Pfeiffer Vacuum liefert Lecksucher für Teilchenbeschleuniger

Categories : [Meldungen](#), [Pumpen & Kompressoren](#)

Date : 21. Februar 2020

Pfeiffer Vacuum hat vom CERN einen weiteren Großauftrag für Lecksucher erhalten. Das CERN mit Sitz in Genf an der französischschweizerischen Grenze ist das weltweit größte Forschungszentrum für Teilchenphysik. Hier wird vor allem physikalische Grundlagenforschung betrieben und der Aufbau von Materie untersucht. Der Teilchenbeschleuniger LHC (Large Hadron Collider) – in ihm kollidieren Protonen oder Ionen mit annähernd Lichtgeschwindigkeit – hat einen Umfang von etwa 27 Kilometern. Er ist der größte Vakuumaufbau der Welt mit Tausenden von Schweißverbindungen, Flanschen, Durchführungen und komplexen internen Einbauten.

Damit sich die beschleunigten Teilchen in den Strahlrohren (Beamlines) möglichst ungehindert bewegen können, ist ein Ultrahochvakuum (UHV) unerlässlich. Um einen derart niedrigen Druck aufrechtzuerhalten, braucht man eine möglichst geringe Leckagerate und damit eine ausgefeilte Lecksuchtechnologie. Beim CERN fiel die Entscheidung zugunsten der modernen Technologie von Pfeiffer Vacuum. Andreas Schopphoff, Leiter des Marktsegments R&D bei Pfeiffer Vacuum: „Die Kooperation von CERN und Pfeiffer Vacuum basiert auf langjähriger vertrauensvoller Zusammenarbeit. Wir sind sehr stolz darauf, dass unsere hochentwickelte Lecksuchtechnologie erneut für zukünftige Vorhaben ausgewählt wurde.“ Der Lecksucher ASM 340 ist ein einfach zu bedienendes Gerät, das Lecks bis zu Helium-Lecksucher basieren heute auf einem Patent von Dr. W. Becker von Pfeiffer Vacuum, der vorschlug, eine Turbopumpe als eine Art Filter und Sicherheitselement vor einem Massenspektrometer einzusetzen. Das CERN zählte damals zu den ersten Kunden, die diese innovative Technologie einsetzten, und ist bis heute ein wichtiger Anwender von Produkten von Pfeiffer Vacuum. Die Erzeugung des Vakuums im Inneren des LHC sowie die Total- und Partialdruckmessung erfordern eine umfassende Vakuumtechnologie. Ein Großteil davon wird ebenfalls von Pfeiffer Vacuum bezogen.

Das CERN wurde 1954 gegründet. Neben den etwa 2.500 Mitarbeitern sind dort heute über 10.000 Gastwissenschaftler aus aller Welt tätig.