



TEKNOLOJİ BİLEŞİĞİ

TerraFuture Türbini

ENERJİ ÜRETİMİ, ISI DEPOLAMASI DAHİL

TerraFuture türbininin

kontrol edilebilir enerji depolama özelliği, entegre tuzdan arındırma sistemi ve onunla bağlantılı humus tarımı sadece dünyanın en uygun elektriğini değil, aynı zamanda dünyanın en iyi humusu ve stratejik bitki kemeri sayesinde çöl yeşillendirmesini mümkün kılıyor.

Temiz, güvenli ve inanılır. Bu sözcükler güneş enerjisi ve hava basıncından oluşturulan yeni jenerasyon enerji üretimini temsil ediyor.

Sadece bir yıl süren yapımı ve 200 yıla aşkın dayanırlığıyla, kolay, güçlü ve bakım gerektirmeyen dizaynıyla, TerraFuture türbini en yüksek seviyede arz güvenliğinin yanı sıra mümkün olan en düşük yatırım ve işletme gideriyle neredeyse sınırsız miktarda uygun elektrik üretiminde rakipsiz durumda.

Bu türbin tüm ülkelerde komple bir geri dönüşüm ekonomisinin inşa edilebilmesini sağlayacak ve böylece doğal kaynakların korunmasına yol açacak.

HANGİ ÖZELLİKLER TERRAFUTURE TÜRBINİNİ ÖNCEKİ SOLAR VE ENERJİ TEKNOLOJİLERİNE BAKARAK DAHA İYİ KILIYOR?

Kontrol edilebilir entegre enerji depolama sistemi kısık derecede sıcaklık depolamak ve solar radyasyonun alımı için en uygun ve etkili madde olarak suyu kullanıyor.

Altındaki yalıtımlı beton havza sayesinde elektrik prodüksiyonunu gerektiği zaman en yüksek enerji kullanımıyla sağlayabiliyor

Çok etkili, yarım silindir, IR yansımali ve yalıtımlı cam, solar kolektör ve basınç kabı olarak kullanılıyor. Bu vesileyle hava kullanımı çalışma aracı olarak ortaya çıkıyor, ısı kaybını bastırıyor ve türbinin arkasını soğutmaktan kurtararak en yüksek etkiyi sağlıyor

Yukarıda bahsedilen faktörlerden dolayı, türbin 100% depolama kapasitesi sağlıyor ve düşük yatırım ve işletme giderlerinin yanı sıra diğer bütün teknolojilere kıyasla en düşük elektrik masrafını mümkün kılıyor.

Aynı zamanda rezervuarda depolanmış termal enerjiyi suyun tuzdan arındırılması için de kullanmak mümkün. Bu özelliği TerraFuture humus prodüksiyonu ve tarım teknolojisiyle birleştirdiğimizde, aşınmış toprakların verimi yenilediğinde ve böylece sonunda büyük miktarda gömülü CO2 yenilediğinde, çöl yeşillendirilmesi neredeyse tüm dünya çapında mümkün olabilecek.

TerraFuture Tuzdan Arındırma

TUZLU SUYUN TUZDAN ARINDIRILMASI

Bir tek TerraFuture enerji bitkileri, entegre tuzdan arındırma sistemiyle büyük miktarlarda uygun su üretimini ve onunla bağlantılı erozyon hasarlı kurak bölgelerin sulanmasını mümkün kılıyor. Bu vesileyle geniş çöl bölgelerin yeşillendirilmesi sağlanıyor.

Yeraltı suyu hemen hemen her zaman mevcut, ama çoğunlukla tuzlu. Dolayısıyla ödenmesi mümkün tuzdan arındırma sistemi TerraFuture humus tarımı için gerekli, ama halihazırda tatmin edici bir çözüm bulunmamaktaydı. TerraFuture teknoloji ağı buna karşın çok kolay bir çözüm geliştirdi ve ısı deposundan tuzlu suyun yeniden kullanılmasını sağladı.

TerraFuture türbini göze çarpan dizaynıyla termal enerjinin kaybını, hem tuzdan arındırma, hem de pompalama süreçlerinde önlüyor. Böylece dünya çapında en etkili, en uygun ve en gelişmiş çözüm olarak dikkat çekiyor.

TERRAFUTURE TEKNOLOJİ AĞI ÇÖL BÖLGELERİNDE EN UYGUN TATLI SU TEDARIKIYLA GENİŞ ÇAPTA Kİ ÇÖL TARIMINI, ENDÜSTRİYEL KULLANIMI VE KİŞİSEL İHTİYAÇLARIN KARŞILANMASINI MÜMKÜN KILIYOR.

Bu vesileyle stratejik bitki kemerlerinin yerleştirilmesi, onunla birlikte çöllerde yağmur üretimi ve TerraFuture humusun yardımıyla çöllerin yeşillendirilmesi sağlanıyor.

Verimli toprağın çöl bölgelerine geri getirilmesi ve onunla bağlantılı bu bölgelerin sulanması mümkün olsaydı, tabii ki yoğun tarıma başlanabilirdi.

Bunu başarabilmek için inanılmaz miktarda suyun tuzdan arındırmaya ihtiyacı var ve bu suyun binlerce kilometre pompalanması gerekiyor. Aynı zamanda geleneksel yöntemler çok pahalı ve enerji tüketici.

Buna karşın TerraFuture tuzdan arındırma sistemi, TerraFuture türbinin tüm güneş enerjisini çok düşük maliyetlerde kullanıyor ve tamamen geri kazanarak yeni enerji üretiyor.

TerraFuture Humusu

EN YÜKSEK TOPRAK VERİMLİLİĞİ

Humus doğal bir üründür ve oluşumu yaklaşık 10 yıl sürer, ama bizim özel humus reaktörümüzün kontrol edilebilir yüksek derece çürütme programı sayesinde humusun oluşumu 5 haftalık bir süreye çekilebilir.

Bu polimerize humus, hem termal hem kimyasal açıdan, son derece dayanıklı ve sadece TerraFuture uzmanları tarafından üretilebilir. TerraFuture uzmanları doğanın normal şartlarda izin vermediği tropikal ve kurak bölgelerde bile humus üretimini mümkün kılıyor ve en az **10.000 yıllık** dayanma garantisi veriyor.

Bu humus toprak verimliliğinin yükselmesini garantiliyor ve **sadece 3 günde köklerin 1 metre büyümesine yol** açarak uygun ve yüksek kaliteli gıda prodüksiyonunu o bölgelerde kolaylaştırıyor ve ayrıca enerji gelirini açacak bir ek gelir sağlıyor.

BUNUN SONUNCUNDA DÜNYA ÜZERİNDE EN UYGUN ENERJİ VE ONUNLA BAĞLANTILI YATIRIM ANLAMINDA, DİĞER ENERJİ TEDARİK TEKNOLOJİLERİNE BAKARAK, EN YÜKSEK VERİMİ SAĞLANIYOR.

Tarımın büyük sıkıntısı toprağın altında bulunan doğal içeriklerin azalması. Özellikle humus oranının azalması dikkat çekiyor. Böylece toprakları su basıyor ve yapay gübre ihtiyacı yükseliyor. Bununla bağlantılı topraktaki doğal içeriklerin azalması hızlanıyor ve zamanla büyüyen bir verimsizlik spirali oluşuyor.

Bundan dolayı sadece halihazırda zor ve rekabetçi olan bu endüstride işletme giderinin yükselmesi değil, aynı zamanda çiftliklerin varoluşu, olası erozyondan dolayı, tehdit altında bulunuyor..

Yapay gübre doğal gübreyle değiştirildiğinde toprakta tehlikeli azot birikimine yol açıyor ve içme suyunun kalitesini tehdit etmesinin yanı sıra, kısa süre önce keşfedildiği gibi, toprak verimliliğini de zararlı bakterilerin çoğalmasından dolayı tehdit ediyor. O bakteriler sonra ekinlerin sağlıklı köklerine saldırıyor ve çiftliklerin varoluşunu tehdit ediyor.

Sadece 25% TerraFuture humusun toprağa ekilmesiyle, toprak korunuyor ve toprağın **bakteri konsantrasyonunu 1000 faktörüyle çarparak daha önce görülmemiş bir verimlilik sağlıyor.**

Bu bakteriler toprağın minerallerini çözüyor ve onları bitki besinlerine çevirerek çiftçilerin, tekrar tekrar gübreleme ihtiyacı olmadan, en uygun maliyetlerle yüksek kalitede gıda ürünleri üretmesini mümkün kılıyor ve böylece tarımı çok karlı bir endüstriye yükseltiyor.

KÖKLERİN BÜYÜMESİ
1 metre
3 günde yaklaşık



TerraFuture Humusu Adsorpsiyon depolaması

HIDROJEN VE DOĞAL GAZ TAŞIMASI



TerraFuture humus tankları su ve doğal gazları, hidrojen ve metanda olduğu gibi, sonderece iyi emiyor.

Petrolden oluşturulan yakıta nazaran, metan daha temiz ve neredeyse azot oksidi olmaksızın yanıyor, ama çağdaş kriyojen taşıma yöntemlerinden dolayı çok pahalı oluyor.

TerraFuture teknoloji ağında, emilen doğal gazın depolanması ve **taşınması basınçsız bir yöntemle oda sıcaklığında gerçekleşiyor** ve normal kriyojen taşıma maliyetlerinin yüzde onuna tekabül ediyor. Bununla bağlantılı doldurma ve boşaltma süreci, sıvı yakıtlarda olduğu gibi kolay hale geliyor.

Bu doğal gaz bir biyoyakıtı, çünkü taşınmasında kullanılan adsorpsiyon humusu **termal ve kimyasal açıdan uzun süre dayanıklı** ve bitkilerin havadan aldığı CO₂ ile birlikte yüzyıllar boyunca tanklarda depolanabilir.

Yakıt hücre teknolojisinin şu anda başarılı olma ihtimali yok, çünkü hidrojenin kriyojenik taşıma maliyetlerinin çok yükselmesi en büyük engel olarak göze çarpıyor. Buna karşın hidrojenin humustan çıkarılması belirleyici buluş olarak ortaya çıkarıyor.

TerraFuture humus tanklarından çıkan saflaştırılmış doğal gaz, kriyojen taşıma maliyetini 90% düşürür ve kolay kullanım sağlayan NO_x emisyonuz birinci sınıf bir dizel yakıttır.

**Yakıt hücresi için buluş:
Elektrodevingenlik için temiz elektrik**

Elektrodevingenlikte bu günlerde lityum iyon piller baz olarak kullanıyor. Bu pillerin dayanırlığı, özellikle hızlı doldurmada, çok kısıtlı.

Yakıt hücresi doğru teknoloji olarak göze çarpıyor. Bunun karşısında engel olarak kriyojen taşınmasının ve hidrojen depolamasının yüksek maliyeti duruyordu. Ama uygun ve etkili bir emiciniz varsa, bu durum değişir:

Geliştirilmiş TerraFuture humusu bu emiciyi içinde barındırıyor ve çok kolay doldurma ve boşaltma işlemlerinin yanında, her şeyden önce oda sıcaklığında neredeyse basınçsız depolama ve taşımayı mümkün kılıyor.

Bu vesileyle kriyojen taşıma ve depolama masrafları yaklaşık 88% düşüyor. Dolayısıyla yakıt hücresinin oluşumu başarılı oluyor ve Elektrodevingenlik durdurulamaz hale geliyor.

UZMANLIK



TERRAFUTURE HUMUSU

Güney Afrika'da enerji ve su tedarikinin planlaması ve değerlendirmesinde yedi yıllık tecrübeye sahibiz. Ayrıca madencilik, enerji ve su temini gibi farklı endüstrilerde de tecrübe edindik. Bu zaman diliminde tüm enerji teknolojilerini inceledik, değerlendirdik ve bu bazda ağırlığımızı yenilenebilir enerjinin araştırmasına adadık.

Biz Almanya'yı humus biliminde ve prodüksiyonunda lider yapan bir grup bilim adamlarının üyesiyiz. Özel teknolojik ağımız sayesinde sadece biz, çölleri yeşillendirmenin ve tarımsal verimi çoğaltmanın bilimsel ve pratik uzmanlığına sahibiz. Son yıllarda dünya çapında 40 adet prototip humus reaktörü inşa edildi ve teknolojik bakımdan geliştirildi.

Teknolojik seviyemiz bugün itibariyle çok yüksek seviyede ve en yüksek etkiyi sağlıyor.

TERRAFUTURE TÜRBİNİ, ENERJİDEPOLAMA VE SUYUN TUZDAN ARINDIRMASI

BU TEKNOLOJİ AĞI 20 YILLIK GELİŞİM SÜRECİNİN ARDINDAN 2014 YILINDA TAMAMLANDI VE BİZİM TARAFIMIZDAN PATENTLENDİ.

TerraFuture türbini ve enerji depolama sistemi 2014 yılından bu yana, optimize çalışmaları, yeni malzemeler ve yeni teknoloji sayesinde, etkisini 30% çoğaltırken, malzeme maliyetleri 50% azaldı.

Bireysel bileşenler konusunda dünya çapında lider üreticiler ve teslimatçılarla ortak çalışma halindeyiz.

Dünya ekonomisine doğru zamanda doğru çözüm.

- Uygun TerraFuture elektriği (1,5€/kWh) azalan yer altı zenginliklerinin yeniden yapılanmasına yol açar ve aynı zamanda önemli minerallerin kaybını önler.
- TerraFuture türbininin kısa süreli inşaatı (1 yıl) ekonomik büyümeyi hızlandırır.
- Kalkınmakta olan ülkelerde yalnızca uygun elektrik ve su maliyetleri, ham maddelerin kıymetlendirilmesini mümkün kılabilir.
- TerraFuture humusu erozyonu tedavi eder ve büyük verimli hasat sağlar.
- Bu imkanları sağlayabilmek için tuz arındırma özellikli TerraFuture türbinine ihtiyaç var, çünkü yalnızca bu türbinin suyu erozyon hasarlı kurak bölgelerin ve çöl yeşillendirmesinin uygun maliyetlerle sulanmasını mümkün kılabilir.
- Özel TerraFuture humus tanklarından çıkan arındırılmış doğal gaz, kriyojen taşıma maliyetini yüzde 90 oranında düşürür ve kolay kullanım sağlayan, NO_x emisjonsuz birinci sınıf bir dizel yakıttır.



İLETİŞİM

BUNUN SONUCUNDA BİRÇOK YENİ YAŞAM ALANLARI VE EKONOMİK PAZARLAR OLUŞTURULABİLECEK.

Ayrıca komşu ülkeler arasında pozitif bir iş birliğinin ve siyasi istikrarın oluşması olasılıklar dahilinde.

TerraFuture teknoloji ağı sonunda dünya elektriđinin 70% üretecek.

BAŞLAYALIM !!!

TerraFuture AG (i.Gr.)

Hauptstrasse 193
DE-50169 Kerpen-Horrem

- | | |
|--------------|-------------------------|
| ☎ telefon | +49 (0)2273 - 4 064 483 |
| ☎ faks | +49 (0)2273 - 4 064 478 |
| ✉ e-mail | info@terrafuture.de |
| 🌐 web sitesi | www.terrafuture.de |

DAHA İYİ BİR DÜNYA İÇİN

 **TERRAFUTURE**®