

Afric *Hydrogene*
Life is Green

أفريك هيدروجين

بناء مستقبل مستدام باستخدام الهيدروجين الأخضر

شركة هندسية مغربية ملتزمة بالنهوض بالطاقة المستقبلية
من خلال حلول الهيدروجين الأخضر المبتكرة

1 MW To 100 MW

مستقبل الطاقة على كوكب
الأرض من خلال حلول
الهيدروجين النظيف والمستدام

حيث يلتقي الابتكار بغد أكثر
اخضراراً

معا مع أفريك هيدروجين

بخصوصنا

1



أفريك هيدروجين هي شركة هندسية مغربية متخصصة في دراسة وتصميم وتركيب وحدات إنتاج الهيدروجين الأخضر. مهمتنا هي تسريع انتقال العالم إلى الطاقة المتجددة من خلال توفير حلول مصممة خصيصاً لتلبية الطلب على مصادر الطاقة المستدامة

من خلال التركيز على الابتكار والاستدامة، نقدم مشاريع جاهزة، بدءاً من دراسات الجدوى وحتى التشغيل التجريبي، مما يضمن حلولاً فعالة وموثوقة. يلتزم فريقنا الماهر من المهندسين والفنيين بقيادة هذا التحول في مجال الطاقة ووضع أفريك هيدروجين كشركة رائدة إقليمياً في مجال الطاقة المتجددة

نحن نصمم حلولاً لتزويد الصناعات والنقل والتطبيقات السكنية بالطاقة، مما يجعل الهيدروجين الأخضر مصدر طاقة قابل للتطبيق للجميع. نحن في أفريك هيدروجين ملتزمون ببناء مستقبل أنظف وأكثر اخضراراً وندعوك لمشاركتنا في خلق مستقبل مستدام

المحلات الكهربية (PEM)

2

تتخصص شركة أفريك هيدروجين في دعم سلسلة قيمة الهيدروجين الأخضر بأكملها، بما في ذلك الإنتاج والتخزين والنقل والتوزيع والتحويل مرة أخرى إلى كهرباء نظيفة. منتجنا الرئيسي هو أحدث المحلات الكهربية الجاهزة للتشغيل القائمة على تقنية غشاء تبادل البروتون (PEM) المتقدمة، والمعروفة بأدائها العالي وكفاءتها في توليد الهيدروجين.

تستخدم هذه المحلات الكهربية الكهرباء والماء لإنتاج الهيدروجين بدون مواد كيميائية خطيرة، مما يضمن السلامة والاستدامة البيئية. تلبى أنظمتنا احتياجات تطبيقات متنوعة، بما في ذلك العمليات الصناعية وتخزين الطاقة المتجددة ووقود النقل وتثبيت الشبكة.

كما نقدم أيضاً حلولاً مبتكرة لتخزين الهيدروجين للأنظمة الكبيرة والصغيرة على حد سواء، وتسهل حلول النقل لدينا دمج الهيدروجين في البنى التحتية للتزويد بالوقود من أجل إعادة تعبئة سريعة للمركبات التي تعمل بالهيدروجين. بالإضافة إلى ذلك، نقوم بتحويل الهيدروجين المخزن إلى كهرباء نظيفة باستخدام تقنية خلايا الوقود، مما يعزز نظام الطاقة المتجددة الدائرية.

من خلال توفير حلول متكاملة مع التركيز على المتانة والكفاءة والاستدامة، تهدف أفريك هيدروجين إلى تمكين الصناعات والمجتمعات من تقليل بصمتها الكربونية. شارك معنا في إطلاق العنان للإمكانات الكاملة للهيدروجين الأخضر ودفع عجلة الانتقال العالمي إلى مستقبل طاقة أنظف.



الميزة الاستراتيجية للتحليل الكهربائي في الموقع



توفر هذه الخطوة الاستراتيجية فوائد متعددة

التمشي مع أهداف الاستدامة:
يدعم تطبيق المحطات الكهربائية استراتيجيات الاستدامة للشركات، مما يدل على الالتزام بالمسؤولية البيئية والالتزام بمعايير الطاقة الخضراء العالمية

تخفيف الأثر البيئي :
يؤدي إنتاج الهيدروجين في الموقع إلى التخلص من انبعاثات الكربون المرتبطة بالوقود الأحفوري التقليدي، مما يقلل بشكل كبير من البصمة البيئية ويدعم الجهود العالمية لإزالة الكربون

انخفاض تكاليف التشغيل :
يؤدي استخدام الطاقة المتجددة لتشغيل المحطات الكهربائية إلى خفض تكاليف التشغيل بمرور الوقت، مما يجعلها حلاً فعالاً من حيث التكلفة ومستداماً للطاقة

يمثل اعتماد المحلل الكهربائي في الموقع تحولاً جذرياً في كيفية تعامل الشركات مع الطاقة والاستدامة. من خلال دمج هذه التكنولوجيا، يمكن للشركات إنتاج الهيدروجين مباشرة في الموقع باستخدام مصادر الطاقة المتجددة، مما يقلل من الاعتماد على الموردين الخارجيين ويعزز استقلالية الطاقة

وبالإضافة إلى هذه المزايا الاقتصادية والبيئية، تمكن المحطات الكهربائية في الموقع الشركات من إنشاء نموذج أعمال أكثر مرونة وابتكاراً. ومن خلال الالتزام بممارسات الطاقة النظيفة، تعزز الشركات الكفاءة التشغيلية وتضع نفسها في موقع الريادة في مجال الإشراف البيئي

إن الشركات التي تتبنى هذه التكنولوجيا تضع معايير جديدة للممارسات المسؤولة، وتلهم الآخرين على اتباعها وتقود تحولاً عالمياً نحو حلول الطاقة النظيفة. فالمحطات الكهربائية في الموقع ليست مجرد أداة؛ فهي ترمز إلى تفاني الشركة في تحقيق مستقبل مستدام ومزدهر

خصائص النظام

4



تم تصميم نظامنا المتطور لإنتاج الهيدروجين لتوفير توليد هيدروجين عالي الأداء ومستدام وفعال، مما يلبي احتياجات مجموعة واسعة من التطبيقات.

فيما يلي المواصفات التفصيلية:

1.1 المدخل

استهلاك طاقة المكبس: يصل إلى 5 ميغاوات
الجهد والتردد
6 إلى 34.5 كيلو فولت (الولايات المتحدة الأمريكية)
11 إلى 33 كيلو فولت (الاتحاد الأوروبي)
استهلاك المياه: 14.83 لترًا لكل كيلوغرام من الهيدروجين المنتج

2.2 الناتج غاز الهيدروجين

الحجم: 990 نيوتن متر مكعب/ساعة
الكتلة: 2,125 كجم/يومياً
النقاء: حتى 99.999
الضغط: 40 بار / 580 رطل/بوصة مربعة (بدون ضاغط)

4.3 الميزات التشغيلية

وقت بدء التشغيل: 60 ثانية لبدء التشغيل: 60 ثانية لزيادة
متوسط كفاءة المكبس: 49.9 كيلوواط/ساعة لكل كجم من الهيدروجين القدرة
على متابعة الحمل
زيادة في التشغيل: 60 ثانية من الحد الأدنى إلى الحد الأقصى للحمل زيادة في
التشغيل: 15 ثانية من الحد الأقصى إلى الحد الأدنى للحمل

4.4 المواصفات الفيزيائية والبيئية

البصمة المركبة: ما يقرب من 87.9 م² / 960 قدم² (خاضعة للترتيب العام؛
يتوفر المزيد من الإرشادات عند الطلب)
نطاق درجة الحرارة المحيطة: -20 درجة مئوية إلى +40 درجة مئوية (يتوفر
نطاق درجة حرارة أوسع اختياري)

خصائص النظام



كفاءة

معدل الكفاءة بحمولة 100% هو 60%

الالتزام والمعايير

الشهادات: ISO 22734, NFPA 2, CE

المزايا الرئيسية

التصميم المدمج: المحلول الحاوي: يبسط تحديد الموقع والتركيب بالقرب من نقطة الاستخدام
التشغيل المرن: يستوعب الطلب على ما يصل إلى 2125 كجم/يوم من الهيدروجين عالي النقاء مباشرة في الموقع
الحمولة الفورية التالية: مصممة لتكييف معدلات إنتاج الهيدروجين في الوقت الحقيقي لتتناسب مع السعة الكهربائية المتاحة. مثالي للتكامل مع كل من الشبكة وموارد الطاقة المتجددة.

حلول قابلة للتطوير

تم تصميم منشآتنا لتلبية مجموعة واسعة من احتياجات الطاقة، بدءًا من 1 ميغاوات و 3 ميغاوات و 5 ميغاوات و 10 ميغاوات. بالنسبة للمشاريع الأكبر حجمًا، نقدم حلولًا قابلة للتطوير عن طريق ضرب 10 وحدات ميغاوات لتحقيق قدرة الطاقة المطلوبة، مما يضمن قدرتنا على تلبية متطلبات الطاقة الأكثر تطلبًا. هذه الحلول مناسبة بشكل خاص لتطبيقات مثل إنتاج الأمونيا والميثانول، مما يوفر طاقة فعالة ومستدامة للعمليات الصناعية

خدماتنا

6



الدعم الشامل لعملائنا في كل مرحلة من مراحل مشروعهم للهيدروجين الأخضر. تم تصميم مجموعة خدماتنا لضمان التنفيذ الناجح للمشروع، من التخطيط إلى التنفيذ وما بعده.

انها مهمتنا في افريك هيدروجين...

الخطوة 1: دراسات الجدوى

إجراء تحليل متعمق للاحتياجات من الطاقة
تقييم إمكانيات إنتاج الهيدروجين الأخضر استناداً إلى الموارد المتاحة وأهداف العملاء
تقديم رؤى قابلة للتنفيذ لدعم صنع القرار المستنير.

الخطوة 2: التصميم الهندسي لوحدات الإنتاج

وضع خطط وتصاميم مصممة خصيصاً لأنظمة إنتاج الهيدروجين الأخضر
دمج أحدث التقنيات لتلبية المتطلبات الخاصة بالعملاء
التركيز على الكفاءة وقابلية التوسع والتكامل مع مصادر الطاقة المتجددة.

الخطوة 3: تركيب وحدات إنتاج الهيدروجين الأخضر

تنفيذ أحدث أنظمة الإنتاج التي تعمل بالطاقة الشمسية أو طاقة الرياح أو مصادر الطاقة المتجددة الأخرى
ضمان التكامل السلس مع البنية التحتية الحالية من أجل الأداء الأمثل
توفير حلول تسليم المفتاح لإنتاج الهيدروجين في الموقع.

الخطوة 4: الصيانة والرصد

تقديم الدعم بعد التركيب، بما في ذلك الرصد الآني للمعدات والنظم
توفير صيانة منتظمة لضمان الأداء الأمثل وتقليل وقت التوقف عن العمل
تقديم دعم طويل الأجل لتعظيم عمر وحدات الإنتاج وكفاءتها.

لماذا اختيار حل افريك هيدروجين



في تقليل انبعاثات الكربون، نحن شريكك الموثوق به في تطوير حلول الطاقة المستدامة إليك سبب اختيارك لنا: في افريك هيدروجين، تتمثل مهمتنا في تمكين عملائنا من خلال تحسين الطبيعة.

6.1. الحلول المخصصة

نحن نفهم أن كل عميل فريد من نوعه، لهذا السبب نقوم بتصميم وتقديم حلول مصممة خصيصًا تتماشى مع احتياجاتك المحددة من الطاقة وأهداف المشروع

6.2. أحدث التكنولوجيات

تستفيد حلولنا من أحدث تقنيات إنتاج الهيدروجين، مما يضمن الكفاءة والموثوقية والأداء العالي. من محلات PEM الكهربائية المتقدمة إلى تصميمات الأنظمة المبتكرة، نوفر أدوات رائدة في الصناعة لإنتاج الهيدروجين الأخضر

6.3. الدعم من البداية إلى النهاية

من دراسة الجدوى الأولية والتصميم الهندسي إلى التركيب والمراقبة والصيانة، نقدم دعمًا شاملاً في كل مرحلة من مراحل مشروعك. نحن معك في كل خطوة على الطريق.

6.4. الالتزام بالاستدامة

وعملاً متجذراً في التزام عميق بمستقبل مستدام وصديق للبيئة. من خلال اختيارنا، فأنت تشارك مع شركة تعطي الأولوية للحد من انبعاثات الكربون وتعزيز اعتماد الطاقة المتجددة.



Afric Hydrogene
Life is Green

للاتصال بنا:

 africhydrogene

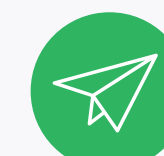
 africhydrogene

 africhydrogene

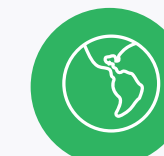
(+212) 719 391 311



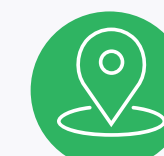
info@africhydrogene.com



www.africhydrogene.com



مكتب مركز محج الرياض الطابق الخامس مكتب رقم P01/5 و P02/5
حي الرياض، الرباط المغرب



Afric Hydrogene
Life is Green