



W O I M A

CORPORATION

نشرة

wasteWOIMA®



محطة نفايات WOIMA®

محطة توليد الطاقة النموذجية لتحويل النفايات إلى طاقة

تتوفر النفايات الصلبة البلدية (MSW)، والوقود المشتق من النفايات والمكرر بشكل أكبر (RDF)، وفتات النفايات الأخرى بكثرة في كل مكان في العالم. إنها توفر العديد من الفرص التجارية في إعادة الاستخدام وإعادة التدوير والحرق من أجل الطاقة. ومع ذلك، فإنه لا يزال مورداً غير مستغل بشكل كافٍ، لا سيما في البلدان النامية، والذي من شأنه أن يفيد إلى أقصى حد مصادر الطاقة المحلية. وبالمثل، فإن الحل يقلل من كمية النفايات الموضوعة في مكب النفايات ويحسن صحة الناس والظروف المعيشية العامة.

محطة WOIMA® لتوليد الطاقة هي محطة طاقة قوية ومتوسطة الحجم تستخدم 30.000 إلى 200.000 طن من النفايات سنويًا، اعتمادًا على جودة النفايات. إنها مصممة لعمر يصل إلى 30 عامًا في أقصى الظروف. التصميم مبني على الحاويات البحرية بمقاس 20 و40 قدم، والتي تعمل في نفس الوقت ك:

- وحدات سهلة النقل
- عبوات آمنة
- منصة تحميل للحلول التقنية
- سكن وقائي في الموقع

يعتمد نموذج العمل على مستوى عالٍ من التصنيع المسبق، والتوريد محليًا للمكونات غير المتطورة، ووقت قصير للبناء والتكيب في الموقع، وصيانة بسيطة وتشغيل أوتوماتيكي متقدم يتطلب القليل جدًا من القوى العاملة.

إن شبكات الكهرباء معطلة أو غير موجودة في البلدان النامية. يمثل جمع النفايات تحديًا ويتم إهدار العملات الأجنبية على واردات الوقود. لذلك، فإن الحلول التي تدعم الشبكات الصغيرة والشركات الصغيرة والمتوسطة المحلية، مع تحسين كل من حالة البيئة ورفيد المدفوعات الوطني مطلوب بشدة.

تعتمد محطة نفايات WOIMA® على التجميع من منطقة يبلغ عدد سكانها 100 ألف إلى 500 ألف، بينما تولد:

- الكهرباء
- الطاقة الحرارية
- مياه صالحة للشرب

تكفي لمدينة يبلغ عدد سكانها حوالي 20.000 نسمة. وبطبيعة الحال، تتوفر الطاقة أيضًا على شكل بخار (400 درجة مئوية / 40 بار) على سبيل المثال، العمليات الصناعية.

تتراوح قيمة السرعات الحرارية للوقود من 7 إلى 16 MJ/kg مع رطوبة تصل إلى 55%. يقوم النظام البيئي تلقائيًا بضبط نفسه وفقًا للتغيرات في جودة الوقود وكميته لتوفير تدفق مستمر من الطاقة.

يمكن استكمال التصميم الأساسي للمصنع بالعديد من الأنظمة المساعدة المعيارية المختلفة. وهي مصممة أيضًا لتناسب نهج الوحدات النمطية. يمكن أن يكون النظام الإضافي:

- مبخر لإنتاج مياه الغلايات و / أو مياه الشرب الآمنة
- تركيب التناصح العكسي للمياه المنزوعة المعادن
- نظام معالجة المواد المرشحة في مقابل القمامة
- جهاز تنقية غاز المداخن للاستفادة من الحرارة الكامنة والتي يمكن أن تفقد من خلال المدخنة
- دورة رانكين العضوية (ORC) ، وحدة توليد الكهرباء بدلاً من توربينات البخار.

تعتمد نمطية محطة الطاقة WOIMA على أيديولوجية WOIMAline (خط الطاقة). تتكون المحطة من كل واحدة إلى أربعة WOIMAlines كل منها قادر على إنتاج:

- MW3.4 (إجمالي) أو MW 2.7 (صافي) كهرباء أو
- 2ميغاواط كهرباء (صافي) و MW 10 من الطاقة الحرارية أو
- 17طن من البخار في الساعة (400 درجة مئوية عند 40 بار)

بالإضافة إلى ذلك، هناك قدرة على إنتاج 200 متر مكعب من المياه الصالحة للشرب يوميًا، بشرط أن يتوفر مصدر للمياه الخام.

محطة WOIMA للنفايات قادرة على التعامل مع مجموعة واسعة من أنواع وقود النفايات الصلبة غير السامة، مثل:

- النفايات البلدية الصلبة (MSW)
- وقود النفايات المكرر (REF أو RDF أو SRF)
- النفايات الصناعية والتجارية (ICI)
- نفايات البناء والهدم (CDW)
- المخلفات الزراعية (AW)
- الكتل الحيوية المختلفة ، مثل حزم الفاكهة الفارغة، وقشر الأرز...



حقائق أساسية

- سهل البناء؛ مقامة على لوح خرساني بمساحة 1500 – 5000 متر مربع
- التركيب والتشغيل في غضون أربعة أشهر من التسليم
- عملية بسيطة؛ تقنية قوية ومؤكدة
- تشغيل آمن تحت أي ظروف
- سهولة استبدال مكونات المحطة المكسورة أو البالية
- مراقبة أداء المحطة عن بعد
- القدرة على إنتاج الكهرباء والطاقة الحرارية والماء الصالح للشرب
- تتوافق مع معايير الاتحاد الأوروبي الصارمة للانبعاث.



معلومات الاتصال

Henri Kinnunen

الرئيس التنفيذي

henri.kinnunen@woimacorporation.com

+358 40 835 8974

Tapio Gylling

رئيس العمليات

tapio.gylling@woimacorporation.com

+358 50 347 2799

Tapani Korhonen

الرئيس التكنولوجي

tapani.korhonen@woimacorporation.com

+358 44 989 1513

Joona Piirto

رئيس المشروع

+358 50 387 9883

joona.piiro@woimacorporation.com

العنوان البريدي / عنوان الزيارة

Virtaviiva 8F

65320 Vaasa, FINLAND

www.woimacorporation.com

info@woimacorporation.com

