

CAT MAGAZINE



في الموقع: صحراء نمر، سلطنة عُمان

لنجعل الصحراء خضراء في عُمان

إطالة عمر المعدة عند درجة حرارة "30°C -"
شكراً كاتربلر للتدريب على مكافحة التلوث

تصميم كاتربلر الصناعي الجديد
هنا يبدأ القرن الجديد

عندما يتعلق الأمر بإيجاد الحلول لنقل المواد، حلولنا لا تقتصر على حل واحد.

أحد العوامل الرئيسية للنجاح يتمثل بإختيار أفضل الحلول الملائمة. لهذا السبب تتميز شركة كاتربلر بتقديم مجموعة واسعة من المعدات تضمن لكم إنتاجية عالية مع خفض التكلفة لكل طن / متر مكعب. مهما كانت ظروف العمل، شركة الزاهد للتراكتورات تؤمن أفضل الطرق الإقتصادية والإنتاجية لنقل المواد الخاصة بكم. لمزيد من المعلومات اتصل بأقرب فرع لشركة الزاهد للتراكتورات أو اتصل على الرقم المجاني: ٨٠٠ ٢ ٤٤٤ ٩٩٩



الشاحنة المفصلية



شاحنة الطرق الوعرة



الكاشطة ذات الدفع الذاتي

E-mail: inquiry@zahid.com
Web: www.zahidcat.com

© 2011 Caterpillar جميع الحقوق محفوظة
إن Cat, Caterpillar وكافة شعاراتها "Caterpillar Yellow" والعلامة التجارية POWER EDGE المستخدمة هنا هي ملك للشركة ولا يسمح باستخدامها بدون إذن مسبق

Home

شركة الزاهد للتراكتورات
ZAHID TRACTOR

CAT®



عزيزي القارئ

لضمان نجاح العمل، خُتاج لأن تكون دائماً على استعداد لتحقيق الاستفادة القصوى من كل فرصة تأتي في طريقك. وهذا الأمر ينطبق على كاتربيلر ووكلائها بقدر ما تنطبق عليكم أنتم، عملائنا. لذا، دعونا نلقي نظرة على بعض الأمثلة لأحدث ما توصلنا إليه في الآونة الأخيرة.

في أوائل عام 2010، قمنا بعرض فئة Tier 4 Interim/Stage IIIB readiness التي تجسد مرحلة متقدمة جداً من ضبط الانبعاثات الغير مرغوب فيها من العادم. قال رئيس المجموعة ستو ليفنيك: سوف يتم تسليم منتجات مجموعتنا الخاصة بالفئة Tier 4 Interim/Stage IIIB readiness بكل جودة واستمرارية ومصداقية بحيث تلاقي تطلعات وتوقعات عملائنا.

في أوروبا وخديداً في ألمانيا، خالفنا مع ويكر نوسن "Wacker Neuson SE" للقيام بتصميم وتصنيع ودعم الحفارات الهيدروليكية الصغيرة التي لا يتجاوز وزنها 3 طن. مانحين بذلك خيارات جديدة لعملائنا في كافة أرجاء العالم.

إضافة إلى مواضيع أخرى تتضمن امتلاك شركة التعدين Bucyrus من أجل توسيع نطاق خدماتنا المقدمة للعمالين في حقل التعدين وكذلك محرك جديد كبير لمصانع الإنتاج وزيادة قدرة إنتاج معدات الحفر في الصين.

إن لهذه التطورات وغيرها هدفاً واحداً هو - العمل على تجهيز شركة كاتربيلر ووكلائنا على النحو الأمثل من أجل دعم نمو أعمالكم المتزامن مع توسع الاقتصاد. في هذا العدد من مجلة كاتربيلر، قمنا بشرح هذه الحقيقة من خلال عرض مجموعة متنوعة من آخر نجاحات وإجازات العملاء. استمتعوا بقراءتكم لها.

باولو فيلين.

نائب رئيس كاتربيلر

جاليفار، السويد
مضاعفة فترة حياة الآلة

نارفا، استونيا
كسب الطاقة من الأرض

نمر، عمان
تخصيز الصحراء في عمان

تصميم صناعي
القرن القادم يبدأ هنا

إطالة عمر المعدة

بفضل تدريب مكافحة التلوث

4

لنجعل الصحراء خضراء في عُمان

باستخدام تقنيات تقليدية

8

الزاهد للتراكتورات و كاتربيلر

إحتفلنا بمرور 60 عاماً على بدء تعاونهما

14

من هنا نبدأ القرن الجديد

مع معدة كاتربيلر D7E

16

الحصول على الطاقة من الأرض

معدات شركة كاتربيلر تساعد في دعم إستونيا

18

معلومات مفيدة للصيانة

ابقاء البطاريات الخاصة بكم في أفضل حالة لها

22

إن ما ذكر أعلاه هو عبارة عن نبذة موجزة عما يحتويه هذا العدد - سوف تجدون الكثير من الأخبار المتنوعة ووجهات النظر في الداخل، إذا كانت لديكم فكرة قصة للعدد القادم، الرجاء الاتصال بنا نشرينا على العنوان الإلكتروني: CatMagazine@cat.com

الناشرة: جيني ستروميوم، كاتربيلر رئيس التحرير المسؤول أنيس سنشرويتز، كاتربيلر التنسيق مع الوكيل أنيلويس دي جونج مدير الكتابة نيك كاردينغ الإدارة الفنية رون ستريك التصوير بيتر فيرير المفهوم & وتنفيذ الأعمال سنتريفراد - كاتربيلر - www.centigrade.com عنوان الوكيل المحلي: marketing@zahid.com

توزع مجلة كاتربيلر ثلاثة مرات سنوياً في كل من أوروبا وأفريقيا والشرق الأوسط ورابطة الدول المستقلة. لا تردوداً في إرسال تعليقاتكم إلى مجلة كاتربيلر على العنوان التالي: Caterpillar S.A.R.L. شارع فروتنيكس، صندوق بريد: 6000 - 1211 جنيف - سويسرا. CatMagazine@cat.com. جميع الحقوق محفوظة. © Caterpillar 2011.

إطالة عمر المعدة عند درجة حرارة تصل إلى -30°C

شكراً كاتريلر للتدريب على مكافحة التلوث

إلى واحدة أصبحت جاهزة للإستخدام. وأخرى ما زالت جُمِّع في ميدان العمل - إلى كسارتين. حيث توجد إحداهما داخل النفق والأخرى على السطح لتقليل المسافة التي يتعين على الشاحنة قطعها. ويتم بعد ذلك تحميل الصخور على نظام الحزام الناقل الذي يمتد إلى مسافة 7 كم. لإيصالها أولاً إلى خزانات مؤقتة. لتنقل فيما بعد إلى مبنى الخزانات الرئيسية الذي يقع إلى جانب مصنع معالجة المعادن. حيثما يتم تنقية النحاس بواسطة عملية الطحن والتعويم. لينتم يومياً نقل 500 طن على القطار إلى مصهر النحاس رونسكار في مدينة شيليفتيو التي تبعد 250 كم عن المصنع.

ويقول أنتون ماتتي. مسؤول الصيانة في شركة "بولدين" Boliden: "يستمر الإنتاج على مدار 24 ساعة. حَت تأثير درجات حرارة منخفضة تصل في بعض الأحيان إلى "47-

" جميع العمليات في منجم أتيك تستنزف طاقة جميع معداتها."

درجة" وفي معظم أيام الشتاء تكون "30- درجة". بينما قد ترتفع في الصيف لتصل إلى "30+ درجة". ويتعين على شاحنات كاترلر العمل عند الطرق الوعرة المكسوة بطبقة من الجليد في الربيع. الأمر الذي يجعل من السير على المنحدرات البسيطة أمراً صعباً. وفي الواقع. جميع العمليات في منجم أتيك تستنزف طاقة جميع معداتها."

للمزيد

يقع منجم النحاس السطحي أتيك على بعد 70 كم من القطب الشمالي في السويد. حيث تعمل هناك 23 شاحنة تعدين من نوع Cat 793 والتي تلعب دوراً أساسياً في القيام بعمليات مريحة في ظل أصعب الظروف المناخية في العالم. وقام كل من قسم كاترلر للتعدين العالمي. وطاقم دعم عمليات الخدمة في منطقة أوروبا وأفريقيا والشرق الأوسط. وموزع معدات كاترلر "بون" PON. بتنظيم برنامج تدريبي فريد من نوعه لتقني مركز الصيانة لدعم الشركة المالكة للمنجم "بولدين" Boliden بهدف تعزيز الإنتاجية. الأمر الذي ساعد على تقليل التوقف عن العمل. وتخفيض تكاليف الصيانة. وبالتالي إطالة عمر المعدة.

ينظر خبير مكافحة التلوث رون ميسشبينر لأول مرة إلى حفرة منجم أتيك التي تبلغ حوالي 3 كم. ويصل عمقها إلى 420 م. وعلى الرغم من أنه لا يندهش بسهولة - نظراً لدورات المناجم التدريبية التي قام بها حول العالم - كان الأمر مختلف هذه المرة. إذ يهمس قائلاً "يا إلهي. بالفعل هذه الحفرة كبيرة جداً."

وبحضور مستشار عمليات الخدمة في كاترلر لمنطقة أوروبا وأفريقيا والشرق الأوسط مايكل لوير. ومثل خدمة المنتجات في قسم التعدين العالمي. مايك ستوت. يدرك رون أنه من الممكن زيادة إنتاجية المعدة. إلى جانب إجراء عمليات مكافحة تلوث فاعلة من قبل فريق عمل مدرب.

ويوافق مايكل لوير على هذا. حيث يقول "لطالما كان التدريب الجيد مجدياً. لهذا يولي جميع العاملين في كاترلر اهتماماً خاصاً لهذا الأمر. حيث ستكون النتيجة مذهلة. فنحن هنا لدعم شركة بولدين Boliden في تحقيق أقصى فعالية وتوظيف أفضل للموجودات."

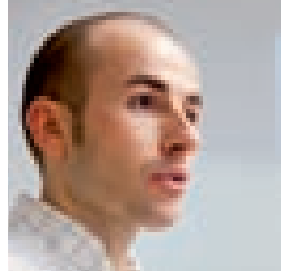
عملية خطيرة

تم اكتشاف النحاس الخام لأول مرة في بداية الثلاثينات بالقرب من مدينة جيلفار شمال السويد. إلا أن قلة تركيز النحاس. حيث أنه أقل من 0.5 بالمئة. أدى إلى بدء عمليات التنقيب في الستينات. عندما ظهرت المعدات والتكنولوجيا اللازمة لاستخراج النحاس بشكل مربح.

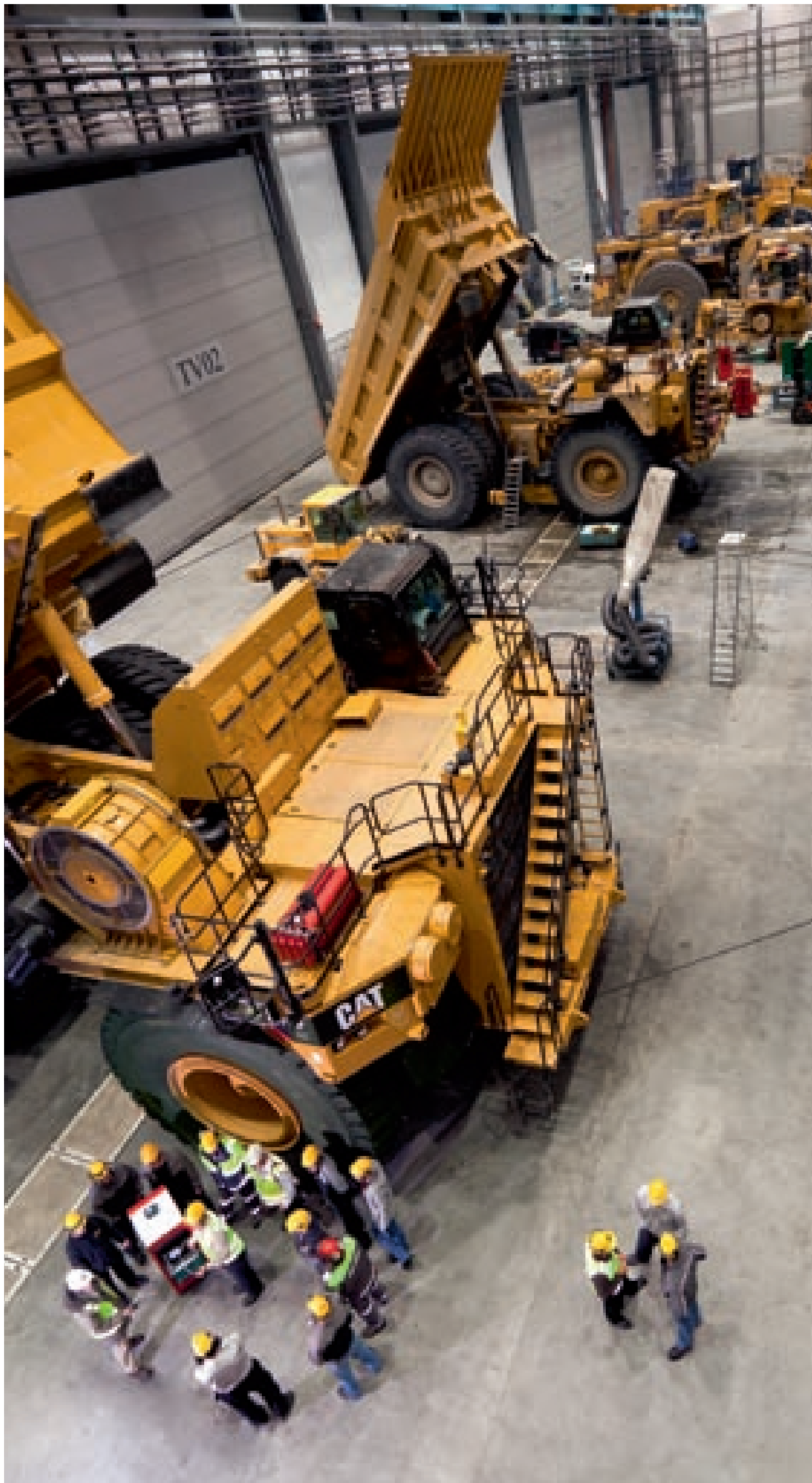
تم افتتاح المنجم في العام 1968 وكان ينتج في البداية مليوني طن من النحاس الخام سنوياً. ومن المفترض حالياً أن يرتفع إنتاج النحاس ليصل إلى 36 مليون طن بحلول عام 2012. ويرجح إزالة ما يعادل 480 مليون طن من النفايات الصخرية وإعادة إستخدامها في ترميم الطرق.

تبدأ عملية الإنتاج بالحفر والتفجير. ومن ثم يتم تحميل ونقل المواد بشاحنتي تعدين صغيرتي الحجم من فئة Cat 793 والتي تتسع كل منها 218 طن - وقد تم طلب 10 شاحنات من فئة Cat 795 ذات الدفع الكهربائي. إضافة

مايكل لوير
"هذه هي نقطة البداية في
عملية طويلة الأجل والتي
سينتج عنها مكاسب إنتاجية
حقيقية"



تصوير مدى التلوث
هذا هو مقدار التلوث الموجود
في 208 لتر من النفط.
ونعد هذه الكمية متوافقة
مع معايير النظافة ISO
16/13, فقط 160 ملغ. أي
ما يعادل قرصاً أسبرين.



على اليسار خبير مكافحة التلوث في كاترلر رون ميسشنيير الذي يعقد تدريباً عملياً في ورشة صيانة منجم أتيك.



مناخ القطب الشمالي قد تنخفض درجة الحرارة في المنجم إلى -30 درجة مئوية. الأمر الذي يشكل خطراً لمعدة كاترلر 994 - "أغلاه"، وبالنسبة إلى الفنيين في مركز صيانة المنجم - "بالأسفل".



بداية أمر عظيم

بمجرد أن انتهى باتريك جيلرستيد، مدير منجم أتيك من جلسة التدريب وورشة العمل التقييمية والعرض الذي يليهما، أضاف مايكل "هذه هي نقطة البداية لعملية طويلة الأجل، لقد حصلنا على التوصيات، وكانت النتيجة إيجابية، كما هناك التزام حقيقي من قبل الجميع في "بولدين" Boliden وموزع معدات كاترلر "بون" PON، إلى جانب قسم التعدين العالمي في كاترلر، وفريق الخدمات التشغيلية في كاترلر في منطقة أوروبا وأفريقيا والشرق الأوسط، حيث يسعى الجميع إلى التعاون في وضع خطة عمل والتي من المفترض أن تحقق نتائج ملموسة في إنتاجية المعدة، بالإضافة إلى تخفيض تكاليف الصيانة لسنوات عديدة."

ويضيف باتريك جيلرستيد "نستطيع رؤية الفوائد التي سنحصل عليها من مكافحة التلوث، كما أننا سنستمر بالعمل مع شركة "بون" PON و"كاترلر" لتحقيق مستوى أعلى من النظافة."

تدريب عملي لفائدة حقيقية

إذن، ما هي فوائد تدريب مكافحة التلوث، وعلى ماذا يشتمل هذا التدريب؟ للإجابة على هذا السؤال، زدونا مايكل لوير بشرح بسيط، حيث يقول "عليك أن تسأل نفسك كم مرة تقوم بتغيير مرشحات الزيوت الهيدروليكية، أو السوائل الناقلة أو زيوت المحاور؟ إن تمكنت من إطالة الفترات الزمنية بين عمليات التغيير بصورة آمنة، ما هو أثر ذلك على عمليات وتكاليف الصيانة؟ وماذا لو تمكنت من إطالة عمر أجزاء المحركات الهيدروليكية، أو التروس الفرعية، أو حقن الوقود؟ ما هو مقدار التكاليف التي قد توفرها؟ وكم سيمكنك تحسين فعالية التشغيل؟ إن أعظم فرصة لزيادة عمر المعدة وتخفيض تكاليف التشغيل هي الحفاظ على نظافة زيوت وشحومات المعدة بصورة فاعلة، وهذا ما نتناوله في هذه الجلسة التدريبية."

وحضر الجلسة التدريبية 10 فنيين من بين طاقم العمل المكون من 32 شخص يديرون ورشات الصيانة في المنجم، وطاقم من موظفي شركة "بولدين" Boliden، وفنيين من الشركة المحلية الموزعة لمعدات كاترلر "بون" PON والذين يعملون بشكل دائم في منجم أتيك.

كما حضر الجلسة ماتس بيترسن، مشرف الصيانة في شركة "بون" PON، والذي ليس بحاجة إلى إقناع بأهمية التدريب، حيث يقول "زيادة الإنتاجية في المنجم ستزيد المتطلبات أيضاً، لهذا نحن بحاجة إلى أشخاص مدربين. كما أننا بحاجة إلى التعلم أكثر لنصبح قادرين على العمل بفاعلية أكثر لدعم رغبة الشركة في تقليل التكاليف، الأمر الذي سيكون له أثراً كبيراً."

تتضمن الجلسة عروض تشرح بوضوح تقنيات مكافحة التلوث وفوائدها، بالإضافة إلى ورشات عمل عملية توضح أمور مثل تحليل الجسيمات وطريقة عمل المرشحات، ويقول رون ميسشنيير "هذه فقط بداية عملية سينتج عنها فوائد جمة مع مرور الوقت، كما أننا سننقد ورشة عمل تقييمية لنوضح من خلالها لإدارة المنجم مدى فعالية ورشات الصيانة الحالية، وشرح ما يمكن فعله لزيادة الفعالية، بالإضافة إلى اقتراح برنامج لتنفيذ التغييرات، وتقديم حسابات للفوائد المحتملة فيما يتعلق بتخفيض التكاليف وزيادة إنتاجية المعدة."

لنَجعل الصحراء خضراء في عُمان

أسعار النفط الحالية، لا تزال عملية إستخراج النفط الذي يحتوي على 90 بالمئة من الماء مربحة.

ويقدر إجمالي النفط الخام الصافي في حقل نمر للبترول بعشرة بالمئة فقط، حيث يتم إستخراج ستة براميل مياه مالحة مكررة مع كل برميل نفط. إذ تحتوي هذه المياه إلى جانب الملح على بقايا نفط وبعض أنواع المعادن الثقيلة، وبالمجمل، يُنتج يومياً ما يقارب 250,000 متر مكعب من المياه العادمة، وإلى الآن، يتم التخلص من المياه لتنقية النفط عبر أبار ضخمة مخصصة لجر المياه، وهي عملية مكلفة جداً كونها تستهلك مقدار كبيراً من الطاقة، لهذا فإنه ليس من الغريب أن شركة تنمية نفط عُمان تفكر منذ وقت طويل في كيفية معالجة المياه العادمة بطريقة فاعلة وصديقة للبيئة.

وقد كانت فكرة المعالجة بإستخدام القصب غريبة إلى حد ما في بداية الأمر، لكنها أثبتت فعاليتها منذ القرون الوسطى عندما كانت المياه تصل إلى القرية عبر المستنقعات وكان القصب ينقيها. لذلك أعيد إستعمال هذه التقنية في السبعينات وبدأ إستخدام القصب في معالجة مياه الصرف الصحي وتنقية المياه المالحة.

وفي عام 2000، قامت شركة تنمية نفط عُمان بإنشاء نظام لمعالجة مستنقعات المياه العادمة بالاعتماد على القصب، للتخلص من بقايا النفط والمعادن الثقيلة الموجودة في المياه. وأظهرت على مدى ستة سنوات فاعلية هذا المبدأ، وفي العام 2007، تم تعيين شركة باور نمر

لتلتزم شركة البترول العُمانية بإعادة تكرير المياه العادمة الناجمة عن عمليات إنتاج البترول وذلك عن طريق استخدام تقنيات تقليدية مصممة لمعالجة مشاكل العصر، وبالتأكيد ستتواجد معدات كاتربيلر لتقديم الدعم اللازم لجعل الصحراء خضراء.

قبل عشرة سنوات في صحراء نمر التي تبعد 800 كم عن جنوب غرب العاصمة مسقط، ظهر هناك مصنع واحد لإنتاج النفط ليكسر سكوت الصحراء، ولكن الأمر أصبح مختلفاً الآن، فما كان سابقاً مجرد مجموعة من الصخور والحصى والرمل تحت درجة حرارة تصل في الصيف إلى 55 درجة مئوية، أصبح الآن سهول من القصب المتمايل على رياح الصحراء وأصوات المياه الجارية.

ويعود الفضل في هذا إلى مشروع شركة البترول العمانية بالتعاون مع الشركة البيئية المتخصصة باور نمر Bauer Nimr LLC والذي يهدف إلى إعادة تكرير المياه العادمة الناجمة عن عمليات إستخراج النفط في موقع نمر بمشاركة أسطول من معدات كاتربيلر التابعة لشركة البناء العمانية صروج، حيث لعبت هذه المعدات دوراً أساسياً في المرحلة الأولى من عمليات البناء.

حلول تقليدية لمشاكل عصرية

قد لا يكون معروفاً لدى الأشخاص غير العاملين في صناعة النفط أنه من النادر أن يظهر النفط على السطح لوحده، فبمجرد أن يهبط مستوى الضغط في خزان نفط افتتح حديثاً، يتم ضخ الماء إلى داخل الخزان لطرد النفط إلى مستوى السطح، وبمعدلات

يتكون المشروع من ثلاثة مراحل. حيث تغطي المرحلة الأولى مساحة تصل إلى 171,000 متر مربع. وفيها تخضع المياه إلى عملية ترشيح للتخلص من 99 بالمئة من النفط. ومن ثم يتم جميع المياه في برك عازلة بمساحة 1.8 كم² X 54م. أما المرحلة الثانية فتغطي مساحة 340,000 متر مربع حيث تستخدم تقنية المعالجة بالقصب. لتغطي المرحلة الثالثة حيث حقول الملح والتبخير منطقة تصل إلى 2,819,100 متر مربع.

للمزيد

Bauer Nimr LLC. وهي جزء من مجموعة شركات باور Bauer Group. لتطوير تقنية استخدام القصب بهدف معالجة كافة المياه العادمة التي تنتج من مصانع نمر.

وبناءً على هذه التقنية ذات الأربع مراحل. سيتم في المرحلة الأخيرة التخلص من أي مواد عالقة في المياه. الأمر الذي سينتج عنه مياه نقية صالحة للزراعة والري. ولا يقتصر الأمر على هذا فحسب. حيث يمكن استخدام القصب بعد قطعه كمصدر للطاقة. كتوليد الكهرباء على سبيل المثال. ومن الممكن استخدام الملح الذي ينتج في برك التبخير - التي تعد جزءاً من هذه العملية - كمادة تشحيم على مقدمة الحفارات في عمليات الحفر.

تصل مساحة معالجة المياه بإستخدام تقنية القصب بعد إكتمال المشروع إلى 235 هكتار

وتبين أن تشغيل نظام معالجة المياه العادمة في حقل الاختبار عبر استخدام القصب لا يحتاج إلى مقدار كبير من الطاقة. حيث يتيح تصميمه مرور المياه به بشكل طبيعي. ولكنه يحتاج إلى مساحة أكبر من الأراضي بعد إكتمال المشروع تفوق الـ 150 مرة من مساحة حقل الاختبار. ليغطي بالمجملة مساحة تصل إلى 235 هكتار. أي ما يقارب مساحة 450 ملعب كرة قدم.

يتضمن العمل قطع ونقل
700,000 متر مكعب
من الصخور الصلبة

"إن توفر المعدة يعتبر
عنصراً أساسياً في
الالتزام بالمواعيد"





”يعمل العمال في مناوبات
تصل إلى 10 ساعات، وإن أمكن
نقوم بتخصيص سائق واحد
لكل معدة الأمر الذي يساعد
على تقليل احتمالية تعطل
المعدة وتوقفها عن العمل“

سيحصل على علاوة، إضافة إلى فاعلية معدات كاتربلر التي
ستساعدنا في الحفاظ على سرعة الإنجاز في موقع العمل.“

إستثمار مستدام

ماذا عن المستقبل؟ بعد استكمال إنشاء محطة نمر لتكرير
المياه بإستخدام تقنية القصب، ستكون هذه المحطة من
أكبر محطات العالم في هذا المجال. كما أنها لن تحافظ على
مقدار كبير من الطاقة بتوفير الكثير من المال فحسب بل
ستخفض مستوى ثاني أكسيد الكربون على المدى البعيد.

إن نمو القصب في كل مكان تقريباً سيقبل نسب الطاقة
المستهلكة في معالجة النفايات السائلة. ولهذا يعد هذا
المشروع رائداً في إدارة إنتاج المياه في صناعة النفط الموجودة
بشكل أساسي في المناطق الصحراوية، إلا أنه من الجدير
ذكره هو إمكانية تطبيق هذا المشروع في أي مجال آخر، فمن
الممكن استخدام تقنية القصب لمعالجة المخلفات المنزلية في
بلدة كاملة. وبالتحديد بدأت الدول والإمارات الصغيرة في
الشرق الأوسط بالاستثمار بمنتجات وتقنيات في مجال علم
البيئة حيث أنهم يحضرون لفترة ما بعد إنتهاء النفط. ■



”يساعد العمل بفرق مستقلة
على خفض العمال وزيادة فاعلية
المعدة في موقع العمل“

كيفية نقل مليون متر مكعب من البقايا في سرعة فائقة
واجهت شركة الصروح للبناء مشكلة نقل المواد عندما
بدأت في العمل على المشروع في شهر أيار 2009. حيث
تضمن قطع ونقل 1,000,000 متر مكعب من المواد التي
تحتوي 700,000 متر مكعب من الصخور الصلبة لتسوية
مساحة تصل إلى 6,000,000 متر مكعب ليتم بسطها
لتصبح كثافتها 2سم. وبعد ذلك يجب أن يتم نشر
1,000,000 متر مكعب من اللطريق (صخر أحمر) على
كامل المنطقة لصنع طبقة محكمة للحفاظ على الماء
في الواحات الخضراء حيث النباتات والأعشاب. وبما أن الأعداد
هائلة ومستوى العمل دقيق للغاية، لهذا لجأت شركة صروح
لاستخدام مجموعة كاملة من معدات كاتربلر لضمان
جودة العمل. وكان لشركة الواحة Oasis. إحدى شركات
مجموعة البحر، الشركة الإقليمية لمعدات كاتربلر. دوراً
أساسياً في تحديد أنواع المعدات اللازمة للعمل. بالإضافة إلى
توفير خدمة العملاء على مدار 24 ساعة.
والجدير ذكره، أن سبع حفارات من كاتربلر مزودة بأدوات
لتكسير الصخور تعمل على مدار الساعة على تسوية
المنطقة إضافة إلى مهدتي طرق واحدة من نوع 14M
والأخرى مزودة بنظام للتحكم عن بعد عبر الأقمار
الصناعية AccuGrade GPS، وذلك لتحقيق المستويات
المطلوبة. ويملك متعهد البناء 73 معدة في الموقع
منها 50 معدة من كاتربلر. بالإضافة إلى الاستعانة
بمعدات أخرى من كاتربلر تستخدم عند الحاجة.

ويقول مارك برجس وهو مدير المشاريع في شركة صروح
”بالفعل كان قرارنا باستخدام معدات كاتربلر قراراً جيداً.
حيث أن المعدات تتوقف عن العمل بشكل أقل مقارنة مع
معدات أخرى رغم وجود الغبار الذي يسبب ضرراً للمعدة. هذا
بالإضافة إلى سهولة إيجاد قطع الغيار لدى وكيل كاتربلر.“
كما يضيف السيد مارك ”وبناءً على خبرتنا بالموقع، أصبح
لدينا أرقام توضح أنه في حال تخصيص سائق واحد لكل
معدة، ستخفض احتمالية عطلها وتوقفها عن العمل
بنسبة 50%. لذا نحاول ما بوسعنا الالتزام بهذا الأمر.
حيث لدينا عمال يعملون بمناوبات تصل إلى 10 ساعات
وبعضهم يعمل لمدة أطول من هذا، بالطبع فإن توفر المعدة
يعتبر عنصراً أساسياً في الالتزام بمواعيد تنفيذ المشاريع.“

ولزيادة أوقات العمل، تمتلك شركة صروح ورشة صيانة في
الموقع حيث يعمل 26 تقني على صيانة المعدات وتصليحها.

ويقول السيد مارك حول هذا الأمر ”نحن نؤمن بأننا ندير
عمليات أساسية هنا، إلا أنه علينا الاعتراف أن الأمر لم
يكن كذلك في البداية، فعندما بدأت بالعمل هنا، كان
علي العودة إلى المبادئ وتخطيط وحساب جميع الأمور
لجعل العمليات فعالة، كنت أخطط وأحسب عدد المعدات
التي نحتاجها وأين ومتى سنحتاجها. أما الآن، أصبح لكل
العمال هنا موقعاً ومسؤوليات محددة، حيث أننا نعمل
بفرق مستقلة الأمر الذي يساعد في خفض العمال، كما
أصبح هناك نوعاً من المنافسة بين الفرق، فالعامل الأفضل



D6K التراكٲور الم؁نزر



الزاهد للتراكِتورات و"كاتربلر" احتفلتا بمرور ٦٠ عاماً على بدء تعاونهما



من اليمين: هيثم وليد زاهد، فهد يوسف زاهد، يوسف طلال زاهد، يوسف فاروق بسيسو

بمناسبة مرور ٦٠ عاماً على تأسيس "الزاهد للتراكِتورات"، وعلى شراكتها مع "كاتربلر"، أكبر شركة في العالم لصناعة معدات الإنشاء ومحركات الديزل، أقيم في مقر "كاتربلر-أوروبا وأفريقيا والشرق الأوسط" في جنيف، في ١٩ يناير الفائت، احتفال تكريمي للشركة السعودية، تسلم خلاله نائب الرئيس التنفيذي فيها السيد فهد يوسف زاهد، درعاً تكريمية من نائب رئيس "كاتربلر-أوروبا وأفريقيا والشرق الأوسط" السيد باولو فيلين.

خلال اقامة دعم عملائها من شركات محلية وعالمية بشبكة واسعة وطنية. وفي وقت قصير شهدت المملكة تحولاً كبيراً بفضل الاداء المذهل لقطاعها الانشائي في اقامة بنية تحتية عالية الجودة تشمل المطارات والمرافىء والموانىء والسدود والجسور والأنفاق والسكك الحديد وشبكات الطرق، وهي كلها عوامل وعناصر ساهمت في توسع صناعي غير مسبوق. ووفرت شركة "الزاهد" معدات وآليات هندسية ذات مستوى عالمي، وكوادر فنية بأعلى درجات الخبرة والمهارة، لقطاعات عدة في المملكة العربية السعودية ومنها البناء والتعدين والنفط والزراعة. ومن خلال توفيرها هذا

أن "شركة الزاهد حققت خطوات جبارة في السنوات الأخيرة، وباتت تعتبر اليوم نموذجاً يقتدى به في عائلة شركاء كاتربلر".
تجدر الإشارة الى أن الشراكة بين شركتي "الزاهد" و"كاتربلر"، تعود الى العام ١٩٥٠، وقد أتاحت هذه الشراكة توفير أحدث المعدات والتكنولوجيا للاقتصاد السعودي الفتى، مما ساعد المتعهدين المحليين في تنفيذ مشاريع عالية الجودة. وعلى مدى الأعوام الستين المنصرمة، أدت شركة "الزاهد"، من خلال تعاونها مع "كاتربلر"، دوراً أساسياً في تطوير قطاع الأشغال العامة في المملكة العربية السعودية، من

وضم وفد "الزاهد" أيضاً كلاً من المدير العام لمعدات الإنشاء السيد يوسف بسيسو والمدير الاقليمي للمبيعات في المنطقة الوسطى السيد يوسف طلال زاهد، والمدير الاقليمي للمبيعات في المنطقة الشرقية السيد هيثم وليد زاهد، في حين حضر الاحتفال من "كاتربلر"، اضافة الى فيلين، مدير منطقة افريقيا والشرق الأوسط السيد كريستيان ديليه ومدير مكتب دبي السيد كريس هاثاواي، وجميع مديري أقسام كاتربلر في جنيف. واعتبر السيد فهد زاهد لدى تسلمه الدرع، أنه "بمثابة حافز اضافي للاستمرار في الشراكة العظيمة بين الزاهد وكاتربلر". أما فيلين فلاحظ



الإحتفال: الشيخ محمد يوسف زاهد، نائب رئيس شركة الزاهد للتراكاتورات، و كريس هاثاواي، مدير مكتب كاتربلر في دبي، يقطعون الكعكة إحتفالاً بمرور ٦٠ عاماً على الشراكة ما بين شركة الزاهد للتراكاتورات و شركة كاتربلر، في الدمام.

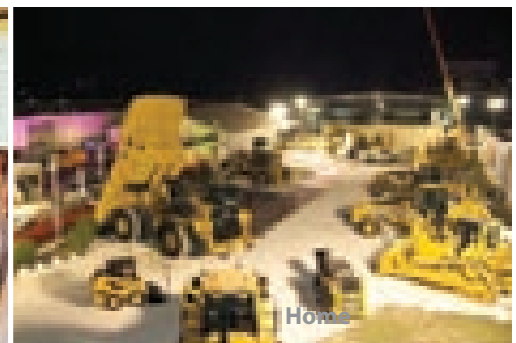
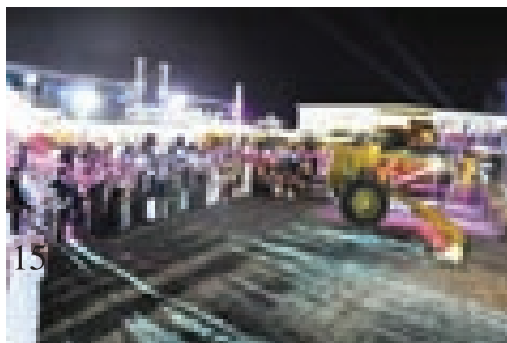
البعيد.
وكانت شركة "الزاهد
للتراكاتورات" قد احتفلت
بعيدها الستين بسلسلة من
الأنشطة اقيمت في الأشهر
الثلاثة الأخيرة في فروع
شركة "الزاهد" في جدة
والدمام والرياض وأبها.
وشارك أكثر من ألف من
زبائن الشركة، من مختلف
أنحاء المملكة، في الاحتفال
بهذه المناسبة.

وخدمة الزبائن، تشكّلان
أحدى أكبر وكالات الآليات
الثقيلة في العالم، وهما
تقدمان حلولاً شاملة وكاملة
لمتطلبات المملكة في مجال
توسيع البنية التحتية
وتطويرها.
وتستمر شركة "كاتربلر"
في النظر الى المملكة العربية
السعودية كأحد أكبر الأسواق
وأهمها استراتيجياً. وتتطلع
شركتا "الزاهد للتراكاتورات"
و"كاتربلر" الى مواصلة
التعاون بينهما على المدى

الدعم، ساهمت شركة "الزاهد
للتراكاتورات" مع زبائنها في
تطور المملكة وتقدمها وجعل
اقتصادها حديثاً ومنوعاً
ومكتفياً ذاتياً.

وخلال زيارته الأخيرة
للمملكة، قال رئيس مجلس إدارة
"كاتربلر" آنذاك الدكتور جيم
أوينز: "ان شراكة كاتربلر مع
الزاهد للتراكاتورات واستمرارها
هذه المدة الطويلة، مدعاة فخر
لي، لأن هذه الشراكة أتاحت لنا
أن نكون جزءاً من نمو وتطور
هذا البلد العظيم". ورأى
الدكتور أوينز، الذي هوفي
الوقت نفسه مستشاراً اقتصادياً
لإدارة الرئيس الأميركي باراك
أوباما، أن "مشاريع المملكة
التنموية والتطويرية تشكل
أجزاء أساسية من جهود
الحكومة السعودية لتحفيز
الاقتصاد".

وباتت شركتا "الزاهد"
و"كاتربلر"، اللتان تجمعهما
روح الريادة والتزام النوعية



من هنا نبدأ القرن الجديد

سيقوم أشلي مانغيز، أحد المصممين الكبار في قسم التصميم الصناعي في شركة كاترلر بعرض بعض جوانب تطور هذه المعدة النموذجية التي تشكل ثورة حقيقة في أعمال البناء ، كما سيكشف عن الأسباب التي أدت إلى تحقيق هذا الاختراع.



أشلي مانغيز
أشلي مانغيز هو أحد المصممين الكبار في قسم التصميم الصناعي في شركة كاترلر.

مشروع معين. أستمّر في التأمل للبحث عن حلول أخرى. إذ إنه من الممكن إدراج التأمل في بعض المشاريع الحالية" مشيراً إلى التصميم الجديد لمعدة كاترلر D7E.

مؤشر للمستقبل

على الرغم من أن أعمال تطوير معدة كاترلر D7E بدأت في أواخر التسعينيات، إلا أن أشلي يرى بأن هذه المعدة هي مؤشر لإجّاهات جديدة في التصميم. فيقول "هنا يبدأ القرن الجديد. فالانتقال إلى المحركات الكهربائية على سبيل المثال. له فوائد عديدة عند مقارنته بالانتقال الميكانيكي. حيث

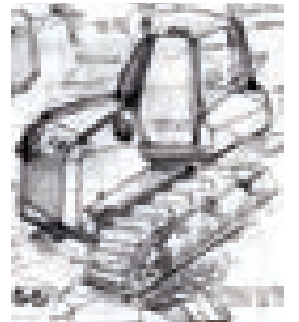
فمعدة D7E فتحت أعيننا على طرق جديدة لتصنيع المعدات في المستقبل.

سينتج هذا الأمر نقل مواد أكثر بنسبة 5 بالمئة لكل لتر من الوقود. كما سيقبل استهلاك الوقود بنسبة 10 إلى 30 بالمئة في الساعة. بالإضافة إلى تقليل الضجيج بنسبة 50 بالمئة. وزيادة عمر المحرك بنسبة 50 بالمئة. الأمر الذي فتح أعيننا على طرق أخرى لتصميم المعدات في المستقبل.

قد يكون الانتقال من النموذج العام لتصميم المعدات إلى تصميم جيل جديد من معدات كاترلر خطوة غير محبذة مهنيًا. ولكن ليس بالنسبة إلى أشلي مانغيز. حيث قام المصمم قبل عشرة سنوات بهذه الخطوة التي يصر على أنها خطوة منطقية. فيقول بهذا الشأن "بالواقع. ليس هناك فرق كبير بين النموذجين كما يعتقد البعض. فكلهما يقوم على الدمج ما بين التطبيق العلمي والتصميم. بالإضافة إلى العمل على إيجاد أفضل علاقة ممكنة ما بين الشكل وسهولة الاستخدام. فإلتزامي الأساسي في أي مشروع أعمل عليه هو اكتشاف وتطبيق تلك الروابط والعلاقة التي أساسها وظيفة المعدة وقابليتها للإستخدام وتصميمها الخارجي لتحقيق إنتاجية أفضل في موقع العمل."

وبالنسبة إلى أشلي. فقد بدأ شغفه بالتصميم في سن مبكر. حيث يقول "لطالما أردت أن أكون مصمماً. فممن أن كنت طفلاً كان شغلي الشاغل هو تفكيك الأشياء إلى أجزاء لأرى كيفية ومبدأ عملها. هذا بالإضافة إلى الرسم. وإلى يومنا هذا. ما زال مزج هذان الأمران يدهشني. ويرأي هذا هو أساس المصمم الناجح"

ورغم عمله الحالي خلف شاشة الحاسوب (الكمبيوتر). لا يزال مأخوذاً بالتأمل. فيقول: "أقيسم وقتي ما بين المشروع الذي أعمل عليه. وما بين التأمل. لأرى ما هي حدودي بعيداً عن التكنولوجيا. وحتى عند عملي على



وهو من قام بتصميم الخطط الأولى لمعدة D7E مبيناً النهج الجديد لتصميم الكابينة بشكل يضمن خسناً مستدام أثناء التطبيق.

هي إحدى تصاميم كاتريلر الصناعية

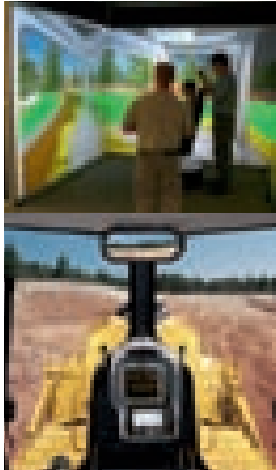
ويشير آشلي إلى أن تقنية المحركات الكهربائية لم تعد تقنية حديثة، فيقول "لقد استخدمت هذه التقنية منذ أكثر من خمسين سنة في القطارات الآلية، واستخدمت حديثاً في السيارات الهجينة، ولكن لطالما اعتقد العاملون في هذا المجال أنه من الصعب تطبيق هذه التقنية على التراكورات، وبعد أن تم تطبيقها الآن، قد يقول البعض "ما أسهل هذا الأمر، لماذا لم أفكر به من قبل"، حسناً، من حسن حظنا في كاتريلر أننا سبقناهم إلى ذلك."

والجدير ذكره، أن هذا لا يعني افتقار معدة كاتريلر D7E للابتكار، فبدءاً من صقلها بالقطع بالليزر، وانتهاءً

وعند تصميم الكابينة، تم استشارة العملاء باستمرار عما يرونه مناسباً، الأمر الذي يعترف آشلي بأنه كان "غير إعتيادي"، ولكنه يقول "هذا جزءاً مهم من عملية تصنيع ما يحتاجه العملاء لتكون المعدة فاعلة، حيث نطرح عليهم أسئلة مثل "ما مدى وضوح الرؤية التي تحتاجون إليه، ومن أي زاوية؟ وتكون إجاباتهم أساساً لتصميمنا".

ويضيف "عندما عرضنا التصميم على المستخدمين في البداية واجهنا بعض ردود الفعل السلبية، وبشكل خاص تجاه موقع الرؤية المركزي، ولكن بمجرد ما شرحنا لهم الأسباب وراء ذلك - بأن مشغل

ماذا بعد ذلك؟ سيتم تصميم معدة كاتريلر D7E في المستقبل بشكل يختلف اختلافاً جذرياً على ما هي عليه اليوم.



كما سيتم التحكم بها عن طريق الحاسوب مع التصميم النهائي للكابينة.



بداية ابتكارات المستقبل - معدة كاتريلر D7E

المعدة بحاجة إلى أن ينظر باستمرار لحواف الشفرة - تفهم العملاء الأمر وإزداد حماسهم تجاه المعدة"

واستمر هذا النوع من الاستشارات طوال فترة عملية التصميم، فكانت النتيجة كما يقول آشلي، إنتاج معدة تمتلك قدرات هائلة، بالإضافة إلى أنها ستصبح أساساً في ابتكار وتصميم المعدات في المستقبل، ويضيف آشلي حول هذا الأمر "سيبدأ المستقبل من هنا، ربما سنقوم بعد ذلك بوضع أسس ومفاهيم التصميم المتكاملة للمعدات مع كابينة متحركة لتوفير أفضل رؤية ممكنة، إضافة إلى تقنية التحكم عن بعد لتشغيل المعدات. ■

بصفائحها المعدنية المستخدمة في تصميم غرفة التحكم أو القيادة (الكابينة). تمثل هذه المعدة آفاقاً جديدة.

أسأل الخبراء

يقول آشلي مانعيز "انصب اهتمامي الرئيسي على شكل المعدة بعد تصميم الكابينة الجديدة، حيث أردت أن تتميز معدة D7E بشكلها إلى جانب سهولة استخدامها، وهناك العديد من المشاكل التي قد تطرأ في هذا العمل، تماماً مثلما حدث مع إدخال التقنيات الحديثة للسيارات، فهل يجب أن تبدو تقليدية، أو هل يجب أن تبدو مختلفة كلياً لتؤكد أنها معدة حديثة؟ وعلى الرغم من أنني غير متأكد من صحة ما فعلوه في السيارة، إلا أنني أعتقد أننا أحسننا الصنع مع معدة كاتريلر D7E، أو على الأقل هذا ما يخبرنا به عملاؤنا وهم بالحقيقة الخبراء الفعليين."



كيف ساعدت معدات شركة كاتريلر في دعم إستونيا

الحصول على الط

من الأرض

للحفريات Eesti Energia Kaevandused في منجمان سطحيان ومنجمان تحت الأرض. بما في ذلك منجم "إستونيا" الذي يعد أكبر منجم للصخر الزيتي تحت الأرض. ويتم استخدام ما يقارب 80 بالمئة من الإنتاج السنوي لتوليد الطاقة. و18 بالمئة لإنتاج النفط و2 بالمئة في تصنيع الإسمنت.

والجدير ذكره أن هذه الشركة هي أحد العملاء الأوفياء لمعدات كاتريلر. التي تزودهم بها الشركة المحلية الموزعة لمعدات كاتريلر Wihuri AS. ففي مناجمها الثلاث تستخدم الشركة حالياً مجموعة من معدات كاتريلر منها خمسة تراكتورات مجنزرة من نوع D11. وأربع مهدات للطرق من نوع 16H. وشيول من نوع 988H. بالإضافة إلى شيول بحفار خلفي من نوع 444E. حيث توجد معظم المعدات في منجم "نارفا" السطحي. وتوجد مهددة للطرق 16H في منجم "إيدو" السطحي. وأخرى في منجم "إستونيا".

للمزيد

في بداية القرن الماضي. قرر مزارع في إستونيا إنشاء حمام بخاري (ساونا). فوجد أن طبيعة الصخر في أرضه الأمثل لهذا. ورغم صلابته كان سهل القطع. وبمجرد أن انتهى من بناء الساونا. قام بتشغيلها وجهر نفسه للاستمتاع بأول جلسة ساونا له. ولكنه سرعان ما لاحظ انتشار النيران من الفرن إلى الحائط. فخرج مسرعاً بعد أن تدمر حمامه البخاري وأفسدت متعته. ولكنه عوضاً عن هذا. أصبح مشهوراً جداً كمكتشف الصخر الزيتي في إستونيا. وأدى هذا الاكتشاف إلى قدوم علماء جيولوجيا من شتى أنحاء العالم حيث اكتشفوا كميات كبيرة من الصخر الزيتي. ليبدأ في العام 1916 استخراج الصخر الزيتي في إستونيا بشكل رسمي.

والآن وبعد ما يقارب 100 سنة. أصبح الصخر الزيتي من أهم الموارد في إستونيا. حيث يتم إنتاج الطاقة بنسبة 90 بالمئة من الصخر الزيتي. ويعمل 7,500 من السكان في هذا الحقل. ويمثل الصخر الزيتي 4 بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي في إستونيا. لذا لا عجب أن تكون معدات كاتريلر جزءاً من هذه الصناعة. لتسرع عملية التنقيب ونقل ودمج هذه المادة المهمة.

إستخدام الطاقة

تعد مجموعة شركات "إيستي إنيرجيا" واحدة من كبرى شركات الطاقة في منطقة البلطيق. التي تزود المصانع والمتاجر والمنازل بالكهرباء. كما تساهم الشركة في عمليات التنقيب عن الصخر الزيتي. وصولاً إلى توليد الكهرباء وتوزيعها وبيعها. بالإضافة إلى إنتاج الحرارة وإنتاج الوقود من الصخر الزيتي. وتعمل شركة التنقيب في المجموعة. إيستي إنيرجيا

حيث تساعد معدات كاتريلر على تسريع عملية الإنتاج في منجم "نارفا" السطحي. ومنجم "إستونيا". الذي يعد أكبر منجم للصخر الزيتي تحت الأرض.

ساقية



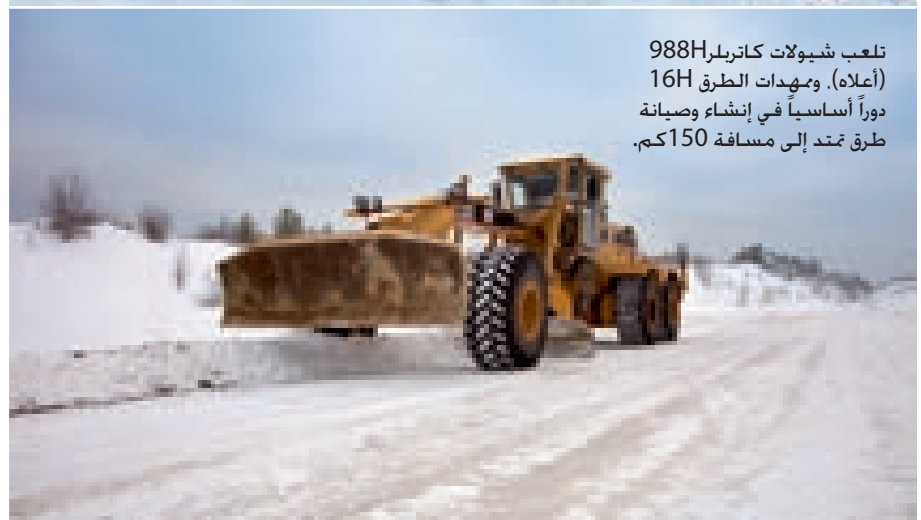


فلاديسلاف لاهنو هو ميكانيكي
شركة Wihuri AS. والذي
يعمل بشكل أساسي في
موقع منجم "نارفا".

براعة لا تضاهي

يقول إركي كاسيلا، رئيس قسم الإدارة الفنية والخدمات في شركة إيستي إنبرجيا للحفريات Eesti Energia Kaevandused "بدءنا الاستثمار في معدات كاترلر في العام 1989 حيث قمنا باستئجار التراكاتور المجرز D11R من الشركة الموزعة Wihuri AS. ووضعناها تحت الاختبار لمدة سنة كاملة. ووجدنا أنها معدة موثوقة وتزيد من الإنتاجية. وكان جلياً عندما استخدمناها في منجم "نارفا" أنها معدة متعددة الاستخدامات. إن التراكاتورات المجرزة الخمس من فئة D11 من كاترلر التي نملك اليوم تستخدم في أكثر من ثلاثين عملية تتراوح ما بين الأعمال الثقيلة والحفريات. إلى عمليات تخزين الصخر الزيتي وترميم المنطقة."

ويوافقه على هذا مدير الإنتاج في منجم "نارفا"، بافيل أونوشاك. حيث يقول "أثبت التجربة أنه بإمكاننا استخدام معدة D11 لتكسير طبقات الصخر الزيتي الموجود في أرض الموقع بدلاً من تفجيرها لنجعل العمل التالي المتمثل باستخدام الغارفة العملاقة ممكناً وسهلاً. ونوظف معدة D11 في عمليات دقيقة أخرى. حيث تقوم الغارفات العملاقة باستخراج معظم الصخر الزيتي من الشقوق الغليظة. بينما تقوم البلدوزرات باستخراج ما لا تستطيع الغارفات العملاقة الوصول إليه. وجّهز معدة D11 الطرق للغارفات العملاقة ومناطق التفجير. بالإضافة إلى أنها أنشأت طرق تمتد إلى أكثر من 150 كم. وبالطبع، يختلف مدى استهلاكها للوقود باختلاف نوع العمل. وتكون أعلى نسبة استهلاك في الخزانات حيث تستخدم البلدوزرات في مزج الصخر لضمان وجود قيمة حرارية ملائمة. الأمر الذي يعد عملاً شاقاً. بالإضافة إلى العمل الذين يقومون به في ترميم المنطقة. وبالتالي كلا الأمران أساسيان في عملنا."



تلعب شيبولات كاترلر 988H
(أعلاه). ومهدات الطرق 16H
دوراً أساسياً في إنشاء وصيانة
طرق تمتد إلى مسافة 150 كم.



صيانة شاحنة للطرق
الوعرة مستأجرة من نوع
775. تحت الاختبار في موقع
منجم "نارفا": "العمال
يفضلونها. حيث أنها
مريحة وسهلة الحركة"



بافيل أونوشاك
بافيل أونوشاك هو مدير الإنتاج
في منجم "نارفا" السطحي

ساعة يومياً. وبوجود كل هذه المعدات. من الطبيعي أن
يكون هناك ما يبقينا منشغلين على مدار الساعة. رغم
أننا لم نلاحظ مشكلة معينة. وعلى الرغم من صعوبة
الظروف وتفاوت درجة الحرارة ما بين 25- درجة إلى +35
تبقى معدات كاتربيلر تعمل بشكل جيد وموثوق.

ويوافق على هذا مدير الإنتاج بافيل أونوشاك حيث يقول
"نحب التعامل مع شركة كاتربيلر لجودة خدمات الصيانة
التي تقدمها. فهم بالفعل مؤهلون ومنظمون. كما أنهم
يحسنون الصنع في الحفاظ على إنتاجيتنا."

معدات كاتربيلر تحت الاختبار

سيستمر إنتاج الصخر الزيتي في شرق إستونيا لمدة 30
سنة على الأقل. وبهذا ستبقى مشاركة كاتربيلر في هذه
العملية عالية المستوى. بل حتى أنها قد تزيد. وعلى الرغم
من أن الشركة تستخدم عدداً لا بأس به من شاحنات الطرق
الوعرة من شركات أخرى. إلا أنها قامت في السنة الماضية
باستئجار شاحنة للطرق الوعرة من كاتربيلر من نوع 775
ووضعتها تحت الاختبار في أرض الموقع. فيقول بافيل أونوشاك
"نهدف في نهاية المطاف إلى استخدام شاحنة أكبر من
الشاحنات التي نستخدمها الآن. وبالتأكيد إن معدات كاتربيلر
عملية وموثوقة. كما أن العمال يفضلونها. إنها مريحة
وسهلة الحركة. إلا أن الأوضاع الاقتصادية حرجية في الوقت
الحالي ولكن لا أحد يعلم ما قد يحدث في المستقبل. ■

خدمات الصيانة من كاتربيلر- العامل الحاسم
بوجود أكثر من 500 معدة من أنواع مختلفة في أربع مواقع
عمل. وبالالتزام لتحقيق إنتاجية مستدامة طوال السنة. لا
بد أن تكون خدمات الصيانة أمراً حاسماً في شركة إيستي
إنيرجيا للحفريات Eesti Energia Kaevandused.
ويقول محلل الصيانة والترميم إينار كيغاميا "نحن نسعى
لإطالة عمر المعدة. لهذا تعد خدمات الصيانة جزءاً لا
يتجزء من هذه العملية. ولهذا نوظف 100 شخص

للقيام بهذه الخدمات. والجدير ذكره أن خدمات الصيانة
لمعدات كاتربيلر في "نارفا" هي مسؤولية الشركة الموزعة
Wihuri AS. فيقول ماغنوس ماجيدي مدير المبيعات

فمقدمي خدمات الصيانة لشركة كاتربيلر يفعلون ما بوسعهم للحفاظ على سير العملية الإنتاجية لدينا."

وخدمة العملاء في شركة Wihuri AS "لدينا ميكانيكي
موجود بصورة دائمة في موقع العمل. بالإضافة إلى وجود
فنيين مختصين يحضرون إلى موقع العمل على الفور
إذا دعت الحاجة. كما أننا نقوم بمعظم أعمال الصيانة
في الموقع. أما الإصلاحات الرئيسية فننجزها في ورش
الصيانة التابعة للموزع - شركة Wihuri AS."

ويضيف ميكانيكي شركة Wihuri AS فلاديسلاف لاهنو.
والذي يعمل بشكل أساسي في الموقع "بوجود أربع معدات
للطرق من نوع 16H تعمل على إنشاء الطريق وصيانته.
بالإضافة إلى شيولان من نوع 988H. وخمس تراكاتورات
مجنزرة D11. تعمل كل واحدة منها ما يقارب 5000

معلومات مفيدة للصيانة والتشغيل

البطاريات

4. استخدموا الشحن البطيء

مع الشحن السريع. فإنكم تغامرون بتسخين البطارية أكثر من اللازم. والتي يمكن أن تفجر الماء وتصحّر الصفائح المعدنية. في حال حدث تسرب غاز شديد أو تدفق للسائل أو أصبح الصندوق شديد الحرارة. فم بتقليل أو إيقاف الشحن.

5. القيام بإزالة البطاريات

إذا كانت المعدة متوقفة في منطقة غير مدفأة في الشتاء. عليكم إزالة البطاريات وتخزينها في غرفة بدرجة حرارة ثابتة ما بين 5 - 10 درجات سيلسيوس.

6. اختبارها قبل تركيبها

تسجل البطاريات الجديدة 12.6 فولت أو أكثر. ولكن ينخفض الجهد الكهربائي (الفولتاج) مع التخزين الطويل. إذا انخفضت البطارية تحت 12.4 فولت. عليكم شحنها دائما قبل استخدامها.

5. تأكدوا من وجود أقل تيار كهربائي للشحن

عند أعلى مستوى للشاحن إذا رفضت البطارية قبول أدنى مستوى للشحن خلال 15 دقيقة. يجب استبدالها.

معلومات مفيدة لشحن البطارية

1. إتباع احتياطات السلامة

عليكم دائما إتباع احتياطات السلامة. عليكم ارتداء واقي العين الملائم وتأكدوا من قراءة تعليمات المنتج.

2. تأكدوا من إطفاء الشاحن قبل وصله

يجب أن يكون الشاحن مطفئاً والبطارية مفصولة قبل القيام بالشحن.

3. لا تشحنوا بطارية مجمدة

عليكم العمل على تدفئة البطاريات أولاً.

4. أفصلوا كابلات أسلاك البطاريات

بالنسبة لفترات التخزين التي تبلغ أربعة أسابيع أو أكثر. يجب أن يتم دائماً فصل أسلاك البطاريات. وإلا ستفقد بطارياتكم شحنها في الأجواء الباردة وتتجمد.

تسلسل التخزين والاستخدام

1. تخزين البطاريات في مكان بارد وجاف

إحفظها في وضعية عامودية وامنعها من التجمد من أجل مضاعفة فترة صلاحيتها ومدها الحياة القصوة. سوف تعمل الحرارة على تفريغ الشحنات من البطاريات بسرعة ويجب الاحتفاظ بها بعيداً عن أعلى درجة حرارة.

2. لا تضع البطاريات فوق بعضها البعض

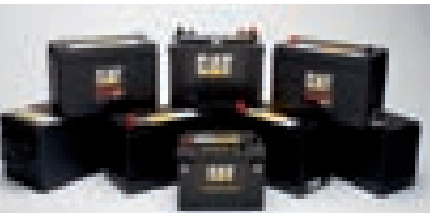
لا تقم أبداً بوضع البطاريات مباشرة فوق بعضها البعض ما لم تكن مغلفة بالكربون أو على نقالات التخزين محمية بواسطة التغليف المضلع.

3. تسلسل مخزونكم

مع مرور الوقت. تفقد البطاريات شحنها. لتجنب الاحتفاظ بالبطاريات في التخزين لفترات طويلة جداً. تأكدوا من استخدامكم لهنهجة الاستخدام أولاً لما تم تخزينه أولاً.

استبدال البطاريات - خدمة سريعة وجديرة بالثقة.

خدمة متابعة المستهلك عند الحاجة إلى استبدال بطارية لمعدتكم. تقوم شركة الزاهد للتراكاتورات باستبدالها وتركيبها في مراكز الصيانة أو في ميدان العمل. ويوفر برنامج كاترلر لضمان معدّاتكم حصولكم على أقصى مدة حياة لبطارياتكم. أو ستقوم شركة الزاهد للتراكاتورات باستبدالها من دون مقابل.



كاتربيلر: العودة بالذاكرة إلى عام 1931



للمعرفة المزيد من المعلومات، تفضلوا بزيارة الموقع الإلكتروني التالي:
www.uk.cat.com/MG



أولى معدات كاتربيلر لتمهيد الطرق كانت مهددة الطرق N20

لقد تم تقديم هذه المهددة منذ 70 عاما حيث تميزت في عمليات بناء الطرق وصيانتها. وهي الأولى من سلسلة معدات تمهيد الطرق التي بلغت ذروتها في وقتنا الحاضر مع سلسلة ال "M Series" مقدمة بذلك أحدث جيل من التكنولوجيا المتطورة في هذا المجال.



شكلت آخر فئة من مهدات الطرق 14M لدى كاتربيلر ثورة حقيقية في الإنتاجية والفاعلية وعمليات التشغيل والوضوح وتسهيل الخدمة.

وهذه المهددة للطرق من فئة 12 الذي يعود تاريخ تصنيعها إلى عام 1939 والتي تحمل الرقم المتسلسل 9K1200SP. قد تم استيرادها إلى المملكة المتحدة في عام 2007 بعد فترة عمل طويلة في ولاية واشنطن في شمال غرب الولايات المتحدة الأمريكية. وما تزال تستخدم في بعض الأحيان لصيانة وتمهيد الطرق الطويلة في إحدى مرافق إعادة تدوير النفايات في كامبريدج شاير في إنجلترا.

إن مهددة الطرق هذه من فئة 12G والتي صنعتها كاتربيلر في عام 1978، قد سجلت ما يصل إلى 40 ألف ساعة عمل، وكانت تملكها شركة المقاولات السلوفاكية "VION"، وهي ما تزال تستخدم بصورة منتظمة في العمل على صيانة الطرق وتعبيدها.

شبكة الفروع



شركة الزاهد للتراكتورات والمعدات الثقيلة المحدودة

المكتب الرئيسي: ص.ب ٨٩٢٨ جدة ٢١٤٩٢ . المملكة العربية السعودية - هاتف: ٦٦٧١١٥٦ ، فاكس: ٦٦٩٠٧٢٧
بريد إلكتروني: inquiry@zahidcat.com ، موقع الشبكة: www.zahidcat.com

المنطقة الغربية

جدة: المكتب الرئيسي

كيلو ٥ ، طريق مكة المكرمة

هاتف: ٦٨٧٦٣٦٦ فاكس: ٦٨٠٦٧٦٤

مكة المكرمة: شارع الحج

هاتف: ٥٤٣٥٨٢٤ فاكس: ٥٤٣٥٦٩٦

أبها / خميس : مدينة سلطان

هاتف: ٢٢٧١٢٧٧ فاكس: ٢٢٧١٢٨٥

تبوك: شارع الثلاثين ، مهرجان

هاتف: ٤٢١١٤٤٤ فاكس: ٤٢٣٩٦١٦

المدينة المنورة: شارع خالد بن الوليد

هاتف: ٨٦١٥٩٦٦ فاكس: ٨٦١٥٦٦٧

ينبع: منتزه الصناعات الخفيفة

هاتف: ٣٩٦٠٨٦٢ فاكس: ٣٢١٠٦٨٧

جيزان: شارع الملك عبد العزيز

هاتف: ٣٢١٤١١٧ فاكس: ٣٢١٤١٦٤

نجران: طريق الملك عبد العزيز

هاتف: ٥٢٩٩٩٩٢ فاكس: ٥٢٩٤٠٧٥

المنطقة الوسطى:

الرياض: المكتب الرئيسي

كيلو ١٧ ، طريق خريص الشمالي

هاتف: ٢٣١٧٧٨٤ فاكس: ٢٣١٩٨٤٧

فرع البلد

هاتف: ٤٤٨٩٧٦٣ فاكس: ٤٤٨٩٧٣٧

بريدة/ القصيم: طريق المدينة

هاتف: ٣٨١٧٥٩٥ فاكس: ٣٨١١٦٧٣

حائل: طريق القصيم

هاتف: ٥٣٢٧٤٦٧ فاكس: ٥٣٣١٥٠٩

الجوف: سكاكا

هاتف: ٦٢٥١٣١٦ فاكس: ٦٢٥٣٨١٦

وادي الدواسر: نواما

هاتف: ٧٨٤٥٨٧٠ فاكس: ٧٨٤٧٤٣٣

المنطقة الشرقية

الدمام: المكتب الرئيسي

الخالدية ، طريق المينا

هاتف: ٨٥٧٢٥٩٥ فاكس: ٨٥٧٠٣٧٦

الجبيل: هاتف: ٣٤١٦٧٢٠ فاكس: ٣٤١٦٧٣٩

الهفوف: المبرز

هاتف: ٥٩٧٢٨٨٩ فاكس: ٥٩٢٧٤٥٦

لمزيد من المعلومات اتصل بأقرب فرع لشركة الزاهد للتراكتورات أو اتصل على الرقم المجاني: ٨٠٠ ٢ ٤٤٤ ٩٩٩