

PRESSEINFORMATION

PI 020/22  
01.06.2022

## Wasserstoff günstiger verteilen und tanken

**Maximator Hydrogen und Bosch Rexroth fördern H2-Nutzung durch gemeinsame Entwicklung eines kosteneffizienten Verdichters.**

- ▶ Hocheffiziente H2-Verdichtung hat das Potenzial, die Gesamtkosten für Betreiber zu halbieren
- ▶ Wirtschaftlichere Verteilung senkt Preisniveau an der Zapfsäule
- ▶ Vereinfachte Wartung durch automatischen Dichtungswechsel



Der container-basierte H2-Verdichter MAX Compression 2.0 mit digitalisierter Hydraulik von Bosch Rexroth senkt die Verteilungskosten für Pkw, Nutzfahrzeuge, Busse und Züge.  
(Bildquelle: Bosch Rexroth AG)

**Maximator Hydrogen, Maximator Advanced Technologies und Bosch Rexroth haben gemeinsam eine Lösung zur effizienten Verdichtung von Wasserstoff für Tankstellen, Speicher und Pipelines entwickelt. Beide Unternehmen leisten damit einen wichtigen Beitrag zur wirtschaftlichen Nutzung von grünem Wasserstoff in Pkw sowie Nutz- und Schienenfahrzeugen. Der neue Verdichter MAX Compression 2.0 von Maximator Hydrogen hat das Potenzial, die bisherigen Gesamtkosten**

Kontakt für Journalisten:  
Bosch Rexroth AG  
Manuela Kessler  
97816 Lohr a. Main  
Tel.: +49 9352 18-4145  
manuela.kessler@boschrexroth.de

## PRESSEINFORMATION

PI 020/22  
01.06.2022

**für Betreiber zu halbieren. Bosch Rexroth liefert dafür eine skalierbare, wartungsarme Systemlösung für den energieeffizienten Antrieb des Verdichters und den automatischen Dichtungswechsel. Bis 2030 plant Maximator Hydrogen weltweit rund 4.000 neue H2-Tankstellen. Die Markteinführung ist für die erste Jahreshälfte 2023 geplant.**

Mit der neuen, gemeinsam entwickelten Lösung lässt sich der Wasserstoff für die Nutzung in Brennstoffzellen oder Verbrennungsmotoren direkt aus dem Speicher befüllen, das heißt ohne Zwischenspeicherung bei Hochdruck. Das erhöht die Wirtschaftlichkeit von H2-Tankstellen und senkt die erforderlichen Investitionen. Darüber hinaus kann MAX Compression 2.0 mit dem Bedarf „mitwachsen“. Skalierbare Antriebseinheiten von 75 bis 250 KW ermöglichen Betreibern einen kostengünstigen Einstieg in die Branche und eine spätere Erweiterung der Verdichterkapazität.

Einer der Pilotkunden wird der Nahverkehrsanbieter Wiener Linien sein. Die österreichische Metropole will bis 2040 klimaneutral sein, bis 2030 sollen Stadtbusse ausschließlich mit grünem Wasserstoff fahren. Das damit verbundene CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial beläuft sich bei rund 1.000 Fahrzeugen, die täglich eine Strecke von 400 km zurücklegen, auf rund 290 Tonnen pro Jahr.

Bosch Rexroth ist enger Entwicklungspartner und Systemlieferant für den energieeffizienten Antrieb des Verdichters von MAX Compression 2.0. Die Hauptbestandteile der Komplettlösung: eine elektrohydraulische Antriebslösung zur bedarfsgerechten Leistungsregelung, zwei kundenspezifischen Antriebszylindereinheiten sowie die Leistungselektronik und digitale Regelungstechnik inklusive Software.

Dank der vertikalen Anordnung der Kolben und der exakten digitalen Überwachung arbeitet die neue Lösung nicht nur ruhiger, sondern auch mit deutlich höheren Frequenzen. Die hochgenaue Prozesssteuerung stellt sicher, dass die Kolbenbewegung den maximalen Verdichtungsraum ausnutzt und dadurch eine höhere Effizienz erzielt wird. Im Vergleich zu

Kontakt für Journalisten:  
Bosch Rexroth AG  
Manuela Kessler  
97816 Lohr a. Main  
Tel.: +49 9352 18-4145  
manuela.kessler@boschrexroth.de

## **PRESSEINFORMATION**

PI 020/22  
01.06.2022

ihrem Vorgänger erzielt die MAX Compression 2.0 bei gleichem Bauraum einen bis zu fünfmal höheren Durchsatz.

Auch die Betriebs- und Wartungskosten konnte Maximator Hydrogen im Rahmen der Entwicklungspartnerschaft senken. Maßgeblich hierfür ist das gemeinsam mit Bosch Rexroth optimierte Automatic Seal Exchange System (ASX). Der als Nebenfunktion hydraulisch angetriebene Mechanismus ermöglicht einen automatischen Wechsel der Kolbendichtungen, die durch den Kontakt mit Wasserstoff einem erhöhten Verschleiß ausgesetzt sind und turnusmäßig getauscht werden müssen. Das ASX eliminiert diesen häufigen und kostenintensiven Vorgang mithilfe eines einfach zu wechselnden Dichtungsmagazins und erlaubt somit einen nahezu unterbrechungsfreien Betrieb.

„Durch die Entwicklungspartnerschaft mit Bosch Rexroth konnten wir die Wirtschaftlichkeit unserer neuen Verdichtungslösung auf ein völlig neues Niveau heben“, kommentiert Mathias Kurras, Geschäftsführer der Maximator Hydrogen GmbH. „Mit der Lieferung aus einer Hand profitieren wir von einer effizienten Produktion mit weniger Schnittstellen. Der multitechnologische Ansatz, die hohe Qualität der Komponenten und die moderne digitale Prozesssteuerung tragen maßgeblich zum künftigen Erfolg der Lösung bei.“

„Wir freuen uns, dass wir mit unserem Komplettpaket zu diesem zukunftsweisenden Projekt beitragen und die Wasserstofftechnologie gemeinsam weiter voranbringen können“, kommentiert Guido Hettwer, Geschäftsleitung der Business Unit Industrial Hydraulics, Bosch Rexroth AG.

Maximator Hydrogen gilt als weltweiter Technologieführer für die Verdichtung von Wasserstoff und bietet komplette H<sub>2</sub>-Tankstellen inklusive Speicher, Verdichter und Zapfsäule an. Zum Kundenkreis zählen neben Mineralölkonzernen und Konsortien aus verschiedenen Bereichen auch Kommunen und große Logistikunternehmen sowie Lebensmittelketten und Stadtwerke.

Kontakt für Journalisten:  
Bosch Rexroth AG  
Manuela Kessler  
97816 Lohr a. Main  
Tel.: +49 9352 18-4145  
manuela.kessler@boschrexroth.de



## PRESSEINFORMATION

PI 020/22  
01.06.2022

*Bosch Rexroth sorgt als ein weltweit führender Anbieter von Antriebs- und Steuerungstechnologien für effiziente, leistungsstarke und sichere Bewegung in Maschinen und Anlagen jeder Art und Größenordnung. Das Unternehmen bündelt weltweite Anwendungserfahrungen in den Marktsegmenten Mobile Anwendungen, Anlagenbau und Engineering sowie Fabrikautomation. Mit intelligenten Komponenten, maßgeschneiderten Systemlösungen sowie Dienstleistungen schafft Bosch Rexroth die Voraussetzungen für vollständig vernetzbare Anwendungen. Bosch Rexroth bietet seinen Kunden Hydraulik, Elektrische Antriebs- und Steuerungstechnik, Getriebetechnik sowie Linear- und Montagetechnik einschließlich Software und Schnittstellen ins Internet der Dinge. Mit einer Präsenz in mehr als 80 Ländern erwirtschafteten über 29.600 Mitarbeiter 2020 einen Umsatz von rund 5,2 Milliarden Euro. Mehr Informationen unter [www.boschrexroth.com](http://www.boschrexroth.com)*

*Die Maximator Hydrogen GmbH aus Nordhausen ist ein führender Anbieter und Entwickler von umfassenden Systemlösungen für die gesamte Wertschöpfungskette der Wasserstofftechnologien. Mit circa 100 Mitarbeitern vereint das Unternehmen eine einzigartige Expertise mit dem Know-how von circa 700 H2-relevanten Patenten. Als schneller und effizienter Partner für die Planung, den Bau und Betrieb von Wasserstoffinfrastrukturen für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr bietet die Maximator Hydrogen GmbH hochzuverlässige und moderne Wasserstofftankstellen aus einer Hand. Mit ihrer hohen Leistungsfähigkeit, Flexibilität und Geschwindigkeit, ist die Maximator Hydrogen GmbH ein zentraler Partner für spezifisch zugeschnittene Wasserstofflösungen für internationaler Großunternehmen und Konzerne. Mehr Informationen unter [www.maximator-hydrogen.de](http://www.maximator-hydrogen.de)*

Kontakt für Journalisten:  
Bosch Rexroth AG  
Manuela Kessler  
97816 Lohr a. Main  
Tel.: +49 9352 18-4145  
[manuela.kessler@boschrexroth.de](mailto:manuela.kessler@boschrexroth.de)