### **EXTREMBEDINGUNGEN FÜR BATTERIEN**

LAUDA temperiert Prüfprozesse für die Elektromobilität

Lauda-Königshofen, 5. November 2019 – Die fortschreitende Entwicklung und die immer größere Akzeptanz neuer Antriebe mit Hilfe von Elektrizität oder Wasserstoff stellt Automobilhersteller vor neue Herausforderungen. Ein wichtiger Erfolgsfaktor im Umgang mit der Elektromobilität sind Zulieferer und Dienstleister, die mit ihrem Know-how die etablierten Autobauer zielgerichtet unterstützen. Die Bertrandt AG stellt ihren Kunden Prüfstände mit Klimakammern zur Verfügung, um Hochvolt-Batterien von der Modulebene über Hybridbatterien bis zu Batterien für rein elektrische Fahrzeuge unter verschiedenen Klima- und Lastbedingungen zu testen. Dabei werden die Bauteile in Klimasimulationen den unterschiedlichsten Bedingungen ausgesetzt oder in Dauertests beschleunigter Alterung ausgesetzt. Bertrandt bietet diese branchenspezifischen Entwicklungsdienstleistungen seit über 40 Jahren erfolgreich an und ist mit 57 Standorten ein weltweit operierendes Unternehmen mit rund 13.000 Mitarbeitern. In diesem Jahr errichtete das Unternehmen in Ehningen eines der größten Hochvolt-Batterieprüfzentren Deutschlands. Zur Ausstattung der neuen Prüfkammern setzt Bertrandt auf Temperiertechnik von LAUDA.

**Hochpräzises Temperieren bis -40 °C**

Dazu hat das Unternehmen Prozesskühlanlagen mit Volumenstromregelung von LAUDA geordert, die den hohen Anforderungen der Kunden aus dem Automotive Sektor gerecht werden. Eingesetzt werden die Anlagen zur Temperierung von Prüflingen innerhalb einer Klimakammer, etwa HV-Speicher, also Hochvoltbatterien, die in Elektroautos aber auch Solaranlagen zum Einsatz kommen. Zwei große Anlagen des Typs SUK 400W setzt der Kunde dabei für Leistungstests ein, zehn weitere Anlagen des Typs SUK 350W werden für Dauertests und Simulationsfahrten genutzt. Dabei temperieren die Prozesskühlanlagen präzise von -40 bis 120 °C.

Das Besondere: LAUDA entwickelt die Kälteanlagen mit einem Wasser-Glykol-Gemisch als Temperiermedium und einem einstufigen Kältekreislauf. Durch den Verzicht einer Kaskaden-Kälteanlage kann LAUDA die Zukunftssicherheit der Konstruktion in Bezug auf die europäische F-Gase-Verordnung garantieren, da ein Kältemittel mit einem hohen GWP-Wert für die zweite Stufe entfällt. Um eine präzise Regelung auch bei Grenztemperaturen um die -40 °C gewährleisten zu können, muss die Kälteanlage noch ausreichend Leistungsreserven aufweisen. Da Wasser-Glykol-Gemische bei Temperaturen um die -45 °C (abhängig von der Konzentration) zu gefrieren beginnen, ist eine punktgenaue Abstimmung jeder einzelnen Prozesskühlanlage notwendig.

**Vollautomatische Befüllung erleichtert Testprozesse**

Um die Prüfprozesse des Kunden im Automotive-Sektor zu erleichtern, hat LAUDA die Prozesskühlanlagen mit einer vollautomatischen Befüllung und Entleerung des Prüflings ausgestattet. Diese Technik, die LAUDA seit längerem schon im Programm habe, werde inzwischen von immer mehr Kunden angefragt und entwickele sich zum Standard in der Branche, erklärt Manuel Faulhaber, Projektleiter bei LAUDA Heiz- und Kühlsysteme. Da Bertrandt als Dienstleiter unterschiedlichste Kunden bediene, habe man die Systeme zusätzlich mit einer vollautomatischen Befüllung und Entleerung der gesamten Anlage konstruiert. Bertrandt ist damit in der Lage, die unterschiedlichsten Temperiermedien der jeweiligen Kunden ohne umständliches händisches Befüllen und Entleeren für seine Testverfahren zu nutzen – eine massive Zeitersparnis für den Dienstleister.

**Über LAUDA**

Wir sind LAUDA – Weltmarktführer für exakte Temperierung. Unsere Temperiergeräte und Heiz-/Kühlsysteme sind das Herz vieler Applikationen. Als Komplettanbieter gewährleisten wir die optimale Temperatur in Forschung, Produktion und Qualitätskontrolle. Wir sind der zuverlässige Partner insbesondere in den Branchen Automotive, Chemie/Pharma, Halbleiter und Labor-/Medizintechnik. Mit kompetenter Beratung und innovativen, umweltfreundlichen Konzepten begeistern wir unsere Kunden seit über 60 Jahren täglich neu – weltweit.

**Bild 1: pic\_LAUDA\_Bertrandt\_Quelle\_Bertrandt**

Die LAUDA Temperieranlagen bei Bertrandt in Ehningen. (Quelle: Bertrandt)

**Bild 2: pic\_LAUDA\_HKS\_SUK\_400\_01\_rho**

Die LAUDA Prozesskühlanlage während der Montage im geöffneten Zustand. LAUDA lieferte Temperieranlagen an den Automotive-Dienstleister Bertrandt. (Quelle: LAUDA)

**Bild 3: pic\_LAUDA\_HKS\_SUK\_400\_02\_rho**

Zur Optimierung der Prüfprozesse hat LAUDA die Prozesskühlanlagen mit einer automatischen Befüllung und Entleerung ausgestattet. Eingesetzt werden die Anlagen bei einer Arbeitstemperatur von -40 bis 120 °C. (Quelle: LAUDA)

**Direktkontakt LAUDA**ROBERT HORN

Leiter Online und Content

T + 49 (0) 9343 503-162

F + 49 (0) 9343 503-283

robert.horn@lauda.de  
www.lauda.de