

H₂-Röhrenspeicher bis 200 bar



Visualisierung des Referenzdesigns im 40 ft HC. Längswand, Dach und Türen sind zur Darstellung abgenommen.

251 kg

nutzbar je Einheit im 40 ft HC zwischen 200 und 30 bar, Füllung bei 15 °C

3 Regelwerke

AD 2000, EN 13445 oder ASME Section VIII Division 2, nach Ihrer Wahl

Werksmontage

im Werk montiert und geprüft; Kaminoberteile und Betriebsentlüftung am Aufstellort

Pufferzeit und Vorrat je Einheit

Stunden je Einheit. Nutzbare Menge zwischen 200 bar und 30 bar Restdruck, Füllung bei 15 °C.

Lastfall	20 ft (111 kg)	40 ft HC (251 kg)	45 ft HC (285 kg)
Überschuss 1 MW (18,2 kg/h)	6,1	13,8	15,7
Überschuss 2 MW (36,4 kg/h)	3,1	6,9	7,8
Überschuss 5 MW (91 kg/h)	1,2	2,8	3,1
Überschuss 10 MW (182 kg/h)	0,6	1,4	1,6
Verbrauch 200 kg am Tag (rund 93 Nm ³ /h)	13,4	30,1	34,2
Verbrauch 500 kg am Tag (rund 232 Nm ³ /h)	5,3	12,1	13,7

Überschuss ist die Differenz zwischen Erzeugung und Abnahme; 1 MW entspricht 18,2 kg/h (55 kWh je kg Wasserstoff). Die nutzbare Menge hängt vom Mindestdruck Ihres Abnehmers ab; die Tabelle geht von 30 bar aus. WOLF rechnet die nutzbare Menge für Ihren Mindestdruck und bestimmt die Zahl der Einheiten nach Ihrem Last- und Druckprofil.

Portfolio für Ihren H₂-Speicherbedarf

Bauart	Druckbereich	Aufbau
Behälter und Lagertanks	Auslegungsdruck 50 bis 400 bar	Standardbehälter bis 190 m ³ ; für Tankstellen Hochdruckbehälter mit 330 und 400 bar
Rohrbündelspeicher	Auslegungsdruck bis 500 bar	nahtlose Einzelrohre an gemeinsamen Sammlern, um weitere Rohre erweiterbar
Röhrenspeicher	Fülldruck bei 15 °C: bis 550 bar	Einheit im Rahmenmaß eines ISO-Containers mit eigener Technikwand, Sicherheitsventilen und Gaswarnung, im Werk montiert und geprüft; schwere Hochdruckeinheiten zusätzlich auf Anfrage

Für Drücke bis 550 bar gibt es die Hochdruckausführung mit eigenem Datenblatt.

Ihre Anfrage

Für ein Richtangebot mit Preis und Lieferzeit schicken Sie an sales.hydrogen@rjwolf.de: Anwendung, Erzeugung und Verbrauch, Druck vor dem Verdichter, Mindestdruck beim Abnehmer, Füllungen je Tag, Aufstellort mit tiefster Umgebungstemperatur, Regelwerk, Termin und Ausbaustufen. Dazu erhalten Sie das Projektdatenblatt Ihrer Baugröße mit der Höchstmenge je Ausbaustufe.

Daniel Wolf

Telefon +49 2739 8970-0 · sales.hydrogen@rjwolf.de

Robert Josef Wolf GmbH & Co. KG, Dortmunder Straße 2, 57234 Wilnsdorf

PR-H2TS-2026-10-S-DB-DE



Anfrage per E-Mail

Baugrößen bei 200 bar und 15 °C

In Ihrem Angebot erhalten Sie kundenoptimiert den zulässigen Druck, die Auslegungstemperatur und die temperaturabhängige Füllgrenze. Alle Module liefert WOLF im Werk montiert und durch eine unabhängige Prüfstelle geprüft und zertifiziert; am Aufstellort werden die Kaminoberteile und die Betriebsentlüftung aufgesetzt.

Parameter	20 ft	40 ft HC	45 ft HC
Speicherrohre Mannesmann H2ready HFI [Stück]	25	25	25
Wasserinhalt [m³]	8,9	20,2	22,9
Nutzbar zwischen 200 und 30 bar [kg]	111	251	285
Füllmenge bei 200 bar und 15 °C [kg]	133	301	342
Normvolumen der Füllmenge [Nm³]	1.485	3.350	3.805
Gesamtmasse [t]	rund 35	71,6	rund 81
Rahmenmaß Länge × Breite (ISO-Außenmaß) [m]	6,06 × 2,44	12,19 × 2,44	13,72 × 2,44
Grundfläche [m²]	14,8	29,7	33,4
Fläche mit 5 m Rand¹ [m²]	200	276	295
Rahmenhöhe (ISO-Außenmaß) [m]	2,59	2,90	2,90
Höhe über Unterkante Rahmen mit Kaminen [m]	rund 4,3	rund 4,6	rund 4,6
Mittlere Flächenlast² [t/m²]	rund 2,4	rund 2,4	rund 2,4

Realgaswerte, Normvolumen nach DIN 1343. Das Hebegewicht steht im Projektdatenblatt Ihrer Baugröße, die Anschlagpunkte im Maßbild. Gesamtmasse und Höhe mit Kaminen des 20 ft sind Richtwerte.

¹ Rechenbeispiel; den Schutzabstand legt die Gefährdungsbeurteilung des Standorts fest.

² Die Auflagerkräfte je Sattelstation für die Bemessung des Fundaments nennt WOLF mit dem Maßbild nach der Bestellung.

Lieferumfang und Schnittstellen

Schnittstelle	WOLF liefert	Betreiber stellt
Prozessanschluss	Übergabepanel mit getrenntem Füll- und Entnahmeanschluss, Rückschlagventil im Füllweg und stromlos schließendem Übergabeventil; Nennweite und Nenndruck (A)	Rohrleitung bis zum Panel, Druckregelung zum Verbraucher; sichere Trennung der Einheit vom Feldsammler (zwei Absperrungen mit Zwischenentlüftung oder Steckscheibe)
Füll- und Entnahmerate	Werte für Ihr Lastprofil (A)	Lastprofil, Verdichter
Gasqualität und Sauberkeit	Angaben zum Lieferzustand der Rohre, Grenzwerte, Spülvorschrift (A)	Überwachung von Sauerstoff und Feuchte vor dem Speicher mit Sperre der Zufuhr
Druckbegrenzung, Abblasen, Spülen	Sicherheitsventile, Abblaseleitungen mit Kondensatablauf, Kaminoberteile, Spülanschluss	Füllregelung des Verdichters auf die von WOLF genannte Füllgrenze, Druckbegrenzung unterhalb des Einstelldrucks der Sicherheitsventile; Spülstickstoff
Signale und Not-Abschaltung	eigensichere Messkreise, Gaswarnzentrale, Kontakt zur Not-Abschaltung	Aufschaltung auf eine ständig besetzte Stelle und die Leittechnik; Abschaltung der Zufuhr bei Gasalarm der Einheit
Hilfsenergie und Erdung	Klemmenkasten, Erdungsbolzen; Anschlussleistung (A)	Einspeisung, bei Bedarf gesichert über USV oder Netzersatz; Potentialausgleich, Blitzschutz
Transport und Aufstellung	Maßbild mit Auflagerkräften und Anschlagpunkten	Fundament, Zufahrt und Einbringweg, Kranstellfläche, Anfahrerschutz
Inbetriebnahme und Prüfungen	Begleitung von Spülen und erster Füllung; Entwurf des Prüfkonzepts; Einheit vorbereitet für die Schallemissionsprüfung am Aufstellort	Prüfung vor Inbetriebnahme und wiederkehrende Prüfungen durch die Überwachungsstelle; Prüf Fristen
Unterlagen und Anträge	EU-Konformitätserklärung, Betriebsanleitung in der Sprache des Aufstellandes, Angaben für Planung und Genehmigung	Gefährdungsbeurteilung, Explosionsschutzdokument, Anträge

(A) projektbezogener Wert; Sie erhalten ihn mit dem Richtangebot.

Die Abbildung ist eine Visualisierung des Referenzdesigns. Werkstoffe, Mengen, Zeiten und Massen sind für das Referenzdesign nach AD 2000 angegeben. Die Angaben zu Genehmigung und Aufstellung beziehen sich auf Deutschland. Verbindlich sind Angebot und Auftragsbestätigung. Technische Änderungen vorbehalten. Mannesmann H2ready ist eine Marke der Mannesmann Line Pipe GmbH.