

Cod. 114_08

Scheda Tecnica

Fornitura di un SISTEMA PER LO STOCCAGGIO DI IDROGENO ALLO STATO GASSOSO

Attrezzatura	Descrizione
Sistema di accumulo	<p>Il sistema dovrà essere idoneo all'immagazzinamento e conservazione a norma di Legge dell'idrogeno gassoso generato ai fini dell'utilizzo di laboratorio da un apposito impianto di idrolisi ad alta pressione (non oggetto della presente fornitura).</p> <p>Il sistema, di volume complessivo compreso tra 3,9 e 4,5 metri cubi, è costituito da un set di bombole ognuna rispondente alle caratteristiche riportate sotto la voce "<i>Bombola</i>" del presente documento.</p> <p>Il sistema dovrà essere progettato in modo da consentire il posizionamento verticale di ogni singola bombola e di permetterne l'agevole ispezione e manutenzione.</p> <p>Il sistema dovrà essere progettato tenendo conto che esso resterà perennemente in pressione, con pressione minima di 4bar g, pressione di esercizio non inferiore a 20bar g, mentre la pressione di progetto non deve essere inferiore a 22bar g.</p> <p>Essendo il laboratorio ubicato in zona marina ad alta densità industriale, l'impianto dovrà essere studiato in modo tale da potere sopportare temperature nell'intervallo compreso tra -5°C e +45°C nonché essere protetto da fenomeni corrosivi ambientali.</p> <p>Il sistema deve essere fornito completo i tutti gli accessori e di materiali di consumo necessari al suo funzionamento.</p> <p>Il sistema deve garantire una qualità del gas in uscita che non si discosti da quella di ingresso di più di 0,0001% con assenza di O₂, CO, CO₂, NO_x ed SO_x dovuti ad imperfezioni del sistema.</p>

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME	
CONDIZIONI AMBIENTALI	
Intervallo di temperatura	da -5°C a +45°C
Ambiente	Zona marina con forte inquinamento atmosferico da presenza di industrie pesanti.
BOMBOLA	
• Volume della bombola	Circa 1 m ³ (un metro cubo).
• Pressione di Esercizio bombola	20 bar. g (venti bar relativi).
• Pressione di Progetto bombola	22 bar. g (venti bar relativi).
• Materiali di costruzione	Compatibili con idrogeno puro al >99,995%
• Dotazione della singola bombola	<ul style="list-style-type: none"> • Una valvola di isolamento manuale a norma ATEX posizionata sulla linea in ingresso. • Una valvola di isolamento manuale a norma ATEX posizionata sulla linea in uscita. • Una valvola di sicurezza. • Un disco di rottura. • Un indicatore di pressione locale, munito di valvola di isolamento. • Un sensore di pressione assoluta a norma ATEX, con misurazione in [bar], interfacciabile con un computer: <ul style="list-style-type: none"> ○ Intervallo di Pressione misurabile: da 0,5 bar a 25 bar ○ Precisione: +/- 0,005 bar • Un sensore di temperatura a norma ATEX con misurazione in [°C], interfacciabile con un computer: <ul style="list-style-type: none"> ○ Intervallo di temperatura misurabile: da -10°C a 50°C ○ Precisione: +/- 0,1°C
• Collaudo	Collaudo PED.
• Documentazione	<ul style="list-style-type: none"> • Certificazione PED; • Copia dei referti dei controlli a Raggi X e con liquidi penetranti sul 100% delle saldature; • Certificazione ATEX di ogni singolo elemento dovente rispondere a tale norma; • Manuali in lingua italiana od inglese per ogni singolo componente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Manuale d'uso e di manutenzione. ○ Documentazione di riprova delle specifiche dichiarate. • Complete e precise indicazioni sull'organizzazione dell'assistenza tecnica (dislocazione degli uffici, numero di tecnici presenti in Italia, certificazioni di qualità possedute dall'azienda etc.).

	<ul style="list-style-type: none"> • Lista delle parti di ricambio consigliate e di quelle soggette a consumo.
SPECIFICAZIONI AGGIUNTIVE	
Garanzia	Non inferiore ad 1 anno su tutti i componenti.
Assistenza	Dovranno essere fornite complete e precise indicazioni sull'organizzazione dell'assistenza tecnica (dislocazione degli uffici, numero di tecnici presenti in Italia e disponibilità delle parti di ricambio, certificazioni di qualità possedute dall'azienda etc.).