

Bad Soden, Deutschland, 10 September 2008

Messer liefert Helium für größtes Kernforschungsprojekt

Helium von Messer wird für den Betrieb des größten Teilchenbeschleunigers der Welt eingesetzt.

Der Industriegasespezialist Messer wird über seine Schweizer Tochtergesellschaft, die Messer Schweiz AG mit Sitz in Lenzburg, bis zum Jahr 2011 etwa 160.000 Kilogramm Helium für den Betrieb des weltweit größten Teilchenbeschleunigers zur Erforschung des Aufbaus der Materie liefern. Der Protonen- und Ionen-Beschleuniger „Large Hadron Collider“ (LHC) wurde von der Europäischen Organisation für Kernforschung CERN in Genf in einem 27 Kilometer langen, unterirdisch verlaufenden Tunnel installiert und wird voraussichtlich im Sommer in Betrieb gehen. Die Kälte des verflüssigten Edelgases Helium kühlt die fast 2500 supraleitfähigen Magnete, die zur Beschleunigung der Teilchen dienen. Im Speicherring LHC, der in etwa 100 Metern Tiefe unter der Schweiz und Frankreich verläuft, werden Teilchen stark beschleunigt und dann zur Kollision gebracht, um neue Erkenntnisse in der Teilchenphysik zu gewinnen.

Kälteste Stelle im Universum

Die supraleitenden Magneten wurden speziell für den LHC entwickelt. Die Betriebstemperatur der Magnete wird mit flüssigem Helium erreicht; sie liegt mit minus 271,3 Grad Celsius näher am absoluten Nullpunkt als die Temperatur im Weltall – das macht den LHC zur kältesten Stelle im Universum. Die Wissenschaftler von CERN verwenden das Helium von Messer außerdem dazu, die großen Spektrometermagnete für die physikalischen Experimente herabzukühlen.

Zuverlässige Heliumquelle

Messer hatte im Jahr 2007 einen langfristigen Liefervertrag über flüssiges Helium mit dem russischen Unternehmen Cryor abgeschlossen. Dadurch verfügt der eigentümergeführte Industriegasespezialist über einen direkten Zugang zu einer der zuverlässigsten Heliumquellen der Welt. Das Helium befördert Messer in eigenen vakuumsuperisolierten Tankcontainern mit einem Volumen von 40.000 Litern von Orenburg zu seinen europäischen Abfüllwerken. Am österreichischen Standort der Messer Gruppe in Gumpoldskirchen bei Wien steht Europas größtes Heliumtanklager mit einem Fassungsvermögen von 113.000 Litern. Dadurch kann Messer bei Wartungsarbeiten am LHC auch flüssiges Helium zurücknehmen und zwischenspeichern. Mehr Details zum LHC-Projekt finden Sie auf der offiziellen Webseite:

„[LHC Machine Outreach Web](#)“

<https://newsroom.messergroup.com/de/messer-liefert-helium-fuer-groesstes-kernforschungsprojekt/>

Kontakte

Angela Giesen
Manager Communications
angela.giesen@messergroup.com
+49 2151 7811-331
+49 174 3281184

Diana Buss
Senior Vice President, Corporate Communications
diana.buss@messergroup.com
+49 2151 7811-251
+49 173 5405045