

BTU Cottbus - Senftenberg • Postfach 10 13 44 • 03013 Cottbus

Leistungsbeschreibung

Einrichtung/Fakultät

Fakultät 3 FG Thermische
Energietechnik

Leiter/In / Professor/In

Prof. Dr. Lars Röntzsch

Ort, Datum

Cottbus, 24.06.2026

Bezeichnung des Vorhabens:

Schlauchverbindungen für den Betrieb des 5-Zellen-AEM-Elektrolyseur-Stacks

Beschreibung des Vorhabens:

Im Rahmen des EIZ-Projekts am Wasserstoff-Forschungszentrum der BTU Cottbus–Senftenberg wurde ein 5-kW-AEM-Elektrolyseur-Stack (Anion Exchange Membrane) für die Wasserstofferzeugung mittels Wasserelektrolyse entwickelt. Zur Bewertung von Leistung, Wirkungsgrad, Betriebsstabilität und Langzeitbeständigkeit muss der Stack in den vorhandenen Elektrolyseur-Prüfstand und die zugehörige Testinfrastruktur integriert werden.

Die ausgewählten PTFE-Schlauchleitungen mit Edelstahlgeflecht, Schnellkupplungen und Schnellanschluss-Fittings mit Außengewinde sind für die Integration und den Betrieb des 5-kW-AEM-Elektrolyseur-Stacks in die bestehende Prüfstandinfrastruktur erforderlich. Diese Komponenten gewährleisten zuverlässige, leakagefreie Verbindungen zwischen dem Elektrolyseur-Stack, dem Elektrolyt-Versorgungssystem (KOH), den Gasverteilungsleitungen und der Messtechnik. Die Komponenten müssen eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit, Langzeitbeständigkeit sowie Kompatibilität mit den Betriebsbedingungen des Elektrolyseursystems aufweisen. Zudem müssen sie die geforderten Druck- und Temperaturspezifikationen erfüllen. Sämtliche Komponenten sind öl- und fettfrei zu liefern und für Anwendungen mit Sauerstoffkontakt geeignet.

Für technische Informationen zu den Komponenten sowie deren Anzahl siehe Anhang.

Gopal reddy Digitally signed by Gopal reddy
DN: cn=Gopal reddy, o=BTU, ou,
email=dendugopal@tu.de, c=DE
Date: 2026.06.24 14:05:57 +02'00'

Unterschrift Bearbeiter