

H2TAINER

FLEXIBEL. SICHER. ZUKUNFTSORIENTIERT. IHRE MOBILE CONTAINERLÖSUNG FÜR EINE EFFIZIENTE WASSERSTOFFVERSORGUNG!

Ob als emissionsfreier Energieträger für Nutzfahrzeuge, als Schlüsselkomponente in der Produktion von grünem Stahl oder als nachhaltiger Rohstoff in industriellen Prozessen – der H2Tainer passt sich als Logistiklösung für gasförmigen Wasserstoff Ihren Anforderungen an und bringt ihn dorthin, wo Sie ihn brauchen.



TECHNISCHE DATEN IM ÜBERBLICK

Containerlänge	40 ft (12.192 mm)	
Speicherkapazität	Bahntransport	Zuladung von 840 bis 950 kg H ₂ (2 Container pro Waggon)
	Straßentransport	Zuladung von max. 420 kg H ₂ (1 Container pro Trailer)
Maximaler Speicherdruck	500 Bar	
Einzelspeicher-element	Nahlose Stahlrohre mit der wasserstoffdichten Premium-Gewindeverbindung VAhyper® von voestalpine Tubulars	
Produkt-eigenschaften	Dimension	7 5/8 Zoll (193,68 mm)
	Max. Länge	10.800 mm
	Anzahl	Max. 48 Stück Rohre pro Container (in Abhängigkeit von Speicherdruck und Transportmittel)
	Patente	Zum Patent angemeldet
	» Metallische Dichtung	- das robuste Design der metallischen Dichtung gewährleistet Wasserstoffdichtheit unter kombinierten Lasten bei 100 % Belastung
» Wasserstoffdichtheit	- Erfolgreiche Prüfung nach einem eigens entwickelten, anwendungsspezifischen Prüfprotokoll für Wasserstoffdichtheit von Gewindeverbindungen mit 100 % H ₂ unter hohem Druck (in Zusammenarbeit mit einem österreichischen Wasserstoff-Forschungszentrum). Die Wirksamkeit der Metalldichtung wird zusätzlich durch standardisierte Tests nach EN ISO 13679 CAL IV bestätigt	
	» In Kombination mit H ₂ Gütegraden	- gewährleistet eine verbesserte Beständigkeit gegen Wasserstoffversprödung. Diese Gütegrade sind nach den aktuellen Prüfverfahren für Werkstoffe mit Beständigkeit gegen die Umgebung von molekularem Wasserstoff (Trockengas und nasse Bedingungen) qualifiziert

KUNDENNUTZEN

» Schnelle Verfügbarkeit des H2Tainer

- » Effiziente Containerfertigung dank hoher Produktionskapazität bei Einzelrohrspeicherelementen und nahtlosen Hohlprofilen von voestalpine Tubulars sowie der Containerbau-Expertise von Innofreight

- » Optimierte Montagezeiten durch die modulare Bauweise und durchdachte Systemintegration

» Systemlieferant und Service

- » Alles aus einer Hand - von der Material- und Produktentwicklung über die Produktion bis hin zur fertigen Container- und Logistik-Komplettlösung

- » Eigene Produktion von nahtlosen Stahlrohren, Hohlprofilen und Container für höchste Qualität und Kontrolle

» Flexibilität und Intermodalität

- » Multimodaler Einsatz - kompatibel mit Bahn und LKW für maximale Transportfreiheit
- » Einfache und sichere Be- und Entladung sowie Befüllung direkt am Zug und Trailer
- » Vielfältig einsetzbar - H2Tainer als Transport-, Tank- und mobile oder stationäre Speicherlösung

» Inspektion und Instandhaltung

- » Wartungsfreundlich - Demontage, Inspektion und Austausch einzelner Rohre problemlos möglich
- » Erfolgreiche und einfache Durchführung regelmäßiger, verpflichtender Prüfungen aufgrund der Endkappen-Schraublösung
- » Inspektion der Druckbehälter alle 2 Jahre

» Sicherheit und Resilienz

- » Gebündelte Verschaltung gewährleistet ein hohes Maß an Betriebssicherheit
- » Durch den Einsatz von Typ I Stahlflaschen besteht keine Gefahr einer kritischen Erwärmung
- » Reduzierte Anzahl an Gewindeverbindungen minimiert das Leckagerisiko

» Nachhaltige Produktlösung

- » Reine Stahllösung (Typ I) ermöglicht einen vollständigen Recyclingprozess und sorgt für eine nachhaltige Materialverwertung



Partnerschaft voestalpine Tubulars & Innofreight

voestalpine Tubulars vereint umfassendes Know-how in der Produktion hochwertiger nahtloser Stahlrohre und Hohlprofile mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung innovativer Rohrgewindevverbindungen für die Öl- und Gasindustrie. Durch den Einsatz modernster Prüftechnologien und fundierter technischer Expertise entstehen maßgeschneiderte Produktlösungen, die höchsten industriellen Anforderungen entsprechen – zuverlässig, effizient und zukunftsorientiert.



Innofreight entwickelt maßgeschneiderte Logistiklösungen für eine Vielzahl an Industriesektoren, darunter auch die europäische Stahl- und Energiebranche. Mit modularen Waggon- und Containersystemen ermöglicht Innofreight höchste Transportkapazitäten, sorgt für eine effiziente Be- und Entladung und verbindet mit intermodalen Projekten die Schiene mit der Straße. Entlang einer vollständigen Logistikkette garantiert Innofreight mit umfangreichen Dienstleistungen ein hohes Maß an Sicherheit und Zuverlässigkeit.

In der innovativen Komplettlösung **H2Tainer** bündelt sich das Know-how dieser zwei führenden Unternehmen. Das Ergebnis ist eine mobile Wasserstoffcontainerlösung, die höchste Ansprüche an Effizienz, Sicherheit und Flexibilität erfüllt.

voestalpine Tubulars GmbH & Co KG

Alpinestrasse 17
8652 Kindberg-Aumuehl, Austria
T. +43/50304/23-0
F. +43/50304/63-532
sales@vatubulars.com

voestalpine Tubulars GmbH & Co KG

www.voestalpine.com/tubulars

voestalpine

ONE STEP AHEAD.