

e-greenwater : نظام لتعقيم وإعادة تدوير الماء كهربائياً في خيم زراعية إصطناعية من أجل توفير المياه والأسمدة ومن أجل أمنٍ صحيٍّ أفضل



© e-GreenWater

newtec Umwelttechnik GmbH

ألمانيا

Am Borsigturm 62

13507 Berlin

Germany

<http://e-greenwater.newtec-water-systems.com>

Yuan Gao يوان غاو

Gao@newtec-berlin.de

+49 30 695 378-0



معلومات حول مُزوّد هذا الحل

يترتّب هذا الحل عن مشروع بعنوان "e-GreenWater" بتمويل مُشترك من الإتحاد الأوروبي ضمن إطار برنامج التنافسيّة والإبتكار Competitive and Innovation Program. وقد تم تطوير هذا الحل من قِبَل فريق عمل بالتنسيق مع الشركة الألمانية للإستشارات البيئية "newtec Umwelttechnik GmbH"، بالشراكة مع Newtec Water Systems بلجيكا و SERVYECOY إسبانيا.

موجز عن الحلّ المبتكر الصديق للبيئة

إن نظام e-GreenWater هو نظام تعقيم كهربائي يخوّلنا إعادة إستعمال المياه المُعالجة (مياه الصرف) مع عناصر مُغذية في الخيم الزراعية البلاستيكية. إنّه حل لسلامة الأغذية، خالٍ من المواد الكيميائية يُناسب نباتات مُتعدّدة تُزرع في هذه الخيم، عمليات المُعالجة لاحقاً وشبكات التوزيع. من أهم مميزات أجهزة e-Green-Water:

- القضاء على الجراثيم والفيروسات والفطريات المُقاومة عادةً للمواد الكيميائية المألوفة.
- فُدرة تحمّل أكبر للجذور والأوراق غير المُقاومة للمُعدّات الكيميائية والمبيدات.
- توفير ثلث الأسمدة من خلال إعادة استخدام المواد المغذية في المياه المُعالجة المُعاد تدويرها، بعد القضاء على الجراثيم المُسببة للأمراض.
- خيم زراعية بلاستيكية خالية من مياه الصرف الصحي تتلاءم مع المبادئ التوجيهية الجديدة للإتحاد الأوروبي.
- إستبدال مبيدات الحشرات الكيميائية المُلوّثة
- مُنتجات ثانوية تحتوي على القليل من رواسب التعقيم (الكلورايت) في الخضار.
- إستهلاك الطاقة بشكلٍ خفيفٍ جداً

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

20 الأَطعمة والمنتجات المُشابهة لها

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

10 تصنيع المنتجات الغذائية

1. تعريف هذا الحل المُبتكر الصديق للبيئة

الأوجه التقنية للحل المُبتكر الصديق للبيئة

إن المكوّن الرئيسي لهذا الحلّ هو مُفاعل كهربيّ يحتوي على قُطبَيْن كهربيّين دائميّين. يتمّ فصل مياه الأمطار وكمية صغيرة من السّماد (KCl) عن نُقطة القياس المعتادة لِتُضاف إلى الخلية الكهربيّة. أمّا في بعض الحالات، يتمّ إنتاج محلول تعقيم مُركّز مُكوّن من الأكسجين النَشِط والكلور النَشِط. يتمّ وضع المحلول بكميَّات دقيقة في مجرى المياه ومن ثمّ رصده باستمرار من خلال قياسات إستمعار. وبعد فترة التعقيم، تتحلّل المُطهّرات لتعود إلى مُكوّناتها الأصليّة أي الماء والأيونات. يحلّ نظام e-GreenWater مكان المُبيدات الكيماويّة المُلوّثة لعمليات المُعالِجَة والنقل والتخزين.

تزوّد شركة newtec الشركاء المحليّين بالمعدّات اللازمة وتُدرّبهم على تركيب وصيانة هذه المعدّات. إن استعمال e-GreenWater هو فريد من نوعه في الخيم الزراعيّة في العالم. لقد تَمَّت الموافقة على هذا النظام، وهو قيد التطبيق منذ سنوات عديدة. يُناسب هذا الحلّ الخيم الزراعيّة المائيّة فقط. يجب تركيب جهاز (أنبوب أو مضخّة) لإعادة تدوير المياه إذا لم يكن موجوداً. يسمّح هذا الأمر بتوفير 33% من المياه والعناصر الغذائيّة ويقي من التلوّث بمياه الصرف الصحيّ. إن عملية مُعالجة فائض المياه تُعرف بِ"تصريف المياه"، وهي مُلوّثة إلى حدّ كبير بسبب ما تحوي من العناصر الغذائيّة (N, P, K).

الفوائد الإقتصاديّة والبيئيّة لهذا الحل المُبتكر الصديق للبيئة

تتضمّن الأسعار بالنسبة للمستهلك النهائي، 25% كعمولة الخدّمة، التركيب، التكاليف من قبل الشركاء المحليّين:

- 15,000 يورو من دون كلفة رصد جهاز الإستمعار عبر الإنترنت.
- 20,000 يورو مع كلفة رصد جهاز الإستمعار عبر الإنترنت (لا قياسات يدويّة، قياسات رصد فقط من قبل الشريك المحليّ خلال فترة الصيانة، وخدمة مرتّين في السنة).
- إختياري: 1,500 يورو للرصد عن بُعد عبر الإنترنت.

تتراوح فترة العائد على الإستثمار ما بين سنة و3 سنوات وتتمّ عمليّة التوفير من خلال:

- محصول أكبر بنسبة 15 إلى 30% تقريباً مع خُضار أفضل من حيث الجودة (المزيد من المنتجات القابلة للتسويق)، خسارة أقل (صفر) في ما يتعلّق بالأمراض التي تُصيب النباتات.
- توفير 33% من المياه والعناصر الغذائيّة
- توفير المبيدات مثل مبيدات الحشرات والفطريات، وتدابير أُخرى ضدّ عدوى الفيروسات.

إن برنامج «سويتش ميد» ممّول من الإتحاد الأوروبي، ويتمّ تنسيق نشاطاته بتعاون كلّ من الإتحاد الأوروبي، ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعيّة (UNEP/Map) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة/خطة عمل البحر المتوسط (UNEP/Map) ومركز النشاطات الإقليميّة لدعم الإنتاج المستدام (SCP/RAC) ودائرة التكنولوجيا والصناعة والإقتصاد لدى برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP/DTIE).

2. توفّر هذا الحلّ المُبتكر الصديق للبيئة والشراكات التجاريّة

جهويّة السوق، ماركة مسجّلة، تغطية السوق الحاليّة واستراتيجيّة التسويق

هذا الحلّ متوفّر اليوم في أسواق ألمانيا، إسبانيا، بلجيكا، هولندا واللوكسمبورغ. العلامة التجاريّة المتوفّرة: e-GreenWater. براءات إختراع عالميّة مع الأرقام التاليّة:

EP 0 862538B1" (EU) and "WO 2010/020270 A1

المتطلّبات لجعل هذا الحلّ يتوافق مع السوق المحليّة وحجم الأسواق/التطبيقات المُحتملة

أجهزة (مضخّات وأنبوب) لتدوير مياه الصرف والمياه المُعالِجَة إذا لم تكن مُركّبة بعد.

متطلّبات خدمة ما بعد البيع والمُساعدة التقنيّة في موقع العمل

من خلال المبيعات المحليّة وشركاء الخدمة، التي ستحصل على التدريب من قبل NEWTEC في برلين، ألمانيا.

الجهات التجاريّة المعنيّة

شركات تركيب الخيم الزراعيّة المحليّة وشركات الخدمات المُتعلّقة بها.

نوع الشراكة التجاريّة المحليّة المطلوبة

الشركات التجاريّة والشركات الخدمائيّة.

إن برنامج «سويتش ميد» هو من تمويل الإتحاد الأوروبي



Regional Activity Centre
for Sustainable Consumption
and Production