

11. März 2022

*Produkt-Portfolio für H<sub>2</sub>-Anwendungen:*

## Rheinmetall liefert mehr als 300.000 Kathoden-Absperrventile an Brennstoffzellenhersteller

Wasserstoff gilt als ein Schlüsselement bei der Transformation zu klimaneutralen Formen der Energieversorgung und Mobilität. Der Technologiekonzern Rheinmetall hat diesen Trend frühzeitig erkannt und entwickelt bereits seit über zwanzig Jahren Produkte für Brennstoffzellensysteme. Aktuell setzt das Unternehmen seine Entwicklungsanstrengungen auf diesem Gebiet weiter fort und arbeitet an einer Reihe von innovativen Balance-of-Plant-Komponenten. Neben Komponenten für die Regelung der Wasserstoffzufuhr hat Rheinmetall auch verschiedene kathodenseitige Ventillösungen im Portfolio.

Über die Tochtergesellschaft Pierburg hat der Rheinmetall-Konzern dazu jüngst zwei Aufträge zur Lieferung von Kathodenventilen von namhaften Brennstoffzellen-Herstellern erhalten. Die Bestellungen von Kunden aus Europa und Nordamerika belaufen sich über die Gesamtlaufzeit auf über 300.000 Komponenten und einen Auftragswert im zweistelligen MioEUR-Bereich. Basierend auf bereits ausgelieferten und erfolgreich verifizierten Mustern werden die Produktionslinien am Rheinmetall-Standort Berlin ab 2023 für höhere Serienvolumina angepasst.



Die bestellten Klappensysteme regeln die Frisch- und Abluftmassenströme und isolieren auf der Kathodenseite die Brennstoffzellen-Stacks an den Ein- und Auslasspunkten von der Umgebung. Die sehr geringe Leckage, die durch eine spezielle Konstruktion erreicht wird, wurde erfolgreich nachgewiesen.

Die speziell ausgewählten und kombinierten Materialien gewährleisten die notwendige Beständigkeit gegen Wasserstoff sowie hochreines Wasser. Das Kathodenventil beinhaltet einen elektromotorischen Antrieb mit einer hohen Leistungsreserve. Auf der mit Wasser angereicherten Abluftseite der Kathode bietet dieser die notwendige Sicherheit, dass es selbst unter Frostbedingungen zu keinen Funktionsbeeinträchtigungen kommen kann.

Betriebszeiten von bis zu 12.000 Stunden werden sicher erreicht und sollen mit einer in der Entwicklung befindlichen neuen Generation auf mindestens 30.000 Stunden Lebensdauer für Nutzfahrzeuge, maritime und stationäre Anwendungen gesteigert werden.

Um verschiedene Kundenwünsche bezüglich Einsatz, Bauraum und Schnittstellen bestmöglich abzudecken, basieren die Serienventile auf einem modularen Prinzip. Somit werden beispielsweise auch Ventile für Brennstoffzellen von bis 200 Kilowatt elektrischer Leistung abgedeckt. Zudem wird mit der gesamten

## ► Keyfacts



- ▷ Rheinmetall erhält Großaufträge für Kathodenventile
- ▷ Auftragswert über die Gesamtlaufzeit im zweistelligen MioEUR-Bereich
- ▷ Erhöhte Serienproduktion am Standort Berlin ab 2023
- ▷ Regelung des Luftmassenstroms und Isolation der Stacks
- ▷ Geringe Leckage und lange Betriebsdauer

## ► Kontakt

Oliver Hoffmann  
Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Rheinmetall AG  
Tel.: +49-(0)211 473 4748  
oliver.hoffmann@rheinmetall.com

Dr. phil. Jan-Phillipp Weisswange  
Stv. Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Rheinmetall AG  
Tel.: +49-(0)211 473 4287  
jan-phillipp.weisswange@rheinmetall.com

## ► Social Media

 @Rheinmetallag  
 @Rheinmetallag

Bandbreite der verfügbaren elektrischen Aktuatoren und Schnittstellen das Basisdesign in zahlreichen Variationen angeboten. Damit werden nahezu alle kundenseitigen Anforderungen erfüllt.