs bzw. Einsatzbereichs individuell an. Als Basis dienen hochintegrierte Module vom Typ AKAMODULE, die eine Energiedichte von mehr als 140 Wh/kg erreichen und für hohe Reichweiten sorgen. Das Design der AKASYSTEM-Serie ist auf den Fahrzeugbau ausgerichtet, alle Anschlüsse sind für die Serienfertigung vorbereitet, so dass die Integration einfach und ohne großen Aufwand erfolgt. Dank des neuartigen Designs der effizienten Wasser-Glykol-Flüssigkühlung ist die Bauweise der AKAMODULE extrem kompakt. Die Module sind zusammen mit dem Kühlungssystem in einem extrem robusten Gehäuse zu einer kompakten Einheit verschmolzen, die geringes Gewicht mit hoher Leistung vereinbart. Das optimierte aktive thermische Management stellt ein gleichmäßiges Temperatur-Niveau auch bei hohen Belastungen sicher und verlängert die Lebensdauer signifikant.

### **Dieselfreier Untertagebau rechnet sich**

Emissionen im Untertagebau stellen nicht nur gesundheitlich, sondern auch wirtschaftlich eine Herausforderung dar. Denn die zumeist mit Dieselaggregaten betriebenen Bohr-, Verankerungs- und Transportgeräte produzieren Abgase, die durch große Lüftungsgeräte über zusätzlich einzurichtende Schächte umständlich und kostenintensiv abgesaugt werden müssen. Abhilfe schaffen hier elektrisch betriebene Maschinen mit hoher Leistungskraft, welche die benötigte elektrische Energie über Schleppleitungen oder Hochleistungsbatterien beziehen. Für flexiblere Einsatzmöglichkeiten, zum Beispiel bei der Manövrierfähigkeit, setzen sich zunehmend batteriebetriebene Maschinen durch.

## Abbildungen

MDT\_RoofBolter\_MacLean.jpg, MDT\_BoomTruck\_MacLean.jpg



Nicht nur sauber, sondern auch wirtschaftlich: Der Einsatz elektrisch betriebener Fahrzeuge und Geräte im Minenbetrieb senkt die Kosten erheblich. (Fotos: Medatech)

MDT\_RoofBolter\_Battery.jpg



Stabil und sicher gelagert für den robusten Einsatz unter Tage: das AKASOL-Li-Ionen-Batteriesystem AKASYSTEM 15 AKM NMC NANO. (Foto: Medatech)

**Weitere Informationen:**

AKASOL GmbH, Katja Steinhäuser  
Landwehrstraße 55, D-64293 Darmstadt  
Tel.: +49 6151 80 05 00-140  
Fax: +49 6151 80 08 00-129  
[katja.steinhauser@akasol.com](mailto:katja.steinhauser@akasol.com)  
[www.akasol.com](http://www.akasol.com)

**Presse- und Öffentlichkeitsarbeit:**

Press'n'Relations GmbH, Uwe Taeger  
Magirusstraße 33, D-89077 Ulm  
Tel.: +49 731 96 287-31  
Fax: +49 731 96 287-97  
[ut@press-n-relations.de](mailto:ut@press-n-relations.de)  
[www.press-n-relations.de](http://www.press-n-relations.de)

**Über AKASOL**

Die AKASOL GmbH entwickelt und produziert seit über 25 Jahren mobile und stationäre Hochleistungs-Batteriesysteme für den deutschen und europäischen Markt. Einsatzgebiete der mehrfach ausgezeichneten Speicherlösungen sind die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie, die Off-Highway-Industrie, die Eisenbahn- und Marinebranche sowie die Solar- und Windenergiewirtschaft.