

PRESSEMITTEILUNG

Eberspächer auf der Hannover Messe: Komponenten-Know how für Brennstoffzellensysteme

- **Produktplattform für mobile und stationäre Brennstoffzellen**
- **Luftverdichter: Neue Produktlinie für Leistungen über 150kW**
- **Abgasanlage und Abgasklappen für Brennstoffzellensysteme**

Esslingen, 17. Mai 2022 – Mit der Erweiterung des Produktportfolios um Lösungen für Brennstoffzellensysteme verfolgt die Eberspächer Gruppe ihr Ziel, die saubere und leise Mobilität der Zukunft zu gestalten. Das dazu erforderliche Wissen bündelt die Unternehmensgruppe in einem neuen Geschäftsbereich. Dadurch entstehen vielfältige Synergien für neue Anwendungsfelder. Unter dem Titel „Power of Components“ zeigt Eberspächer sein Komponenten-Know how vom 30. Mai bis 2. Juni in Halle 13, Stand D71 erstmals auf der Hannover Messe.

Anbieter von Brennstoffzellensystemen können sich künftig auf die Integration und Auslegung des Stacks konzentrieren und erhebliche Synergien der Eberspächer Gruppe nutzen. Das jüngste Mitglied der Eberspächer Gruppe, [Eberspächer Vairex](#), überzeugt dabei durch seine Erfahrung in der Luftzuführung für Brennstoffzellensysteme. Die Kompressoren kontrollieren die Leistung der Brennstoffzelle durch die exakte Steuerung der Luftzufuhr, die zur Energieerzeugung nötig ist. Sie sind damit essenzieller Bestandteil von Brennstoffzellensystemen und werden bereits seit 15 Jahren in der Branche als hochwertige, langlebige und gleichzeitig wettbewerbsfähige Produkte geschätzt. Kern der Produktstrategie ist ein Plattformansatz mit vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten. Das Baukastenprinzip bietet eine große Variabilität und unterschiedlichste Einsatzgebiete – ob in der Logistik, in stationären oder für Range Extender in mobilen Anwendungen. Die

Produkte vereint ein in vielen Serien validiertes äußerst robustes Design und eine sehr hohe Lebensdauer. Auch bei häufigen Start-Stopp Situationen sind je nach Anwendung über 20.000 Stunden nachgewiesen. Die [Kompressoren](#) decken Massenströme bis 75 Gramm pro Sekunde (g/s) sowie Druckverhältnisse bis zu 1,5 p/P ab. In Hannover präsentieren die Experten Beispiele ihrer Produktplattform VRB:

VRB8-25

Dieser Typ wird in hohen Stückzahlen insbesondere für Logistik- und für stationäre Anwendungen eingesetzt. Bei einem Massestrom von bis zu 20 g/s und einem maximalem Druckverhältnis von 1,3 p/P überzeugt er mit einer kompakten Bauweise. Zudem kann er im Spannungsbereich von 20-50V betrieben werden und benötigt keine zusätzliche Kühlung.

VRB8_2_S/P

Durch eine zweite Stufe, die aus identischen Komponenten besteht, werden bei den „großen Brüdern“ des VRB8 wahlweise höhere Drücke bzw. höhere Massenströme erreicht. So ist mit der S-Variante (Seriell) ein Druckverhältnis von 1,5 p/P möglich, mit der P-Variante (Parallel) Massenströme bis zu 35 g/s. Damit erweitern diese Varianten die Anwendungsbereiche und sind eine optimale Lösung für den Einsatz in Range Extendern. Weiterer Vorteil: Die Spannung liegt mit 48V im Niedervolt-Bereich und benötigt keine Kühlung.

VRB16-HP

Zielanwendungen von bis zu 20 kW Systemleistung deckt der VRB 16-HP ab und findet damit vermehrt Einsatz bei Gabelstaplern. Das Produkt nutzt den gleichen Motor wie der VRB8_2 an einem größeren Verdichter. Somit kann bei Druckverhältnissen von 1,3 p/P ein Massenstrom von bis zu 30 g/s erzeugt werden.

Eberspächer bietet für die VRB Produktplattform zudem abgestimmte Luftfilter, [Schalldämpfer](#) und entsprechende [Steuergeräte](#) an.

Neue Produktlinie VRC

Neben dem etablierten Produktprogramm präsentiert Eberspächer Vairex auf der Hannover Messe erstmals ein Beispiel der neuen Produktlinie VRC. Diese Kompressoren sind für Brennstoffzellen bis zu 150 kW ausgelegt. Sie können beispielsweise für Lkw-

und Bus-Anwendungen oder in größeren stationären Systemen (z.B. Primary Power Units) eingesetzt werden. Hier wurden bisherige technische Grenzen bei Druck und Massestrom überwunden, um die zuverlässige Technologie auf größere, leistungsfähigere Kompressoren zu adaptieren. Dadurch sind Massenströme bis zu 200 g/s sowie Druckverhältnisse bis zu 2,5 p/P möglich.

Abgasanlage für Brennstoffzellensysteme

Zur Wasserstoff-Strategie der Unternehmensgruppe zählen ebenso Abgastechniksysteme in Brennstoffzellenanwendungen. Speziell dafür hat Eberspächer die **Fuel Cell Abgasanlage** konzipiert, um die sichere Führung der feuchten Abluft von der Brennstoffzelle in die Umwelt zu übernehmen. Zum einen reguliert das System die Freigabe von Wasserdampf am Endrohr. Zum anderen wird kondensiertes Wasser in Form von Wassertröpfchen abgeschieden, im Auffangbehälter gespeichert und bei Bedarf an die Umgebung abgegeben oder zurück in das Brennstoffzellensystem geführt. Dank der integrierten Schalldämpfungsfunktion trägt die Abgasanlage zum geräuschlosen Betrieb des an sich schon sehr leisen Systems bei. Das Konzept dieser Anlage ist auf alle Brennstoffzellenanwendungen übertragbar und kann je nach Kunden- bzw. Applikationsbedarf ausgelegt werden.

Abgasklappen-Expertise für die Anwendung in Brennstoffzellen

Im Bereich Klappen- und Ventiltechnologie greifen die Spezialisten von Eberspächer auf langjähriges Know-how aus der Abgastechnik zurück. Die für Brennstoffzellenanwendungen entwickelte **Gas Control Valve** dient der Regelung von Massenströmen innerhalb des Systems, um den effizienten und sicheren Betrieb der Brennstoffzelle sicherzustellen. Je nach Anforderung wird sie als Bypass- oder Stau-Klappe im Abgassystem eingesetzt: Als Bypass-Klappe führt sie den Luftstrom bei Bedarf komplett oder teilweise um Systemkomponenten herum. Beim Einsatz als Stau-Klappe ermöglicht sie die Regulierung von Luftmassenströmen und des Drucks in verschiedenen Systemabschnitten. Das kompakte Design sowie die flexible Strömungsrichtung der Gas Control Valve ermöglicht eine vielseitige Anwendung. Das innovative **Kathodensperrventil** schließt den Kathodenluftpfad direkt am Stack hermetisch ab. Dadurch wird einer frühzeitigen Alterung der Brennstoffzellenstacks vorgebeugt, da lediglich eine geringe Menge an Wasserstoff für die Durchspülung des Systems nötig ist. Das Ventil kann ebenfalls an verschiedene Bauraumanforderungen ausgerichtet und damit universell angewendet werden.

Die gebündelte Expertise auf der Hannover Messe ergänzen die Experten von [Purem by Eberspächer](#) mit Abgastechnik-Lösungen speziell für den [Wasserstoffmotor](#).

Bilderunterschriften:

- *VRB8_2_S/P erweitert das Anwendungsspektrum in Range Extendern. Im Bild Variante VRB8_2_S (Seriell).*
- *VRB16-HP: Bei Zielanwendungen von bis zu 20 kW Systemleistung, ermöglicht der Kompressor VRB16-HP vermehrt den Einsatz in Gabelstaplern.*
- *Die Fuel Cell Abgasanlage übernimmt die sichere Führung der feuchten Abluft.*
- *Die Gas Control Valve regelt die Massenströme innerhalb des Brennstoffzellensystems.*
- *Das Kathodensperrventil beugt der frühzeitigen Alterung der Brennstoffzellenstacks vor.*

Kontakt Eberspächer allgemein:

Telefon: +49 711 939-00
Fax: +49 711 939-0634
info@eberspaecher.com

Kontakt für Journalisten:

Anja Kaufer
Head of Corporate Communications
Eberspächer Group
Telefon: +49 711 939-0250
press@eberspaecher.com

Über Eberspächer:

Die Eberspächer Gruppe zählt mit rund 10.000 Mitarbeitern an 80 Standorten weltweit zu den führenden Systementwicklern und -lieferanten der Automobilindustrie. Das Familienunternehmen mit Sitz in Esslingen am Neckar steht für innovative Lösungen in der Abgastechnik, Fahrzeugelektronik und Klimatisierung für unterschiedliche Fahrzeugtypen. Bei Verbrennungs- oder Hybridmotoren und in der E-Mobilität sorgen die Eberspächer Komponenten und Systeme für mehr Komfort, höhere Sicherheit und eine saubere Umwelt. Bei mobilen und stationären Brennstoffzellen-Anwendungen, synthetischen Kraftstoffen und der Nutzung von Wasserstoff als Energieträger ist Eberspächer Wegbereiter für zukünftige Technologien. 2020 erwirtschaftete die Unternehmensgruppe einen Umsatz von über 4,9 Milliarden Euro.

Corporate Communications Eberspächer Group
Eberspächer Gruppe GmbH & Co. KG
Eberspächerstrasse 24
73730 Esslingen / DEUTSCHLAND

Telefon +49 711 939-0250
Telefax +49 711 939-0642
press@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com