



Gummikompensatoren ERV-H2+,
H2-Wasserstoffschläuche für den
Niederdruck, Schnellkupplungen,
Kugelhähne und Verteiler

ZUKUNFTSWEISENDE LÖSUNGEN FÜR WASSER- STOFF-ANWENDUNGEN

Wasserstoff ist der Energieträger der Zukunft. Flüssig oder gasförmig lässt er sich in Industrie und Gewerbe, in der Strom- und Wärmeerzeugung oder in der Mobilität anwenden. Die Handhabung beim Speichern oder Transportieren von Wasserstoff ist jedoch herausfordernd. Die **Elaflex-Hiby-Gruppe** aus Hamburg hat passende **Schlauchleitungen und Komponenten** für den Transfer von Wasserstoff entwickelt.

Elaflex ist führender internationaler Spezialist für Betankungstechnik und sichere Verbindungen zum Umschlag von flüssigen, gasförmigen und empfindlichen Medien. Das traditionsreiche, international tätige Familienunternehmen – und langjähriger Partner der Haberkorn Gruppe – setzt seit 1923 Maßstäbe bei der Entwicklung von Schläuchen, Armaturen, Kupplungen, Kompensatoren und Zapfventilen. Das Entwicklungs- und Konstruktionsteam von Elaflex setzt vor allem dort Meilensteine, wo innovative Technik und höchste Sicherheitsanforderungen bei Anwendungen gefragt sind. Der hohe Grad an geschützten Eigenentwicklungen und zahlreiche Zertifizierungen unterstreichen dieses Engagement.

Produkteinführungen zum richtigen Zeitpunkt

Die Herausforderungen für die Chemie- und Prozessindustrie sowie in der Mobilität sind umfangreicher und vielschichtiger als noch vor Jahren. Die Wasserstoffwirtschaft, CO₂-neutrale Produktion sowie neue Bioprozesse und -technologien haben zukünftig ein noch größeres Potenzial. Die EH-Gruppe hat diese Entwicklung seit Jahren im Blick und punktet gerade jetzt, wo Energiequellen und -verbrauch vollkommen neu bewertet werden, mit innovativen technischen Lösungen für z. B. den Transfer von Wasserstoff.



Elaflex, Hauptsitz Hamburg

Artikel
online lesen



Lösungen für H₂ (Wasserstoff) im Niederdruckbereich

Wasserstoff kann erneuerbare Energien in großen Mengen speicherbar und transportfähig machen. Bereits vorhandene Infrastrukturen können zukünftig genutzt werden, um Wasserstoff statt Erdgas zu den Verbrauchenden zu transportieren. Die Prozessindustrie setzt Wasserstoff bereits vielseitig ein, es werden u. a. bestimmte Stoffe mithilfe von Wasserstoff hydriert oder es wird reiner Wasserstoff zur Energiegewinnung in Brennstoffzellen eingespeist. Damit diese und andere Prozesse sicher und sauber ablaufen, werden flexible Verbindungen benötigt. Als Brennstoffzelle wird oft eine Wasserstoff-Sauerstoff-Brennstoffzelle verstanden. Diese technische Lösung zählt zu den elektrischen Energiequellen und wandelt die chemische Reaktionsenergie eines kontinuierlich zugeführten Brennstoffes und eines Oxidationsmittels in elektrische Energie um.

Zur mechanischen Entkopplung und Vibrationsdämpfung von Pumpen/Kompressoren, Großmotoren und Erdgasleitungen werden Gummikompensatoren eingesetzt. Im Bereich Wasserstoff ist der neue Gummikompensator ERV-H2+ verfügbar. Dieser weist eine geringe Permeation auf und ist für den Transfer von bis zu 100% Wasserstoff als auch für variable Mischungsverhältnisse von Erdgas und Wasserstoff geeignet. Der maximale Betriebsdruck liegt bei 25 bar.

Für die Zuführung von Wasserstoff in Brennstoffzellen, Hydrieranlagen und im Rahmen anderer Prozesse wie der Stahlherstellung werden flexible und sichere Verbindungen benötigt. Die H₂-Wasserstoffschläuche von Elaflex haben eine durchgängig leitfähige und robuste Schlauchkonstruktion und eignen sich für den Transfer von 100% Wasserstoff. Sie sind für 20 bar Betriebsdruck ausgelegt und weisen eine sehr geringe Permeation auf. Die H₂-Schlauchtype ist in den Größen DN 13 bis 50 mit verschiedenen Anschlüssen und Einbindungen wie Presshülsen oder Klemmschalen lieferbar.



Zapfventil N-LH2 mit Schlauchleitung

Lösungen für komprimierten Wasserstoff (H₂)

Zur Be- und Entladung von Wechselbrücken und Trailern mit hochverdichtetem Wasserstoff hat Elaflex sein Sortiment um Kugelhähne und Verteilersysteme bis 1", Zylinderkopf-/Flaschenventile und Schnellkupplungen bis 1/2" für den Hochdruckbereich erweitert. Dabei erlaubt das Equipment hohe Durchflussraten für H₃₅-Netze mit einem Betriebsdruck (MAWP) von 437 bar. Die H₂-Komponenten sind nach PED und TPED zugelassen.

Lösungen für verflüssigten Wasserstoff (LH₂)

Mit dem Zapfventil N-LH2 und der dazu passenden Schlauchleitung hat Elaflex innovative Lösungen für LKW- und Fähr-Betankung sowie die Be- und Entladung von Tankwagen mit verflüssigtem Wasserstoff (LH₂/sLH₂) entwickelt. Die Handhabung des Zapfventils ist vergleichbar mit Trockenkupplungen. Die Komponenten sind für den Temperaturbereich von -253 °C bis +85 °C sowie einen Betriebsdruck von 25 bar geeignet. Das System ist durchgängig vakuumisoliert, da flüssiger Wasserstoff bei extrem niedriger Temperatur von -252,9 °C transportiert werden muss.

Ihre persönlichen Expertinnen und Experten
finden Sie ab Seite 34.