



QUEST ONE PEM-ELEKTROLYSEUR ME450

Ready. Set. Supply.

**Quest One Hochleistungs-
Elektrolyseure**

Abbildung dient nur der Veranschaulichung

PEM-Elektrolyseure für ein nachhaltiges Energiesystem – Quest One ME450

Plug-and-play hydrogen: Der Quest One ME450 Elektrolyseur ist die erprobte Turn-Key-Lösung für die einfache und effiziente Produktion von grünem Wasserstoff. Auf der Fläche eines 40-Fuß-Standardcontainers kann genug Wasserstoff produziert werden, um täglich 90 Autos zu betanken. Jeder ME450 hat eine Elektrolysekapazität von 1 MW und kann täglich 450 kg hochreinen Wasserstoff produzieren. Durch seine Modularität eignet er sich für Projekte, die 1 – 5 MW

Elektrolysekapazität benötigen. Unsere Produkte zeichnen sich durch ein Multiple-Stack-Design sowie einer hohen Anlagen- und Ersatzteilverfügbarkeit aus. In Kombination mit unserem umfangreichen Serviceangebot können Risiken minimiert und Kosten gesenkt werden. Durch die erprobte Konstruktion ist die Technologie des Quest One PEM-Elektrolyseurs ME450 zuverlässig und zukunftssicher.

H ₂ Produktion nominal	450 kg/d 210 Nm ³ /h
Systemspezifischer Energieverbrauch ^{1,2}	4,7 kWh/Nm ³ H ₂ 52,5 kWh/kg
Systemwirkungsgrad ^{1,2}	76 %
Leistungsklasse	1 MW
Modulationsbereich H ₂ Produktion	42 – 210 Nm ³ /h 20 – 100 %
H ₂ Reinheit	5.0 (erfüllt ISO 14687:2025 Tabelle 3)
H ₂ Betriebsdruck	30 bar (g)
Lastwechsel	30 s (Standby bis Nominallast)
Wärmeauskopplung (optional)	Wärmeleistung: 170 kW BoL 350 kW EoL <= 57 °C Übergabe an Kundensystem >90 % Systemwirkungsgrad
Benötigte Wasserqualität	EU Richtlinie 2020/2184-EU Siehe auch zusätzlich geltende Spezifikationen von QUEST ONE GmbH
Wasserverbrauch nominal	260 kg/h (bei 10° dH)
Netzanschluss Elektrolyse ³	3 x 480 V Y, 3 x 480 V ▲ / 50 Hz (nach IEC 60038), Anschlussleistung: 1,35 MVA
Netzanschluss Peripherie	3 x 400 V / 50 Hz (nach IEC 60038); Anschlusswert: 150 kW
Abmessungen L x B x H	40' Container, inkl. An- und Aufbauten ca. 13,2 x 4,0 x 5,7 m
Gewicht	ca. 36 t (betriebsbereit)
Umgebungstemperatur ⁴	-20 °C bis +40 °C

Technische Änderungen vorbehalten

¹ Standardbedingungen: BoL, 15 °C Außentemperatur

² 200 Nm³/h, bezogen auf Higher Heating Value (HHV)

³ Transformator wird für galvanische Trennung benötigt

⁴ Optional bis -30 °C mit dem Cold-Package erweiterbar

Wir sind der Treibstoff der globalen Energiewende

Als technologischer Vorreiter gestalten wir die Wasserstofftechnologie seit über 25 Jahren entscheidend mit. Wir glauben, dass Mobilität, Produktion und Konsum emissionsfrei möglich sind – und alternativlos. Dazu baut Quest One auf

Kooperationen mit visionären Kunden und Partnern sowie die Power unseres Mutterkonzerns Everlence (früher MAN Energy Solutions). Gemeinsam machen wir die Wasserstoff-erzeugung grün.

Mehr unter questone.com