

# Wasserstoff technisch

Seite 1 von 3

---

|               |        |
|---------------|--------|
| Reinheit in % | ≥ 99,9 |
|---------------|--------|

---

|             |                                                                                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lieferarten | siehe unter <a href="https://www.swffn.de/gase/wasserstoff/">https://www.swffn.de/gase/wasserstoff/</a> |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                      |
|----------------------|
| <b>Stahlflaschen</b> |
|----------------------|

---

|                       |
|-----------------------|
| <b>Flaschenbündel</b> |
|-----------------------|

---

|                       |
|-----------------------|
| <b>Trailer (MEGC)</b> |
|-----------------------|

---

|                                 |
|---------------------------------|
| Weitere Lieferarten auf Anfrage |
|---------------------------------|

---

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                               |                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kennzeichnung<br>der Behälter        | Farbkennzeichnung                                                                                                                                                                                                                                                         | Flaschenfarbe:<br>Bündel:                                                                                     | Feuerrot RAL 3000<br>Nach DIN EN 1089 - 3       |
|                                      | Aufkleber                                                                                                                                                                                                                                                                 | Gemäß ADR / CLP                                                                                               |                                                 |
|                                      | Ventilanschluss                                                                                                                                                                                                                                                           | Fülldruck 200 bar: W 21,80 x 1/14" LH<br>nach DIN 477 Nr. 1<br>Fülldruck 300 bar: W 30 x 2 LH Nr. 38 ISO 5145 |                                                 |
| Umrechnungszahlen                    | Gewicht<br>kg                                                                                                                                                                                                                                                             | Volumen gasförmig <sup>1)</sup><br>m³                                                                         | Volumen flüssig <sup>2)</sup><br>Liter          |
|                                      | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11,892                                                                                                        | 14,126                                          |
|                                      | 0,0708                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,842                                                                                                         | 1,000                                           |
|                                      | 0,0841                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000                                                                                                         | 1,188                                           |
| Eigenschaften                        | Wasserstoff ist farb- und geruchlos.<br>Wasserstoff ist brennbar und ungiftig.                                                                                                                                                                                            |                                                                                                               |                                                 |
| Sicherheits-<br>bestimmungen         | EG-Sicherheitsdatenblatt beachten.<br>Lagerstätten für Wasserstoff gelten als explosionsgefährdet.<br>Wasserstoff bildet mit Sauerstoff oder Chlor explodierende Gemische (Knallgas!)<br>Bei hohen Ausströmungsgeschwindigkeiten besteht die Gefahr der Selbstentzündung. |                                                                                                               |                                                 |
| Chemische und<br>physikalische Daten | Chemische Formel:                                                                                                                                                                                                                                                         | H <sub>2</sub>                                                                                                |                                                 |
|                                      | Molekulargewicht:                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,02 g / mol                                                                                                  |                                                 |
|                                      | Kritischer Punkt:                                                                                                                                                                                                                                                         | Temperatur:<br>Druck:<br>Dichte:                                                                              | -239,9 °C / 33,25 K<br>12,96 bar<br>0,03 kg / l |
|                                      | Siedepunkt<br>bei 1013 mbar:                                                                                                                                                                                                                                              | Temperatur:<br>Flüssigkeitsdichte:                                                                            | -253 °C / 20 K<br>0,07 kg / l                   |
|                                      | Dichteverhältnis Gas/Luft:                                                                                                                                                                                                                                                | 0,07                                                                                                          |                                                 |
|                                      | Dichtevergleich:                                                                                                                                                                                                                                                          | wesentlich leichter<br>als Luft                                                                               |                                                 |
|                                      | Zündbereich in Luft<br>(bei 1013 mbar und 20 °C):                                                                                                                                                                                                                         | 4,0 - 77,0 Vol. %                                                                                             |                                                 |
|                                      | Zündtemperatur in Luft:                                                                                                                                                                                                                                                   | 560 °C                                                                                                        |                                                 |

1) bezogen auf 1 bar und 15 °C

2) bezogen auf 1 bar am Siedepunkt

---

## Haftungsausschluss (Hinweis)

Die vorstehenden Angaben in diesem Produktdatenblatt beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Die Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH (im Folgenden SWF genannt) prüft und aktualisiert die Informationen ständig und behält sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen vorzunehmen. Die auf dem Produktdatenblatt enthaltenen Informationen gelten nach bestem Wissen als zuverlässig, dennoch können sich Daten inzwischen verändert haben. Der Anwender ist dafür verantwortlich und hat selbst dafür Sorge zu tragen, dass er im Besitz des Produktdatenblattes in seiner aktuellen Fassung ist. Eine Haftung oder Garantie für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der zur Verfügung gestellten Informationen kann daher nicht übernommen werden.

Auf Grund der unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflussbereiches liegenden Einsatz- und Arbeitsbedingungen übernehmen wir keine Haftung für die Eignung unserer Produkte für die relevanten Produktionsverfahren unter den konkreten Arbeitsbedingungen sowie die beabsichtigten Verarbeitungszwecke und Ergebnisse. Um eine solche Eignung sicherzustellen empfehlen wir in jedem Fall ausreichende vorherige Eigenversuche und Tests. Die Angaben auf dem Produktdatenblatt sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.

Jede aus den Hinweisen in diesem Produktdatenblatt und jede aus sonstiger schriftlicher oder mündlicher Beratung für das vorliegende Produkt resultierende Haftung ist ausdrücklich ausgeschlossen, es sei denn, dass individualvertraglich etwas anderes vereinbart wurde, ein Fall der Verletzung von Leib, Leben oder Gesundheit vorliegt, uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt oder eine Haftung nach zwingendem Produkthaftungsrecht besteht.

Für den Fall, dass SWF dennoch, aus welchem Rechtsgrund auch immer, in Anspruch genommen wird, ist die Haftung von SWF in jedem Fall beschränkt auf den Wert der jeweils betroffenen Lieferung. Dementsprechend lehnt SWF jede aus dem Verkauf oder Gebrauch von Produkten entstehende ausdrückliche oder stillschweigend gewährte Garantie ab, einschließlich aller Gewährleistungsverpflichtungen oder Eignungsgarantien für einen bestimmten Zweck. SWF lehnt jede Haftung für Folgeschäden oder mittelbare Schäden jeder Art ab, einschließlich entgangener Gewinne.

---

Sofern nicht anderweitig ausgewiesen sind alle in diesem Produktdatenblatt genannten Marken solche der SWF. Mit ® gekennzeichnet sind alle beim Deutschen Patent- und Markenamt registrierte Marken.

---