

Specifiche Tecniche elettrolizzatore

Specifiche tecniche elettrolizzatore da 1MW*	
Specifiche	Dettagli
Performance	
Produzione H ₂	200 Nm ³ /h equivalenti a 18 kg/h
Qualità dell'idrogeno	99.999% (Standard: <5 ppm acqua e <5 ppm O ₂)
Pressione di uscita dell'H ₂ prodotto	30 barg
Rapporto di turndown	10 – 100%
Aspettativa di vita (stack)	80 000 ore
Design Basis	<ul style="list-style-type: none">- ISO/TR 15916: linee guida per l'uso dell'idrogeno nelle sue forme gassose e liquide.- ISO 22734-1 (2019): generatori di idrogeno che utilizzano l'elettrolisi dell'acqua — Applicazioni industriali, commerciali e residenziali.- IEC 60079-10: Atmosfera esplosiva.- Gli elettrolizzatori saranno marcati CE.
Elettricità	
Input elettrico	Tensione di ingresso del trasformatore allineata con la rete disponibile in loco; la potenza consigliata per il trasformatore è 1,4 MVA.
Efficienza Stack a Piena Potenza ²	51.7 kWh/kg
Efficienza del sistema a Piena Potenza ²	55.8 kWh/kg
Acqua	
Totale acqua prevista	400 l/h
Consumo	
Specifiche di qualità dell'acqua (pre-purificazione) ³	Secondo gli standard dell'OMS per l'acqua potabile
Flessibilità operativa	

Ore di funzionamento massime per giorno	24 h
Disponibilità annuale target ⁴	98%
Tempo di avvio a freddo ⁵	<5 minuti
Tempo di avvio a caldo (Hot Standby) ^{5,6}	<30 secondi
Ramp-Up Time ⁶	60 secondi dal minimo al massimo.
Ramp-Down Time ⁶	<1 secondo dal massimo al minimo (millisecondi)
Durata dell'Hot-standby prima dell'Arresto ⁶	Nessun limite effettivo
Fisico	
Temperatura ambiente	-20° C a 40° C
Peso	~30,000 kg
<p><i>*Soggetto a cambiamenti.</i></p> <p>¹ Purezza raggiunta dopo 24+ ore di funzionamento.</p> <p>² In condizioni ISO Standard Day e acqua anodica a $\geq 70^{\circ}$ C.</p> <p>³ Per livelli elevati di contaminanti possono essere necessari intervalli di manutenzione supplementari o apparecchiature di trattamento a monte.</p> <p>⁴ Include la manutenzione programmata.</p> <p>⁵ Gli orari di inizio indicano il tempo per una produzione minima (10%) di idrogeno; La purezza non è garantita negli orari di inizio elencati.</p> <p>⁶ Anodo acqua a $\geq 20^{\circ}$ C.</p>	

Il Responsabile del D.I.D.
Dipartimento Innovazione e Digitalizzazione
Dott. Romeo Ciammaichella
(f.to digitalmente)



**Cofinanziato
dall'Unione europea**

