

TV4NEWOOD



© WDE MASPELL SRL



© WDE MASPELL SRL

WDE MASPELL SRL

إيطاليا

STRADA DI SABBIONE 65A
05100 TERNI Umbria
Italy

www.wde-maspell.it

فالتير داربي/أومبيرتو بانيزوي
Valter Darbe / Umberto Bagnozzi

tv4newood@wde-maspell.it

+39 744 800 672

معلومات حول مُزوّد هذا الحل

يترتّب هذا الحل عن مشروع بعنوان "Thermovacuum": عملية جديدة لحبيل جديد من الخشب المُعدّل حراريًا" بتمويل مُشترك من الإتحاد الأوروبي ضمن إطار برنامج التنافسية والإبتكار Competitive and Innovation Program. وقد تمّ تطوير هذا الحل من قِبَل فريق عمل بالتنسيق مع شركة WDE Maspell SRL الإيطالية للمواد الخشبية (إيطاليا)، شركة Ecolwood sarl (فرنسا)، الإتحاد الوطني لتصنيع الخشب والفلين -Consorzio nazionale servizi legno-sughe- ro (إيطاليا)، الجامعة السويدية للعلوم الزراعية SLU (السويد) وشركة Arredomare (إيطاليا).

موجز عن الحلّ المبتكر الصديق للبيئة

يجمع مشروع Thermovacuum بين عملية تجفيف عن طريق سحب الهواء، موفّرة للطاقة، وعملية معالجة الخشب على الحرارة. يُنتج هذا المشروع خشبًا مُعدّل حراريًا يتمتّع بخصائص القوة والمتانة. يتمّ إنتاج الأخشاب من دون إضافة المواد الكيميائية مع معدّل توفير كبير في الطاقة. وهذا مُمكن من خلال تكنولوجيا جديدة تعمل من خلال "سحب الهواء". تُنتج هذه العملية أخشابًا جميلة من حيث الشكل ومتينة، تُشبه بخصائصها أخشاب الغابات الاستوائية. إضافة إلى ذلك، تتخفّض كلفة الإنتاج بنسبة 40 إلى 60%.

القطاع الصناعي - الشريحة المُستهدفة من السوق والتطبيقات الحالية في القطاع الصناعي

39 الصناعات التحويلية المُختلفة

التصنيف الصناعي - رمز التصنيف الصناعي القياسي الـ NACE أو بتعبير آخر، رمز التصنيف الإحصائي للأنشطة الإقتصادية داخل الإتحاد الأوروبي:

16 تصنيع الخشب والمنتجات الخشبية والفلين، باستثناء الأثاث.

1. تعريف هذا الحل المبتكر الصديق للبيئة

الأوجه التقنية للحل المبتكر الصديق للبيئة

يعمل نظام Thermovacuum على تعديل وتصنيع الخشب حراريًا عن طريق إستبدال الأكسجين داخل المُفاعِلِ بفراغ جزئي، وتتمّ التغذية بالحرارة من خلال عملية نقل الحرارة من الهواء إلى الخشب داخل الآلة أي ما يُعرف بال forced convection. لقد تمّ تصميم نظام Thermovacuum ليجمع بين عملية التجفيف عبر سحب الهواء الفعّالة وعملية المعالجة الحرارية. تتألف المعدات من وعاء معدنيّ للتغذية (autoclave) وغُرفة للكهرباء يؤمنها صاحب هذه التكنولوجيا. تكون هذه المعدات مُركبةً مُسبقاً ويتمّ تزويدها للزبون. فالمطلوب منه فقط تركيبها على قاعدة مُسطحة من الخرسانة. يُمكن لهذه العملية أن تُجفّف وتُصنّع أي نوع من الأخشاب.

الفوائد الإقتصادية والبيئية لهذا الحل المبتكر الصديق للبيئة

تعتمد كلفة هذا الحلّ على حجم المعدات. يتمّ تصميم هذه الآلة حسب الطلب وتختلف قدرتها الإنتاجية حاليًا من 5 متر مكعب بالدورة (5m3 x cycle)، أي ما يُعادل 900 م³/السنة، إلى 26 متر مكعب بالدورة (26m3 x cycle)، أي ما يُعادل 3,900 م³/السنة. وبناءً على ذلك، تتراوح كلفة التجهيزات وكلفة التركيب المُتعلّقة بها بين 250,000 والـ 410,000 يورو. كما وتعتمد فترة تسديد الدين وبدء الأرباح على عوامل عدة منها: عدد أيام العمل/عمليات المعالجة بالسنة وسوق سعر البيع لعمليات المعالجة. فالمصانع الحالية تعمل 300 يوم بالسنة مع يد عاملة أقلّ لتشغيل الآلة. فمع هذه الافتراضات، تعتمد فترة تسديد الدين على قدرة إنتاج الآلة وتتراوح بين 1.75 سنة بالنسبة للمصنع الأكبر و2,5 سنة للمصنع الصغير.

وبفضل هذه التكنولوجيا، ينقلّ النظام الحراري الحرارة مباشرة من المصدر إلى الخشب من دون أي "وسيط" (مثل الماء والزيت والهواء). علاوة على ذلك، لا تستعمل تكنولوجيا Thermovacuum المياه في عملية التبريد.

ومقارنة مع الحلول البديلة الحالية، تُحوّل هذه التكنولوجيا:

- التخفيض من استهلاك الكهرباء (30 إلى 70%)
- التخفيض من استهلاك الطاقة الحرارية (30%)
- التخفيض من انبعاثات الهواء
- التخلّص من استهلاك المياه أو - في حال وجود جهاز إضافي للتكييف الإسترطابي (إختياري)- توفير 70 ليتر/م³ مقارنة بالـ BAT. تكنولوجيا Thermovacuum:

- لا تستعمل أية زيوت (تخفيض ما يُعادل 200 ليتر/م³ مقارنة مع حلول بديلة أُخرى)
- تستعمل أقل من 5 جزء بالمليون من غاز النيتروجين (NO2) مقارنة بالحلول الموجودة
- لا تستعمل أو تُضيف موادًا كيميائية خلال عملية المعالجة
- التخفيض من إنتاج النفايات (تخفيض ما يُقارب الـ 80% مقارنة بالـ BAT).

* تُساهم الـ convection بأكثر عملية لتبادل الحرارة بين الهواء والمواد الصلبة.

2. توفّر هذا الحلّ المبتكر الصديق للبيئة والشراكات التجارية

جهوية السوق، ماركة مسجلة، تغطية السوق الحالية واستراتيجية التسويق

الماركات المسجّلة المُتوفّرة: Thermovacuum Solution (تكنولوجيا) و VacWood (منتج نهائي ناتج عن عملية التصنيع Thermovacuum). إن حل Thermovacuum متوفّر اليوم في أسواق إيطاليا، فرنسا، البرتغال، بولندا، النرويج، بلجيكا، شيلي، الولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل

المتطلبات لجعل هذا الحلّ يتوافق مع السوق المحلية وحجم الأسواق/التطبيقات المُحتملة

ليس هناك من مُتطلباتٍ معيَّنة للتكثيف مع المعدات الموجودة. الكهرباء هي التجهيز الوحيد المطلوب لتشغيل عملية التسخين ومضخّات التفريغ.

مُتطلبات خدمة ما بعد البيع والمُساعدة التقنية في موقع العمل

- يتمّ رصد كافة مصانع Thermovacuum عن بُعد، 24 ساعة/اليوم عن طريق جهاز تحكّم للبرمجة (PLC). وفي حال حدوث أعطال أو خلل، يتمّ تحليل الأسباب وإعطاء الحلول فورًا من قِبَل المهندسين التقنيين لشركة WDE Maspell. وهناك فريق من المهندسين لتقديم المُساعدة التقنية.

الجهات التجارية المعنية

تشمل القطاعات المُستهدفة: النجارون، تجار الخشب والموزعون، شركات تصنيع الخشب، صانعو المفروشات وكافة المؤسسات التي تُعنى بتصنيع الخشب للإستعمالات المنصوص عليها أعلاه. شريحة السوق المُستهدفة: المواد المُستعملة لتلبّيس الأرضيات والأثاث المُستعمل للخارج وللأثاث المُستعمل في قطاع البحرية الفاخر.

نوع الشراكة التجارية المحلية المطلوبة

المشاريع المُشتركة ومندوبو المبيعات (الموزعون).

إن برنامج «سويتش ميد» ممّول من الإتحاد الأوروبي، ويتمّ تنسيق نشاطاته بالتعاون كلاً من الإتحاد الأوروبي، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط (UNEP/MAP) ومركز النشاطات الإقليمية لدعم الاستهلاك والإنتاج المستدام (SCP/RAC) ووزارة التكنولوجيا والصناعة والاقتصاد لدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP/DTIE).

إن برنامج «سويتش ميد» هو من تمويل الإتحاد الأوروبي

