

Der ultimative Ausdauerstest:

100.000 Kilometer im QUANTiNO 48VOLT – 100% elektrisch, kompromisslos im Anspruch

- **Kompromissloser Anspruch der nanoFlowcell® Flusszellenenergie an Umweltgerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Praktikabilität**
- **nanoFlowcell® 48VOLT ist das derzeit leichteste, inhärent sicherste, umweltverträglichste und kosteneffizienteste Antriebssystem für Elektrofahrzeuge**
- **nanoFlowcell®-Flusszellenenergie als umweltgerechte und zukunftsweisende Alternative zu Lithium-Ionen-Batterietechnologie im Elektroautomobilbau**

London und Kilchberg im August 2017 – Recht unspektakulär, mitten im Züricher Stadtverkehr, setzte der QUANTiNO 48VOLT einen Meilenstein für moderne Elektromobilität: Der Kilometerzähler im Elektro-Sportler rundete auf 100.000 Kilometer. Als umweltverträglichste und zukunftssicherste Energietechnologie im Elektromobilbereich, konnten die nanoFlowcell® Flusszelle und ihr komplementärer Elektrolyt bi-ION in den vergangenen knapp zwei Jahren ihre konstante Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit unter Beweis stellen. Der Ausdauerstest zeigt auch die Vorzüge der Flusszellen-Technologie gegenüber der aktuell in Elektrofahrzeugen verwendeten Lithium-Ionen-Batterietechnologie – nicht etwa auf Prüfständen in gleichmäßig temperierten und trockenen Werkshallen, sondern bei Wind und Wetter im Straßenverkehr – in der Stadt sowie auf Landstraßen und Autobahnen.

Mit dem nanoFlowcell® 48VOLT Antriebssystem im QUANTiNO 48VOLT demonstrieren die Ingenieure der nanoFlowcell Holding, dass moderne Elektromobilität nicht nur leise daherkommt, sondern auch den Anspruch an Umweltgerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Praktikabilität – anders als bislang – kompromisslos verwirklichen kann!

Nachdem es den Ingenieuren der nanoFlowcell Holdings Ende 2016 gelungen war, den Energiefluss der Flusszelle messregeltechnisch zu steuern, konnte auf die schweren und kostentreibenden Super-Kondensatoren (super caps), die bis dato als Pufferspeicher für die Fahrenergie eingesetzt wurden, verzichtet werden.

Das neue nanoFlowcell 48VOLT Antriebssystem ist in seiner verschlankten Architektur aktuell nicht nur das umweltfreundlichste Antriebssystem für Elektrofahrzeuge, sondern auch das kompakteste, inhärent sicherste, leistungsfähigste und kostengünstigste Elektro-Antriebssystem, das derzeit der Automobilindustrie angeboten wird. Die Vorteile des nanoFlowcell® 48VOLT Niedervoltantriebs im Wettbewerbsvergleich fasst das Marktforschungsinstitut IDTechEX in seinem Report „Power Electronics for Electric Vehicle 2017-2027“ zusammen

(<http://www.idtechex.com/research/reports/power-electronics-for-electric-vehicles-2017-2027-000539.asp>)

„Wir hatten zwar gehofft, dass die nanoFlowcell®-Flusszelle die 100.000 Kilometer erreicht, ohne in den Wartungsmodus zu gehen, doch als dies dann Wirklichkeit wurde, waren wir begeistert von der Resilienz der nanoFlowcell®“, sagt Nunzio La Vecchia, CEO der nanoFlowcell Holdings. „Die aktuellen Testanalysen bestätigen unsere Zuversicht und wir geben mit ruhigem Gewissen eine Garantie von 50.000 Betriebsstunden auf die Hardware der nanoFlowcell®. Das entspricht einer theoretischen Fahrtstrecke in einem Elektroauto von 2,5 Millionen Kilometern.“

nanoFlowcell Holdings Ltd Pressebüro

presse@nanoflowcell.com
www.nanoflowcell.com
T +49 211 987097 23

Aktuell sind im nanoFlowcell 48VOLT Flusszellensystem des QUANTiNO drei Membranen verbaut, an denen die bi-ION Elektrolytflüssigkeit entlangeleitet wird und reagieren kann. Die Dauerleistung des verbauten Flusszellensystems liegt bei 80 bis 90 kW; über einen DC/DC-Wandler liefert die Flusszelle regelbare Niedervolt-Energieströme direkt an den 80 kW Elektromotor. Genug Power, um den QUANTiNO 48VOLT in rund 5 Sekunden von 0 auf 100 km/h zu beschleunigen und ausdauernd genug, um die Spitzengeschwindigkeit von 200 km/h dauerhaft fahren zu können.

Bereits im letzten Dezember zeigte der QUANTiNO 48VOLT, was mit nanoFlowcell®-Flusszellenenergie machbar ist: für eine Strecke von 1.000 Kilometern brauchte der Elektroportler lediglich 8:21 Stunden und legte damit eine beachtenswerte Reisegeschwindigkeit vor. Insgesamt legte er mit seinen 2 x 95 Litern Elektrolytflüssigkeit in den Tanks eine Gesamtstrecke von 1.401 Kilometern zurück. Unerreichbare Benchmarks für jedes andere Elektrofahrzeug.

Die nanoFlowcell Holdings will jedoch kein Fahrzeughersteller werden, sondern seine Energie- und EV-Technologien interessierten Herstellern in Lizenz anbieten und als Forschungs- und Entwicklungspartner mit Expertise im Bereich moderner Flusszellenenergie der Industrie zur Seite stehen. Der Einsatz von nanoFlowcell®-Flusszellentechnologie beschränkt sich dabei nicht auf den Automobilbereich, denn aufgrund der Skalierbarkeit des nanoFlowcell®-Systems kann die Technologie vielfältigen Applikationen angepasst werden, beispielsweise im Schiffbau, im Schienen- und Luftverkehr oder als autonomer sowie netzgebundener regenerativer Energieträger einer ökologisch nachhaltigen Energiewende.

La Vecchia bedauert, dass die nanoFlowcell Holdings derzeit das einzige Forschungsinstitut in Europa ist, das sich auf die Erforschung und Entwicklung moderner Flusszellen spezialisiert hat und befürchtet, dass die europäische Industrie und Politik es verpasst, Vorreiter einer der zukunftsweisenden industriellen Entwicklung dieses Jahrhunderts zu sein; während die Flusszellentechnologie im Bereich der Elektromobilität in Europa generell ein Stiefmütterchendasein fristet, melden Forschungsinstitute in den USA Erfolge bei der Adaption eigener Flusszellen-Batterietechnologien an mobilen Applikationen.

Fahrzeugdaten QUANTiNO 48VOLT (2017)

- Höchstgeschwindigkeit km/h: 200
- Beschleunigung (0-100 km/h): <5s
- Anzahl Sitzplätze: 2+2

Motor

- Maximale Leistung kW (PS): 80 (108)
- Maximales Drehmoment (Nm): 200

Fluss-Batterie

- Typ: nanoFlowcell® (Flusszelle)
- Spannung (V): 48
- Kapazität (kWh): 85

Verbrauch

- Kraftstoffart: Elektrischer Strom
- Energieverbrauch: 10-12 kWh / 100 km
- Tankvolumen (l): 2 x 95

- Reichweite (km): >1.000
- Schädliche Emissionen (g): 0

Masse

- Länge (mm): 3.910
- Breite (mm): 1.930
- Höhe (mm): 1.335
- Radstand (mm): 3.198
- Trockengewicht (kg): 685

nanoFlowcell® ist die Produktmarke der nanoFlowcell Holdings Ltd für ihre proprietäre flusszellenbasierte Energietechnologie. Die nanoFlowcell® benötigt zur Energiespeicherung und Energieumwandlung lediglich eine von der nanoFlowcell Research GmbH entwickelte toxikologisch unbedenkliche, nicht brennbare und umweltgerecht produzierbare Elektrolytflüssigkeit mit dem Markennamen bi-ION. Aufgeladen wird die nanoFlowcell® nicht wie herkömmliche Batterien an Elektro-Ladestationen, sondern durch Betankung mit bi-ION. Der Vertrieb der Elektrolytflüssigkeit ist unproblematisch, da dieser aufgrund der Produkteigenschaften der Flüssigkeit an keine aufwändigen Umweltauflagen gebunden ist und über vorhandene Betankungs-Infrastrukturen (Tankstellennetz) erfolgen könnte. Die Herstellungskosten der bi-ION Elektrolytflüssigkeit liegen in der industriellen Großproduktion deutlich unter 10 Cent pro Liter.

Unter der Marke **QUANT** entwickelt die nanoFlowcell Holdings Ltd Prototypenfahrzeuge mit 48 Volt Niedervolt-Elektroantrieb, die der Erprobung der neuen nanoFlowcell® 48VOLT Flusszellen-Technologie dienen. Das Potenzial eines mit nanoFlowcell® angetriebenen Elektrofahrzeugs demonstrierte das Unternehmen in den letzten Monaten vor allem mit ihrem Technologieträger QUANTiNO 48VOLT, einem straßenzugelassenen Mittelklasse-Sportler mit nanoFlowcell® 48VOLT Niedervoltantrieb, der Reichweiten jenseits der 1.000 Kilometer zu 100 Prozent elektrisch fährt – und das bei einer Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h und einer Beschleunigung von 0 auf 100 km/h in unter 5 Sekunden.

Kurz formuliert steht *QUANT powered by nanoFlowcell®* für umweltschonende und nachhaltig realisierbare Elektromobilität ohne Kompromisse im Komfort, bei der inhärenten Sicherheit, der Leistung oder den Kosten.

Die **nanoFlowcell Holdings Ltd** ist ein innovatives Forschungs- und Entwicklungsunternehmen im Bereich der Flusszellentechnologie und deren Applikationen. Neben den Prototypenentwicklungen für Elektrofahrzeuge unter der Marke QUANT forscht das Unternehmen auch an Einsatzmöglichkeiten der nanoFlowcell®-Technologie in anderen Branchen und Industrien.

Weitere Informationen zur nanoFlowcell Holding Ltd, zur nanoFlowcell®-Technologie sowie zu den QUANT-Technologieträgern sind unter <http://www.nanoflowcell.com> erhältlich.