



تعميق التصنيع المحلي لمعدات تحلية المياه

حسام أحمد شوقي

أستاذ تحلية المياه

مدير مركز التميز المصري لأبحاث تحلية المياه - مركز بحوث الصحراء

الباحث الرئيسي والمنسق العام لتحالف تحلية المياه

عضو مجلس بحوث المياه والري - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

التحلية علي مستوى العالم

تكنولوجيات تحلية المياه

جهود التصنيع المحلي في مجال تحلية المياه

مركز التميز المصري لأبحاث تحلية المياه

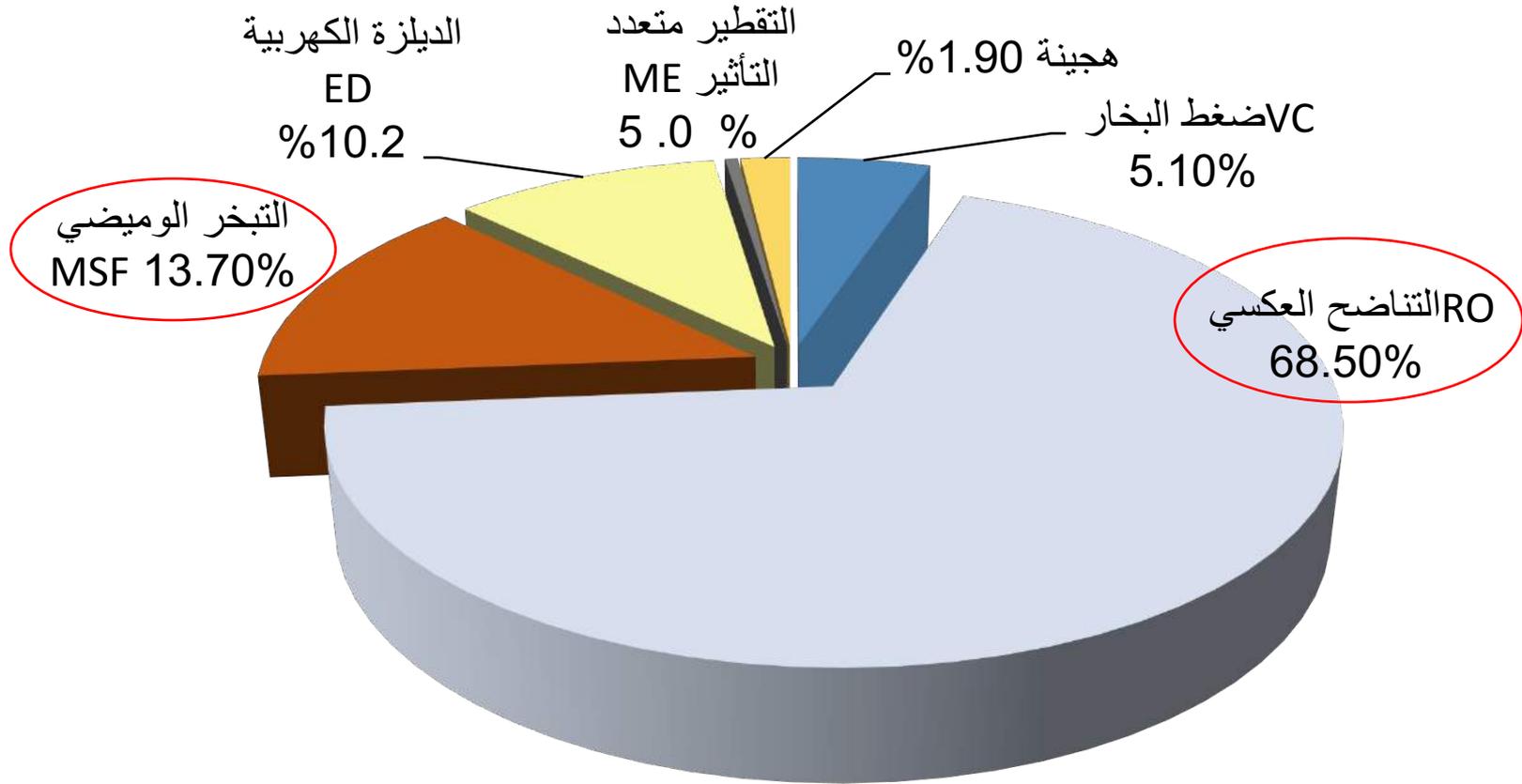
تصميم وتصنيع محلي لمحطات تحلية مياه مصغرة متنقلة تعمل
بالطاقة الشمسية

تحالف تحلية المياه

التحلية علي مستوى العالم

١٩٧٤٤	عدد محطات التحلية عالميا
٩٩.٧ مليون م٣/يوم	القدرة الانتاجية لمحطات التحلية
١٥٠	عدد الدول المعتمدة علي تحلية المياه
٣٠٠ مليون	عدد الاشخاص المعتمدين كليا أو جزئيا علي المياه الناتجة عن محطات التحلية

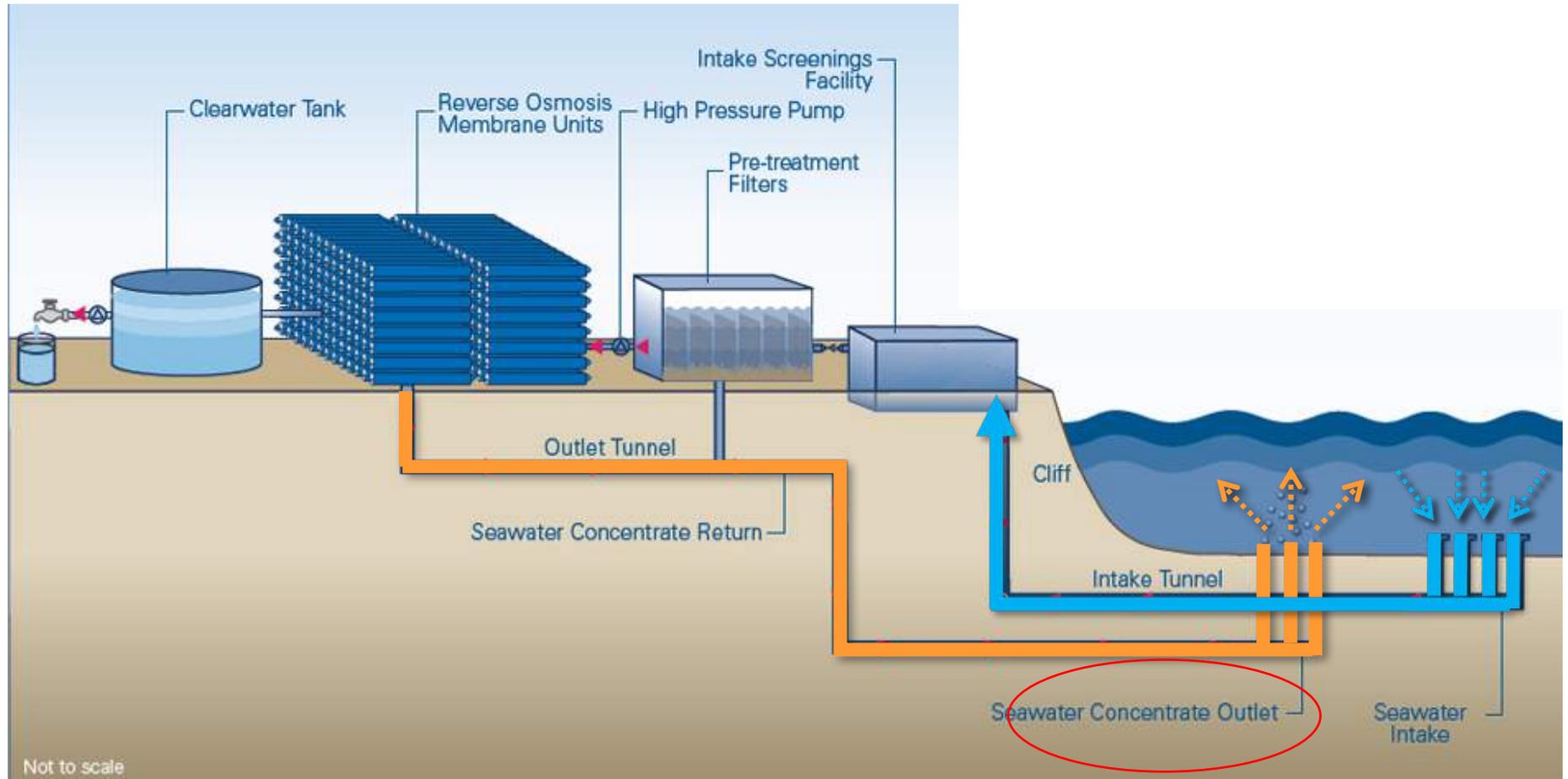
تكنولوجيات تحلية المياه الاكثر استخداما في العالم



استهلاك الطاقة بالنسبة لتقنيات التحلية المختلفة

تقنية التحلية	الطاقة الكهربائية المكافئة الكلية (كيلووات / م ^٣)
التبخير الومضي MSF	٢٥.٥-١٣.٥
التقطير متعدد التأثير MED	١١-٦.٥
الضغط البخاري الميكانيكي MVC	١٢-٧
التناضح العكسي RO	٥.٥-٣

رسم توضيحي لمحطة تحلية مياه بالتناضح العكسي



تكلفة الانشاء والتشغيل لمحطات التناضح العكسي

التكلفة الاستثمارية	٨٠٠-١٢٠٠ دولار /م ^٣
استهلاك الطاقة	٣.٥ كيلو وات/ ساعة/م ^٣
الأغشية	٢٠ ٪ سنة
الكيمائيات	٠.٠٣ دولار/م ^٣
الصيانة	٢ ٪ من التكلفة الاستثمارية/ سنة
العمالة	٠.٠٣ دولار/م ^٣

تكلفة مكونات تحلية المياه

النسبة المئوية	البند
٢٠٪	مضخة الضغط العالي
١٥٪	أغشية التناضح العكسي وأوعية الضغط
٢٪	الوصلات ذات الضغط العالي
٣٪	وحدات التحكم
٥٪	التصميم, الانشاءات والاختبارات
٣٠٪	الأعمال المدنية
١٠٪	المأخذ والمصارف
١٥٪	المعالجة الأولية والفلاتر

جهود التصنيع المحلي في مجال تحلية المياه

مركز التميز المصري لأبحاث تحلية المياه



EDRC
Egyptian Desalination Research Center of Excellence



صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية

Science and Technology Development Fund

مركز التميز المصري لأبحاث تحلية المياه



EDRC
Egyptian Desalination Research Center Of Excellence



صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية
Science and Technology Development Fund



تصميم وتصنيع محلي لمحطات تحلية مياه مصغرة
متنقلة تعمل بالطاقة الشمسية من أجل التنمية المستدامة
في المناطق الصحراوية

تصميم وتصنيع محطة تحلية مصغرة متنقلة تعمل بالتناضح العكسي والطاقة الشمسية من أجل التنمية المستدامة بالساحل الشمالي الغربي



EDRC
Egyptian Desalination Research Center of Excellence



Human Development is .. Our Mission

دراسات المياه الجوفية التي تمت للمنطقة المستهدفة

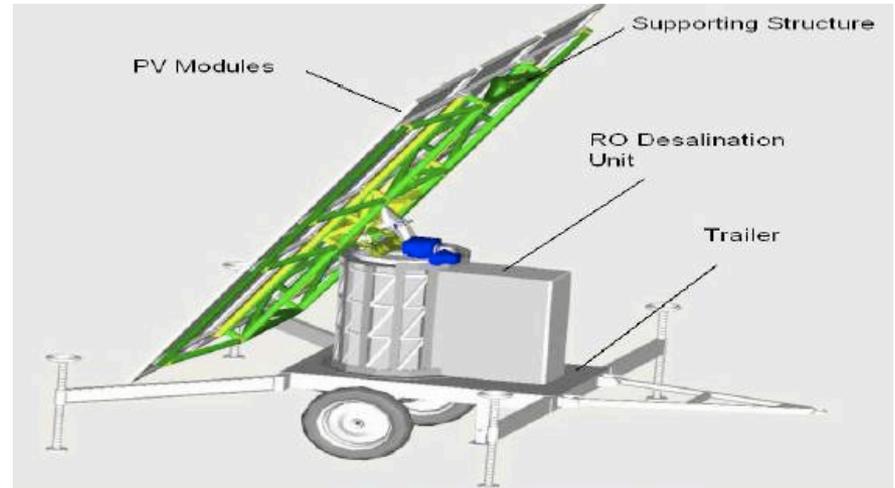


تصميم المحطة

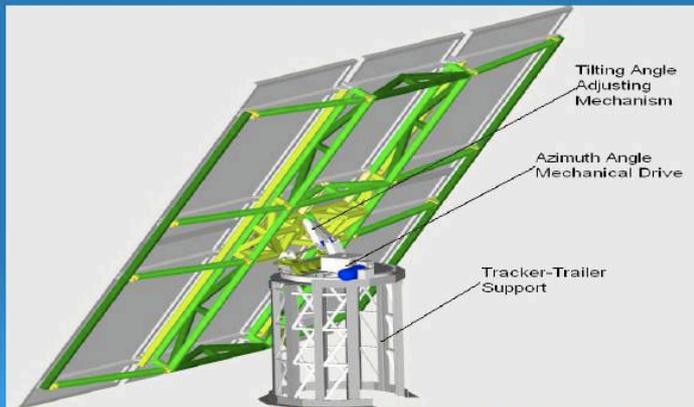
Transportation Mode



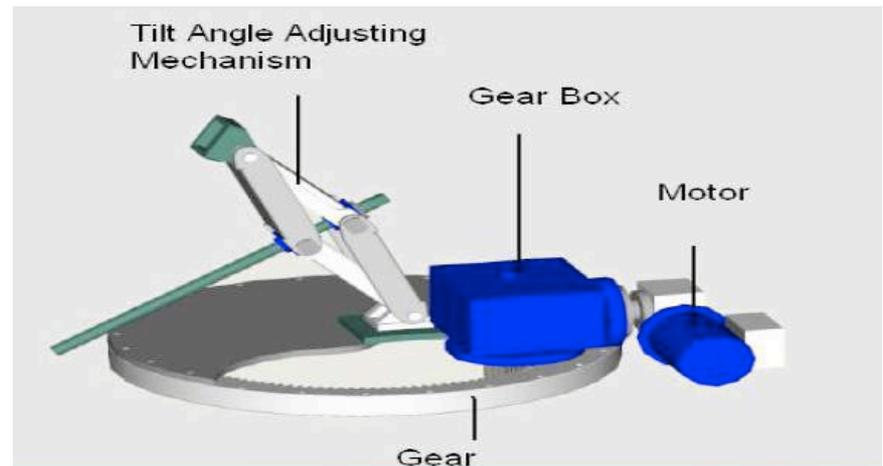
Dr. Amr Abdel Kader



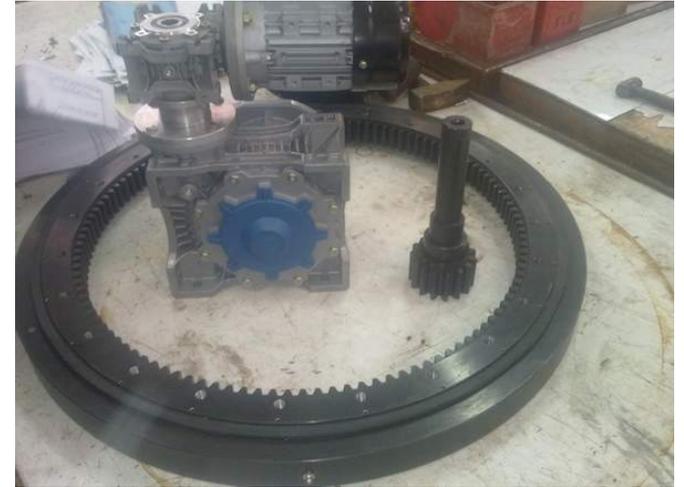
Main Structure



Dr. Amr Abdel Kader



مراحل تصنيع المحطة



مراحل تصنيع المحطة



مراحل تصنيع المحطة



المحطة في صورتها النهائية



تصميم وتصنيع محطة تحلية مصغرة متنقلة تعمل بالتناضح العكسي والطاقة الشمسية من أجل التنمية المستدامة بالشلاتين



EDRC
Egyptian Desalination Research Center Of Excellence



دراسات المياه الجوفية التي تمت للمنطقة المستهدفة



مراحل تصنيع المحطة



مراحل تصنيع المحطة



المحطة في صورتها النهائية



جهود التصنيع المحلي لمعدات تحلية المياه

خط انتاج الاغشية بقطر ١.٨ بوصة



تصنيع الاغشية بقطر ١.٨ بوصة



Casting machine



Coating machine



Rolling machine



RO Element



تحالف تحلية المياه



EDRC
Egyptian Desalination Research Center Of Excellence



شركاء التحالف

مؤسسات صناعية
مصنع صقر للصناعات المتطورة
مصنع ٢٧٠ الحربي
العربية للطاقة المتجددة
مركز تميز الانتاج الحربي

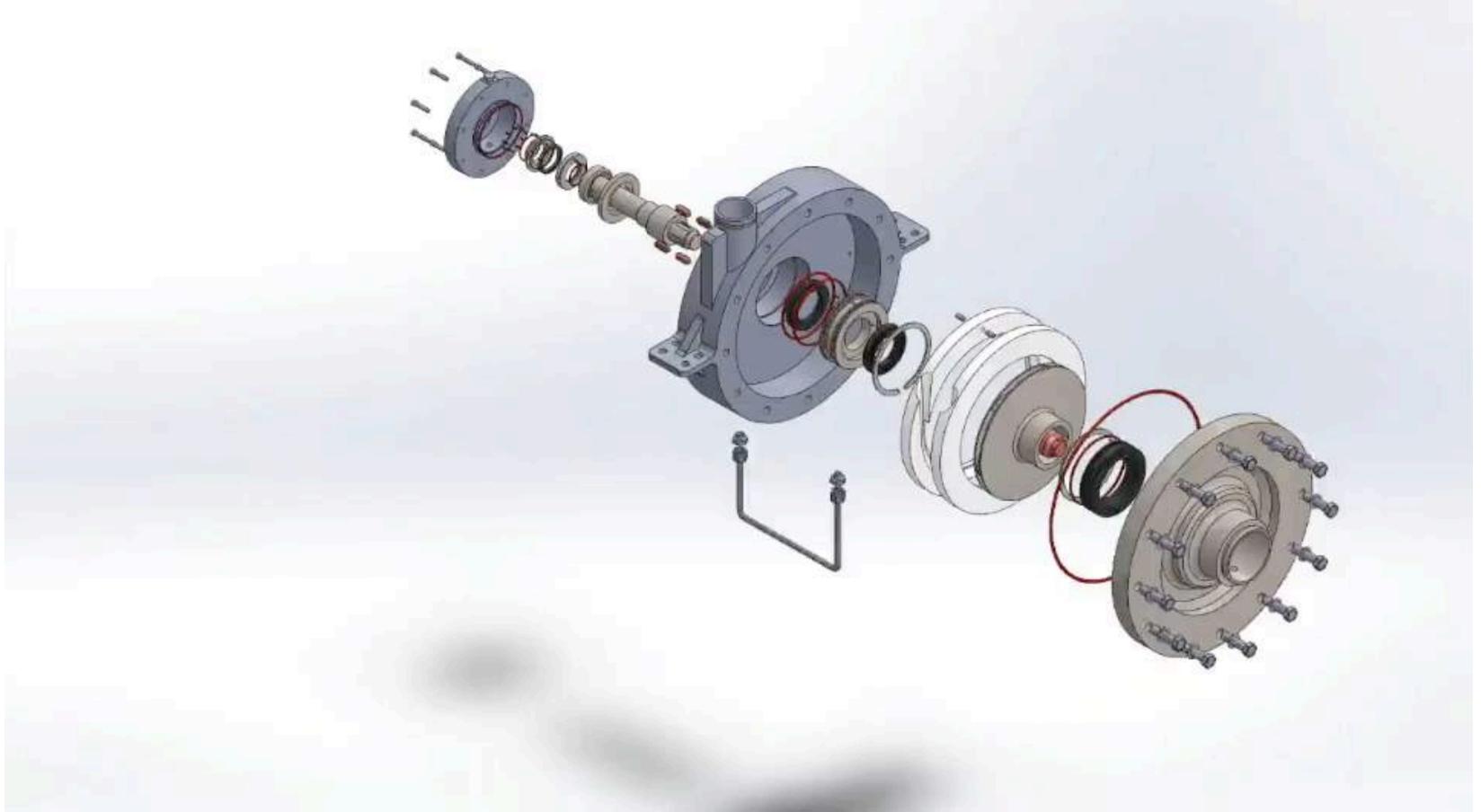
جهات اكااديمية
(منسق التحالف) مركز بحوث الصحراء
الجامعة البريطانية
جامعة الاسكندرية
جامعة اسيوط

منظمات غير حكومية
مؤسسة مصر الخير

القبضة لمياه الشرب والصرف
الصحي

التحالف القومي
للمعرفة
والتكنولوجيا في
مجال تحلية المياه

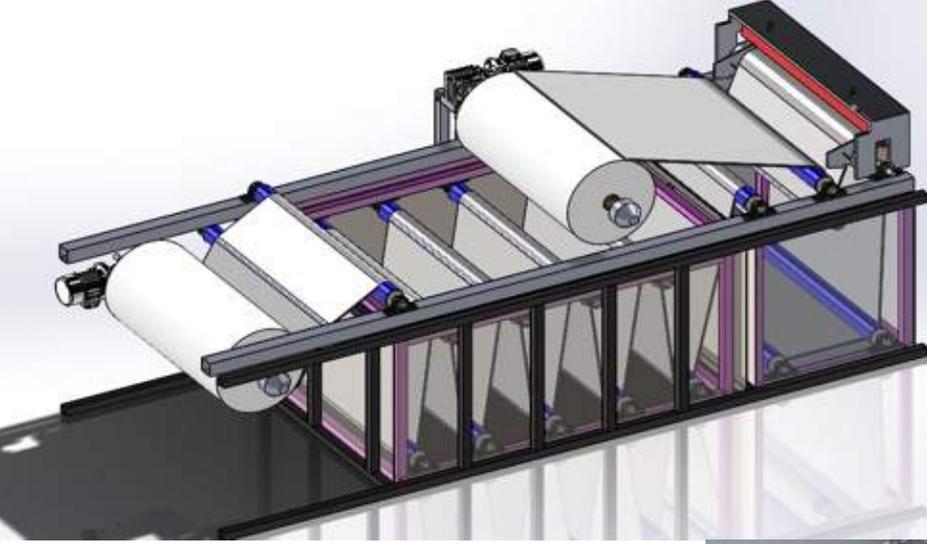
تصنيع محلي لمضخة ضغط عالي بقدرة ٢٠٠ م٣/س



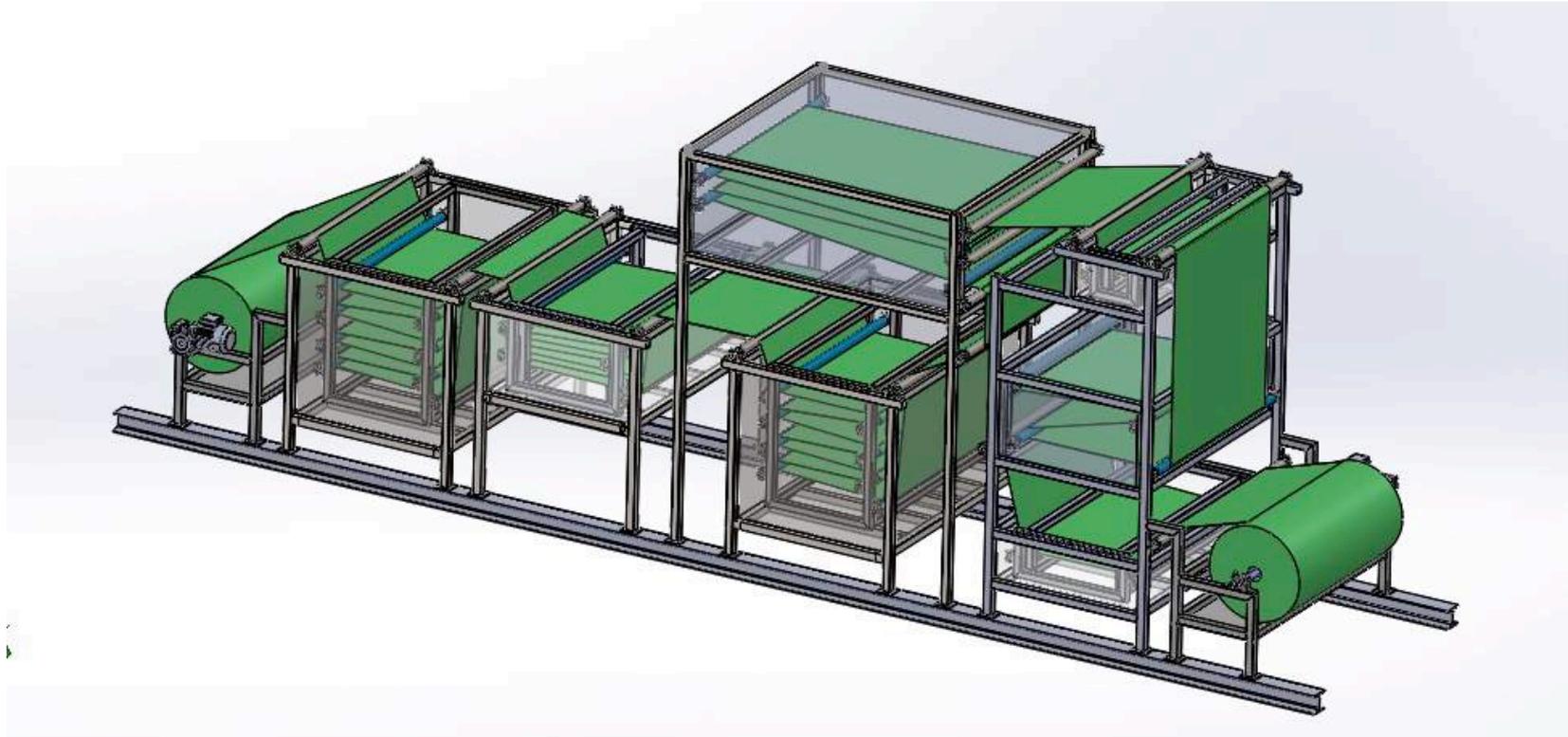
” تصنيع محلي لأغشية تناضح عكسي بمقاس ٤ و ٨ “ منظومة ماكينات الف



” تصنيع محلي لأغشية تناضح عكسي بمقاس ٤ و ٨ “ ماكينة الصب



تصنيع محلي لأغشية تناضح عكسي بمقاس ٤ و ٨ ” ماكينة الطلاء في خلال ٤ أشهر



اختبار الاغشية المصنعة محليا



معرض القاهرة تبتكر الخامس



