

Fact Sheet MAX Dispenser 1.5

Maximator Hydrogen präsentiert auf der diesjährigen Hannover Messe die neueste Generation seiner Wasserstoffzapfsäulen: Den MAX Dispenser 1.5. Dieser setzt neue Maßstäbe in der Benutzererfahrung und bei der Sicherheit und vereint das Wissen aus über 20 Jahren Erfahrung in der Hochdrucktechnik sowie über 75.000 durchgeführten Wasserstoffbetankungen in einem neuen Design. Der Markteintritt ist für 2024 geplant.

Benutzer:innen und Sicherheit im Mittelpunkt

Die Schnittstelle zum Benutzer wurde bei der Entwicklung des MAX Dispenser 1.5 besonders in den Mittelpunkt gestellt. Ein Multimedia-Display mit Touchfunktion, Mikrofon, Lautsprecher und NFC-reader bietet dem Kunden eine Betankungsanleitung, die Möglichkeit den Befüllstatus seines Fahrzeuges zu sehen und dient bei Problemen als Schnittstelle zu einer Service-Hotline. Das Betankungserlebnis steht dabei im Fokus.

Ein weiterer wichtiger Entwicklungsaspekt ist die Sicherheit. Das Design der Zapfsäule wurde optimiert, sodass bei unbeabsichtigtem Wegfahren die Schlauchabrisskupplung ihre volle Wirkung entfalten kann, was Schäden am Tanksystems des Fahrzeuges oder am Dispenser selbst verhindert. Zusätzlich wurde die Standfläche der Benutzerinteraktion weg von der Fahrbahn, auf die Tankinsel gelegt. Darüber hinaus verfügt der MAX Dispenser 1.5 über wichtige SIL-Funktionen, die einen Überdruck, eine unzulässige Temperatur, einen zu hohen Massestrom oder eine Gasleckage absichern. Eine Neigungserkennung versetzt den Dispenser in einen sicheren Zustand sollte es zu einer Kollision mit einem Fahrzeug kommen. Der Zufluss wird gestoppt, das Entlastungsventil geöffnet und der Dispenser wird stromlos geschaltet.

Flexible Einsatz- und Kombinationsmöglichkeiten

Die MAX Dispenser 1.5 ist für alle Anwendungsgebiete verfügbar: Von 700 bar PKW über 350 bar Schwerlast- und Nutzfahrzeuge bis hin zu 350 bar Leichtfahrzeuge und zukünftig sogar 700 bar Schwerlastfahrzeuge. Das Design, die Größe und der Sicherheitsanspruch bleiben dabei immer gleich. Dank des smarten Designs können die Einzelzapfsäulen in der Rücken-an-Rücken-Aufstellung auch kombiniert werden. Die Zapfsäule ist für eine Umgebungstemperatur von -40°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ geeignet und kann damit vom kalten Schweden bis ins heiße Spanien eingesetzt werden.

Ein weiterer Vorteil des neuen Designs ist die unkomplizierte Erreichbarkeit des Innenraumes vom MAX Dispenser 1.5. Mit wenigen Handgriffen können damit schnelle und qualitative Wartungseinsätze sichergestellt werden, was zusätzlich die Ausfallzeiten des Dispensers minimiert. Neben dieser Entwicklung im Bereich der Kundenanwendung im Feld wurden auch im Montageprozess entsprechende Arbeitsschritte deutlich optimiert. Das erhöht somit die Skalierbarkeit des Produktes, der Gesamtanlage und treibt damit auch die kontinuierliche Ausbreitung von Wasserstoff als emissionsarmen Treibstoff um ein weiteres voran.

Optimierung der Betankungen

Die Serienreife des MAX Dispenser 1.5 wird Ende dieses Jahres erreicht sein. Dank der großen Anzahl an bereits durchgeführten Betankungen konnte auch das Regelverhalten weiter optimiert werden. Sowohl der State of Charge (SOC) als auch die erfolgreichen Betankungen wurden verbessert und liegen nun bei über 95%.

Die Neuentwicklung der Zapfsäule setzt zudem auf die Optimierung des Kältekreislaufs und dessen Regelverhalten. So sorgt bei 700 bar Betankungen das verwendete Betankungsprotokoll MC-formula based fueling protocol gemäß der SAE J2601 für eine im Durchschnitt schnellere Befüllung der Fahrzeuge. Gleichzeitig führt dessen dynamische Regelung zu weniger Betankungsabbrüchen.

Der Name MAX Dispenser 1.5 symbolisiert nicht nur die Leistung und Qualität der Zapfsäule, sondern auch das Ziel, die globale Erwärmung auf 1,5°C zu begrenzen. Als Unternehmen, das sich für eine nachhaltige Zukunft einsetzt, möchte Maximator Hydrogen mit dem MAX Dispenser 1.5 seinen Beitrag dazu leisten, indem es eine effiziente und umweltfreundliche Alternative zu fossilen Brennstoffen bietet.

Weitere Informationen: www.maximator-hydrogen.de

