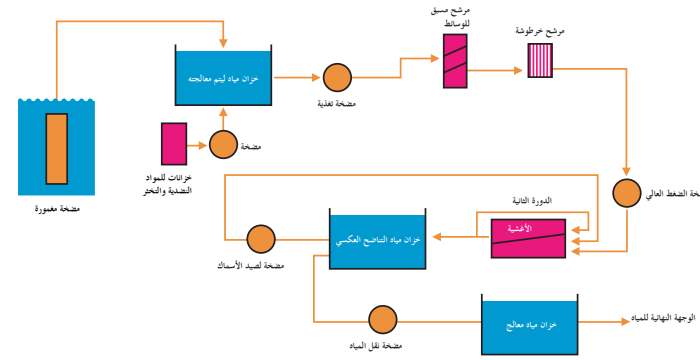


مثال على تركيب وحدة معالجة مياه البار



تصميم ترشيح نانوي و تناضح عكسي

المقاييس الرئيسية التي تمكننا لقياس تركيباتكم هي:

- جودة وملوحة الماء الخام (تركيبية معدنية ، عضوية ، خاملة ، ميكروبيولوجية ، درجة الحموضة)
- معدل التحويل (يعتمد على تحليل ماؤم بشكل أساسي)
- درجة حرارة الماء الداخل
- جودة الماء المطلوبة
- حجم المياه المراد علاجها والتغير الموسمي
- وجهة الماء المعالج (العملية، تنقية الماء، الري، ...)

المواصفات التقنية (أمثلة غير محدودة)

نموذج رقم	لترا/س	تخلل متر <sup>3</sup> /أي	ضغط أدنى عند الدخول (bar)	أقصى TDS	غشاء كم	وزن الشحن عند التسليم (كغ)**
<b>وحدات تحلية المياه المالحة</b>						
HE-BW-1K	1000	24	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	4	230
HE-BW-2K	2000	48	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	5	360
HE-BW-4K	4000	96	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	6	465
HE-BW-6K	6000	144	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	8	650
HE-BW-10K	10 000	240	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	10	710
HE-BW-25K	25 000	600	2 Bar - 30 psi	7000 ppm	12	1650
<b>وحدات تحلية مياه البحر</b>						
HE-SWERS-1.0K	1000	24	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	2	
HE-SWERS-5.0K	5000	120	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	8	
HE-SWERS-10.0K	10 000	240	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	16	
HE-SWERS-14.1K	14 100	338	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	24	تختلف باختلاف التشكيلة المختارة
HE-SWERS-18.0K	17 916	430	2 Bar - 30 psi	45.000 ppm	28	

(\* المتخلل هو ماء التناضح خارج من وحدة التناضح العكسي)  
 (\*\* هذا الوزن تقريبي ويتغير حسب الخيارات المضافة وصيغة "حاوية التوصيل والتشغيل"  
 يتم تقديم جميع معدائنا بلوحة تحكم كهربائية، ودليل مستخدم فرنسي / إنجليزي، دليل صيانة ودليل خلطات مضادة للتجميد.  
 إنشاء و صناعة معايير C.

حلول كاملة ملئمة لاحتياجاتكم...

توفر شركة Watertech البلجيكية المستقلة حلول معدة حسب الطلب في مجال التكيف ومعالجة المياه. فالعمليات الرئيسية هي تنقية وتحلية المياه المالحة ومياه البحر، معالجة مياه العمليات ومياه التدوير.  
 كما تقدم شركة Watertech حلول تسمح بإعادة استعمال الماء للاستعمال الصناعي والحضري.  
 ومن ثم فهو عنصر رئيسي في إدارة الموارد المائية وخلق مصادر جديدة متاحة.

- فريق ذو خبرة، متعدد الثقافات وقريب من الميدان
- دراسة شاملة للحصول على رؤية ونهج شامل لاحتياجاتكم
- الهندسة وتحقيق المشاريع المخصصة
- تصميم، تصنيع وتكليف معدائكم من التناضح العكسي
- المعالجة المسبقة (مثل تعديل درجة الحموضة، ترشيح، تخثر، تلبد)
- ما بعد المعالجة (مثل الشعبة فوق البنفسجية، الوزون والكلمور، ...)
- الابتكارات في مجال الطاقة.

هدفنا، لضمان حلولكم الموافقة لاحتياجاتكم وذلك في ميزانية محددة



**Solutions pour le dessalement  
 et la potabilisation des eaux saumâtres,  
 des eaux de puits et eaux de mer**



www.water-tech.be

Watertech sprl  
 Rue de la Cale Sèche, 34  
 4684 Haccourt - Belgique





## المياه المالحة والبار

تم تطوير هذا المحلول خصيصاً لتحلية المياه المالحة والبار. هذه المعادلات ترفأض كعيار أثر من 99 ٪ من الملح الواردة في الماء المراد معالجته. قد يختلف حجم المياه المعالجة من 1000 لتر إلى 2500 مكعب / في اليوم لمياه ذات مستوى ملوحة (TDS) ما بين 1000 و 7000 جزء في المليون.

- أنابيب عالية الضغط ومقاومة للتآكل (316L من الفولاذ المقاوم للصدأ)
- مضخة طرد مركزي عمودي (مفردة، مزدوجة، ثلثية) مع محول تردد (VFD)
- مرحلة ما قبل التنقية لخرطوشة عالية المقاومة
- أجهزة وتكنولوجيا عالية الجودة لمدة طويلة
- قبل الترشيح: فلتر خرطوشة مع أو بدون الشطف التلقائي
- معالجة مسبقة: النظام التوماتيكي من خليط مضاد للتجعب
- بناء فوق 316 (skid) لتر من الفولاذ المقاوم للصدأ
- أغشية التناضح العكسي عالية الجودة منسجمة مع جودة المياه
- دعم أغشية اللياف الزجاجية مقاومتها تصل إلى 40 600 (psi درجة)
- صمامات يدوية، مقاييس الضغط، صمامات أخذ العينات
- معدات قياس الموصلية، وقراءة درجة الحموضة - النذارات
- نظام شطف قصير لتهدئة الغشائية مؤقتاً "خارج النتاج"
- نظام التنظيف
- خزانة التحكم

## معالجة الماء مع تكنولوجيا الغشاء

إن أغشية التناضح العكسي تسمح بالاحتفاظ بالمواد المذابة أو العلقة في الماء (مثل المعادن المتأينة، البكتيريا، المواد العضوية والمواد الخرى الغير المذابة). لهذا السبب نتحدث عن تحلية الماء. تعبيراً عن القضاء عليها، نتحدث عن الملوحة بصفة عامة.

- لأننا موجهين أساساً نحو التناضح العكسي، فإن هندسة شركة Watertech تسعى جاهداً لتحسين ظروف تشغيل منشآتها. هناك اتجاهان ميزان:
- المعالجة المسبقة للماء للحد من انسداد الغشائية
  - خفض تكاليف الطاقة، لخفض تكلفة تحلية المياه وتحسين الحصيلة البيئية

نحن نقدم لكم التقنيات الغشائية التالية

نوع الغشاء وفقاً لنوع الحالة		
نوع الغشاء	الملوحة المراد معالجتها	ضغط التشغيل
الترشيح النانوي	0 à 3g/l	4 à 10 bar
التناضح العكسي / المياه المالحة	1 à 10 g/l	10 à 40 bar
التناضح العكسي / ماء البحر	> 10 g/l	40 à 80 bar

- التناضح العكسي
- الترشيح النانوي
- الترشيح الفائق
- الترشيح الدقيق

التطبيقات في المجالات الصناعية، الفلحية والبحرية

- سواء لحتياجكم الخاص بماء العملية، الري، علاج مياه الصرف الصحي الخاص بكم، يمكن لشركة Watertech تلبية احتياجاتكم من أجل:
- إنتاج الماء النقي جداً
  - تنقية وتركيز الحلول (مثال: العصائر ومنتجات اللبن)
  - علاج مكثفات التبخر
  - إنتاج ماء السخانات

تحلية المياه المالحة، مياه البار، مياه البحر للري وغيرها من الستمتالت

- إعادة استعمال وإعادة تدوير مياه الصرف، مياه الغسيل أو المياه التكميلية
- إزالة المبيدات و الملوثة الدقيقة من المياه السطحية أو الجوفية

التطبيقات في القطاع السياحي والجماعات الصغيرة

- نحن نتقن مجموعة واسعة من التطبيقات من تنقية الماء إلى إعادة استخدامه:
- تحلية المياه المالحة جداً أو مياه البحر
  - تنقية المياه القليلة المعادن
  - القضاء على الكبريتات والمعادن
  - إعادة معالجة مياه الصرف الصحي لتتطلب التطبيقات المذكورة أعلاه جودة مياه محددة التي يمكن الحصول عليها من قبل

تقنية الغشاء. مقارنة بالطرق الخرى تقدم الغشائية المزايا التالية:

- أقل مواد كيميائية كاشفة
- اكتضاد منخفض
- صيانة منخفضة
- تكاليف التشغيل منخفضة
- جودة ثابتة للمياه

## المياه المالحة

- ما قبل التنقية لمصفي بخرطوشة من 5 إلى 10 µ للجزيئات الصغيرة
- مضخة الطرد المركزي تحمل علامة تجارية
- مقاييس ضغط من الغليسرين
- أغشية RO لإزالة الملح
- سطح غشائي مهم
- دعامة أغشية من البوليمستر المقوى باللياف الزجاجية مقاومة لـ 400 PSI أو 28 درجة
- صمامات منظمة،

- تنظيم تدفق المضخة
- تنظيم تدفق إعادة التدوير
- التحكم في تدفق التركيز
- مقياس الجريان من نوع "Ratamètre"
- قراءة تدفق التخلل
- قراءة تدفق التركيز
- قراءة تدفق إعادة التدوير
- قياس الموصلية الرقمية
- قراءة التوصيل عند مدخل RO
- قراءة الموصلية للترشيح

- إنذار عند تجاوز المستوى الذي يفرضه الزبون
- صمامات أخذ عينات عند مدخل التركيبات
- أنابيب ذات ضغط منخفض من البوليفيلين
- أنابيب عالية الضغط مقاومة للصدأ
- صمامات يدوية، مقاييس الضغط، صمامات أخذ العينات
- جميع التركيبات مثبتة فوق إطار مقاوم للصدأ
- نظام الشطف بماء التناضح عند وقت خارج النتاج
- نظام شطف قصير لتهدئة الغشائية وتقليل خطر انسداد التي من البكتيريا

