

Besuchen Sie Poppe + Potthoff:

>> 07.-10. Oktober 2024, Battery Show, Detroit, USA

>> 22.-24. Oktober 2024, Hydrogen Technology Conference & Expo, Hamburg, Deutschland



Werther, Deutschland, 12. September 2024

PRESSEINFORMATION

Innovative Lösungen für die Wasserstoffversorgung

H₂-Tankventile von Poppe + Potthoff schließen erforderliche Prüfungen im Rahmen der Zertifizierung nach R134 erfolgreich ab

Ein zuverlässiger Wasserstoffdurchfluss (H₂) ist in Hochdruck-Speicher-Anwendungen, wie beispielsweise in einem Nutzfahrzeug oder einer Tankstelle, für kurze Betankungszeiten unerlässlich. Das deutsche Familienunternehmen Poppe + Potthoff (P+P) bietet mit seinem TOPAQ Wasserstoffverteilsystem eine modulare Systemlösung, welche einen sicheren und effizienten Wasserstoffdurchfluss vom Tank zur Brennstoffzelle oder zum Wasserstoffmotor ermöglicht. Teil dieser Systemlösung sind die von P+P entwickelten Tankventile, welche nun die erforderlichen Prüfungen nach Prüfungsnorm R134.01 mit einigen Erweiterungsprüfungen nach HGV3.1 erfolgreich abgeschlossen haben.

Das On Tank Valve (OTV) kann an einzelnen Tankflaschen montiert werden. Über ein Verteiler-Rail (Parallel Charging Unit (PCU) oder auch Manifold genannt) lassen sich mehrere Tanks parallel befüllen. Je nach Systemauslegung kann so mit 350 bar oder 700 bar betankt werden. Die innovative Strömungsführung des Wasserstoffs durch das OTV ermöglicht zusammen mit Durchflussraten, die beim Tanken Kv-Werte > 0,28 erreichen, kurze Betankungszeiten. Durch eine optimierte H₂-Einströmung in den Tank werden darüber hinaus Hotspots innerhalb der Tankflaschen verhindert.

Kurze Betankungszeiten im Betrieb und schnelle Entgasung im Brandfall

In der Entwicklung wurde das OTV auf ein Gewicht unter 1400 g bei einem Durchmesser von 160 mm, einschließlich Magnetventil, optimiert. Das verbaute Magnetventil ist ‚normally closed‘, sodass die Tanks bei Nichtanliegen eines elektrischen Stroms druckdicht geschlossen sind. Die Kabelausgänge liegen gebündelt an einer Seite, was eine leichte Montage und Positionierung ermöglicht. Der modulare Aufbau erlaubt eine einfache Integration verschiedener Funktionalitäten nach Kundenwunsch. Das OTV besitzt einen zentralen Anschluss für Befüllung und Entnahme, sowie einen optionalen Anschluss für z.B. einen Drucksensor.

Das Thermal Pressure Relief Device (TPRD) ermöglicht im Brandfall eine schnelle, räumlich gezielte Entgasung und verhindert dabei ein unkontrolliertes Austreten des Wasserstoffs aus den Tanks. Über eine standardisierte Schnittstelle lässt sich das Bauteil in verschiedenen Ventilvarianten montieren: verbaut in einem OTV, als End Plug- und als Remote TPRD. Während sich das OTV am vorderen und das End Plug TPRD am hinteren Ende der Tankflasche befinden, wird das Remote TPRD seitlich an den Tanks angebracht. Auf diese Weise ist permanent sichergestellt, dass bei einem Überschreiten der Aktivierungstemperatur die TPRDs auslösen und das Tanksystem sicher entleert wird.

Verlässliche und effiziente Wasserstoffversorgung durch TOPAQ Systemlösung

Über die Produktebene hinausgehend bietet P+P mit TOPAQ eine Lösung auf Systemebene. Dabei nutzt das Unternehmen seine Material-, Entwicklungs- und Fertigungsexpertise, um sämtliche TOPAQ Kernkomponenten selbständig zu entwickeln und zu fertigen. Neben Tankventilen umfasst dies H₂-Leitungen, Verteiler-Rails, High Pressure Regulation Units (HPRU) und Rails für H₂-Einspritzsysteme am H₂-Motor. Die validierten P+P Schnittstellen erlauben hierbei bis zu 25 Montagewiederholungen

ohne Leckagen. Durch seine Modularität ermöglicht TOPAQ anwendungsoptimierte Systemarchitekturen für den Einsatz im mobilen und im industriellen Bereich.

(3461 Zeichen inkl. Leerzeichen, 439 Worte)

Bilder:

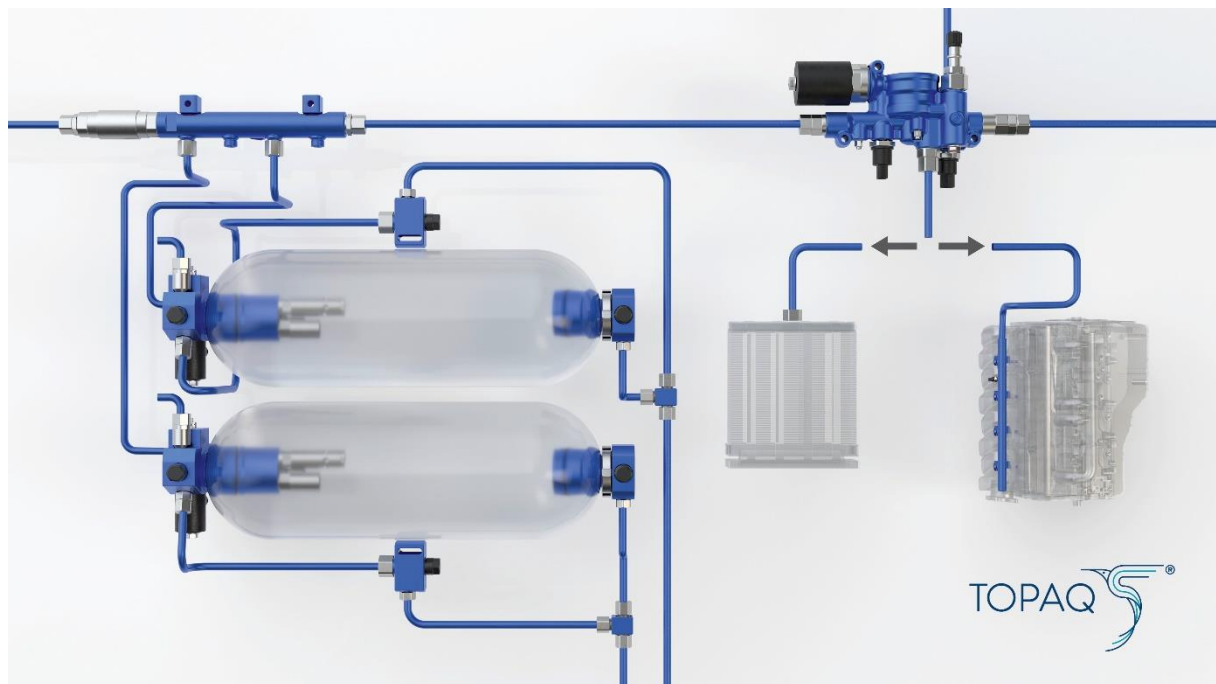


Abb. 1: Der modulare Aufbau der TOPAQ Systemlösung erlaubt anwendungsoptimierte Systemarchitekturen, um Brennstoffzellen oder Verbrennungsmotoren zuverlässig mit Wasserstoff zu versorgen. Bild: Poppe + Potthoff



Abb. 2: On Tank Valves (OTVs) von Poppe + Potthoff ermöglichen kurze Betankungszeiten für mobile und stationäre Anwendungen. Abb. 3: End Plug Thermal Pressure Relief Devices (TPRDs) werden am hinteren Ende der Tanks angebracht. Abb. 4: Remote TPRDs befinden sich seitlich an den Tanks oder können bei Bedarf an anderer Stelle innerhalb des Systems angebracht werden. Bilder: Poppe + Potthoff

Bild in Druckqualität: [Download](#) oder via press.info@oha-communication.com

Poppe + Potthoff

Die Poppe + Potthoff Gruppe mit Hauptsitz und Technologiezentrum in Werther (Westfalen, Deutschland) ist mit über 1.600 Mitarbeitern und langjährigen Partnern in über 50 Ländern kundennah aktiv. 1928 gegründet, verfügt das Unternehmen heute über 18 Werke und Vertriebsniederlassungen in 9 Ländern. Jeder Standort hat seinen eigenen Schwerpunkt, alle haben den Fokus auf die Anforderungen jedes einzelnen Kunden, für den sie einen Beitrag zu nachhaltigen und umweltfreundlichen Technologien leisten und die Digitalisierung von Prozessen vorantreiben.

Poppe + Potthoff ist Partner von weltweit tätigen Unternehmen in verschiedenen technisch anspruchsvollen Branchen wie der Automobilindustrie, dem Maschinenbau sowie Marine oder Luft- und Raumfahrt. Das Produktportfolio umfasst unter anderem Common Rails, Präzisionsstahlrohre, Hochdruckleitungen, Präzisionskomponenten, Präzisions- und Industriekupplungen und speziell entwickelte Prüfsysteme. Mit innovativen Wasserstoffversorgungssystemen sowie Komponenten für Elektrofahrzeuge leistet Poppe + Potthoff einen Beitrag zu einer emissionsfreien Zukunft für Mobilität und Industrie. www.poppe-potthoff.com

Kontakt Marketing:

Bastian Drexhage
Poppe + Potthoff GmbH
Public Relations Manager
Phone: +49 5203 9166 276
Mobile: +49 171 621 7009
E-Mail: bastian.drexhage@poppe-potthoff.com
Internet: www.poppe-potthoff.com

Kontakt PR-Agentur:

Oliver Frederik Hahr
oha communication
Consulting in International Public Relations
Phone: +49 (0)711 / 50 88 65 82-1
Mobile: +49 (0)176/ 51 22 22 88
E-Mail: oliver.hahr@oha-communication.com
Internet: www.oha-communication.com