

CAT MAGAZINE

في الموقع: مركز غبمرغين
لتوزيع قطع الغيار

لا يضاهينا أحد
في السرعة

سرعة فائقة و
دقة بنتائج عالية

تحويل جبل من بقايا
المعادن الى منتزه جميل



إبداع .. قوة .. مرونة



- مقبض تحكم
- تشغيل أسهل
- مجال رؤية لا يُجَارَى
- إنتاجية قصوى

جريدر كاتربلر الجديد الفئة إم (M-Series)

في تطوّر تقني كبير وهام، نجحت شركة كاتربلر في إحلال مقبضي التحكم، تسهلي الاستخدام والمصممين تصميماً رُوعي فيه العنصر البشري، محلّ عجلة القيادة التقليدية والسلسلة المعقدة من أذرعة التحكم.

فالجریدرات فئة إم من كاتربلر، المستحدثة جذرياً توفر فاعلية أعلى في التشغيل ومجالاً أوسع للرؤية، وصيانة أسهل - لتساعدك بذلك على إنهاء أعمالك في أقل وقت.

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

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

© 2010 Caterpillar. جميع الحقوق محفوظة
إن Cat، Caterpillar و"كافة شعاراتها" "Caterpillar Yellow" والعلامة التجارية POWER EDGE المستخدمة هنا هي ملك للشركة ولا يسمح باستخدامها بدون إذن مسبق

شركة الزاهد للتراكاتورات
ZAHID TRACTOR

CAT®



انتورب، بلجيكا
سرعة فائقة ودقة بنتائج عالية



عزيزي القارئ،

اهتمام الأول إنما ينصب على التأكد من أن معدات كاتربيلر يعتمد عليها في الدعم. مثال قوي على ما ذكرنا هو الالتزام بكل من توزيع قطع غيار. وهناك مقال آخر. ومن الطبيعي أن تقليل القصص. هذه أمانة واستمتاع بالقراء كذلك. أما الآن فلا اظن انها اقل من ما كان علي قبل الإعلان وخري وقبل الورقة. مع أطيب التحيات.

بأولوفلين نائب الرئيس



انتورب، بلجيكا
لا يضاهينا أحد في السرعة



سد، في إسبانيا
العودة إلى كهربائيوكر



بورتو، اسبانيا
خويل جبل من بقايا المعادن
الى منتزه جميل

- 6 لا أحد يضاهينا في السرعة
مركز لتوزيع قطع الغيار - لا يضاهي
- 9 خويل جبل من بقايا المعادن الى منتزه جميل
من جبل معادن مضر بالبيئة الى منتزه مرتفع
- 12 شركة الزاهد للتراكاتورات؛
إنشاء مختبر جديد لتحليل الزيوت
- 14 العودة إلى كاورنيوكه
الزيارة الثانية لأكبر مشروع طاقة كهرومائية
- 16 سرعة فائقة، ودقة بنتائج عالية
تفكيك الجسر بعناية تامة
- 20 تلميحيات لتشغيل المعدة
لزيادة الإنتاجية وحفظ الوقود
- 21 استبيان آراء قراء مجلة كاتربيلر
أراؤكم تهمنا

ما ذكر أعلاه ليس إلا مقدراً بسيطاً لما في هذا العدد من مجلة كات CAT Magazine - ويوجد الكثير من الأخبار واستطلاعات الآراء، أين فكرة أو سؤال الرجاء إرسالها إلى

الناشر: جيني سترومبوم Jenny Strömbom كاتربيلر Caterpillar S.A.R.L. رئيس التحرير: سيمون بيتر Simone Peter كاتربيلر Caterpillar S.A.R.L. مدير المشروع: كارم ساغو التنسيق مع الموزعين: هوي-بان ليو كبير الكتاب: نيك كاردنغ الكتاب المساهمون: وليام وود التوجيه الفني: رون سترايك التصوير: بينير فيرفير الفكرة العامة و إغمالها: Hunterskil Howard for Caterpillar S.A.R.L. www.hunterskil.com Inquiry@zahid.com

توزع مجلة كات CAT Magazine من قبل موزعي كاتربيلر في أوروبا، وأفريقيا، والشرق الأوسط. وتُوزع الكومونولث ثلاث مرات في العام، الرجاء إرسال المراسلات الخاصة برئيس التحرير إلى سويسرا على العنوان التالي: مجلة كات. كاتربيلر 76، S.A.R.L. شارع "Frontenex"، صندوق بريد 6000، جنيف 1211، سويسرا. CatMagazine@cat.com، جميع الحقوق محفوظة. © Caterpillar 2010.



إبقى مع آخر الأخبار مجلة كات CAT على موقع المجلة الإلكتروني

الآن، وللمرة الأولى، يُمكنك أن تستمتع بقراءة مجلة كات CAT على الإنترنت من خلال زيارة الموقع التالي: << www.cat.com/CatMagazine. وهناك يُمكنك وزملائك تصفح محتويات المجلة كاملةً، وقراءة روابط مفيدة ومشاهدة مقاطع مرئية عن كاتريلر، والإطلاع على مصادر ومعلومات أخرى.

إنذهب الى الموقع الإلكتروني لمجلة كاتريلر على الإنترنت وعزّز وتمتع بمعرفة عالم كاتريلر.

كاتريلر تتسبّب في تلاشي طائرة



معرض كاتريلر للتأجير يُفتّح في بوركيينا فاسو

بعد سنة من إعداد الموظفين وتدريبهم، في شهر مايو المنصرم، إفتتح أول معارض أفريقيا لتأجير مُعدّات كاتريلر الثقيلة في العاصمة الوطنية بوركيينا فاسو، من قبل شركة بوركيينا ايكويبيمينتس، مُوزع كاتريلر. إذ قدّمت آخر المبتكرات في مجال التأجير منذ ما يربو عن 11 سنة، وهي محليا تعمل على تأجير الشبيلات، والحفارات الهيدروليكية، والتراكاتورات المُجنّزة، والمُهمّادات (جريدات)، والمدكّات، والعُدّة المُساندة، إضافة إلى مُعدّات أعمال المناجم الواقعة على بُعد 450 كيلومتراً.



حتى في الظروف الطبيعية، نشعر بالغضب عند تعطل أي مُعدة، فكيف إذا حدث عطل لإحدى هذه المُعدّات في المنطقة القطبية الجنوبية، حينها تصبح المسألة أعقد وأصعب تتعلق في سلامتنا وحياتنا، لهذا السبب تُصنّر محطة الأبحاث العلمية القطبية التابعة لجنوب أفريقيا، والتي تبقى معزولة لعدة شهور من كل سنة في القطب الجنوبي، على استعمال معدّات كاتريلر، فتُستعمل مُعدّات ثقيلة خاصة لإزاحة التراكاتات الثلجية الطائرة، ونقل الشاحنات وطواقم العمل تحت تأثير درجات حرارة منخفضة تصل إلى 40 تحت الصفر، إنّ الثقة بمُعدّات كاتريلر تضمن لكم الثبات والقوة في العمل حتى في أشدّ الظروف، فعليكم أن تحلوا بالصبر عند أي عطل أو طارئ لإحدى مُعدّاتكم.

القوة والثبات في العمل فوق الجليد



وكان هذا الحدث خلال العرض الجوي الدولي الذي أقيم في مدينة موسكو والذي إفتتحه الرئيس الروسي بوتين، حيث عُرضت فيه آخر تقنيات تكنولوجيا الطيران من 34 بلد، ومن بين الحضور كان هناك شركة آفياكتور ريسورس، أحد عملاء شركة كاتريلر، والمتخصصة في إعادة تصنيع واستعمال الألمنيوم، وقد حضرت الشركة لتعرض أمام قطاع صناعة الطائرات كيفية تفكيك طائرة قديمة الطراز سريعاً وبسهولة وتقطيعها وشحنها بمُعدّة مُناولة مواد ذات العجلات من كاتريلر طراز إم 318 دي (M318D)، مُجهّزة بمُقص هيدروليكي مُنّبّت على ذراعها، وعلى مرأى من الجميع فُكّكت الطائرة قاذفة القنابل القديمة من طراز توبلف وشُجّنت وتلاشت، ولم يكن ذلك سِحرًا بل هي إحدى تقنيات مُعدّة كاتريلر إضافةً إلى بعض أدوات العمل.

نبذة عن كاتريلر



فرصتكم للفوز بنموذج مُصَغَّر لإحدى مُعدّات كاتريلر!

كي تتماشى مجلة كات CAT جنباً إلى جنب مع اهتماماتكم الشخصية على نحو أفضل، نرغب منكم أن تمدّوا لنا يد العون فتوافونا بأرائكم وملاحظاتكم. إذ ستمنحنا المعلومات التي تُبدونها الفرصة لتحسين المجلة باستمرار وستساعدنا على تحديد المنحى الذي سنتبناه مستقبلاً. يُوجد في الصفحة رقم 21 استبياناً للقراء - لن تستغرق تعبئته سوى دقائق معدودة. أو يمكنكم التسجيل عبر موقعنا الإلكتروني: << www.catmagazinesurvey.com لإبداء آرائكم القيمة.

سيُستَـئى لأوائل المُستجيبين فرصة الفوز بنموذج مُصَغَّر لمُعدّة كاتريلر فئة دي 7 إي (D7E). لذا سارعوا بتعبئة الاستبيان بأسرع ما يُمكن، في غضون فترة تنتهي بنهاية 19 التاسع عشر من مارس 2010م.

إخلاء المسؤولية: قد يختلف النموذج الفعلي عن ما يبدو في الصورة



تسجيل الدخول على الموقع الإلكتروني:
www.catmagazinesurvey.com



العمل معرض الصور

إنه الشعور بالفخر



غالبية العاملين في مجالنا، يعتبرون أنّ الشعور بالفخر من خلال استعمال مُعدّات كاتريلر أمراً مسلماً به. فهذه المُعدّات مُرتبطة ارتباطاً مباشراً بالقوّة والاعتمادية والمهنيّة. وهي صفات يتمنى كل مُتخصّص أن يتحلّى بها عملياً. وهذا سبب من أسباب دخول شركة كاتريلر عالم الأزياء والموضة إذ حمل علامتها التجارية جميع محالاتها حول العالم، وكانت مدينة دبي من آخر المدن التي تمّ إفتتاح محلات تجارية لكات، إذ احتشد الناس في ذلك يوم ليثبتوا مرة أخرى أنّ الجميع ينتابه الشعور بالفخر عند أي عمل يتعلق بكاتريلر.



يمتلك مارتن جاريدو كريسبو، الإسباني المُولع بكاتريلر، هذه المُعدّة كات دي 7 (Cat D7) المظاهرة في الصورة والتي ظلت لدى العائلة منذ أن ابتاعها جدّ مارتن جديدة عام 1941م. ولا عجب أنّ جدّه اختار أحد معدات كاتريلر، فآنذاك أصرت وزارة الزراعة الأسبانية أن تكون جميع المعدات الزراعية من طراز كاتريلر. اليوم وبعد مضيّ ما يقارب السبعين عام، ما زالت المُعدّة تعمل بشكل جيّد في مزرعة عائلة مارتن التي تبلغ مساحتها الإنتاجية 600 هكتار؛ هذا أمر ليس مستغرب في نظر المُولعين بمُعدّات كاتريلر.

معلومات حول آخر أخبار D7E:
www.cat.com/D7E





شارون كريغ، مديرة قسم توريد طلبات قطع الغيار، تقف في الصورة مع وولتر دومز، المُشرف على طلبات قطع الغيار، لمزيد من الاطلاع

وحتى في المناسبات النادرة عندما لا يستطيع مركز توزيع قطع الغيار في غريمبرغن ضمان تسليم قطعة ما خلال الفترة الزمنية المحددة، فإنّ الموظفين هناك يبقون على اتصال دائم مع الموزعين والعملاء لإطلاعهم على آخر أخبار طلباتهم لكي يعرفوا وقت الاستلام ويُنظّموا وقتهم وفقاً لذلك.

التزام كامل

يتألف دليل أرقام قطع الغيار المختلفة والمتوفرة بمخازن مركز غريمبرغن من 348 ألف قطعة غيار مع توفر كميات كافية من كل قطعة لتغطية الطلب الاعتيادي. لذلك إن حجم مخازن قطع الغيار هائل.

”هذه الشركات تحتاج إلى خدمات سريعة وفعالة، مما يجعل توفير الخدمات لها أمراً بالغ الأهمية“

تقول شارون: ”يمكننا أن نوfer ما يعتبره الآخرون دعماً كافياً لعملاء كاتربلر وبتكلفة أقل. ولكن دعم خدمات المنتجات هو اهتمامنا الأول ونحن ملتزمون تماماً به. قد لا تكون مُعدّات وقطع غيار كاتربلر هي الأرخص دوماً في السوق ولكنها صُنعت لتقدّم لعملائنا مستوى إنتاجي من شأنه أن يُقلل مدة تنفيذ المشاريع ويُعزّز هامش الربح. لذلك فإن التأمين السريع لقطع الغيار غاية في الأهمية ونحن كأعضاء في فريق كاتربلر نُكرّس جميع أوقانتنا لتقديم كافة الخدمات لعملائنا الكرام. فنحرص دائماً على إبقاء مخازننا مُعبّأة بالبضائع.“

ولكن ماذا عن الطلبات الصّعبة مثل طلب قطعة غيار نادرة؟ تُصيّر شارون قائلة: ”إذا كانت قطعة الغيار النادرة متوفرة في أحد مخازننا حول العالم، سوف نُجدها ونرسلها للعميل الذي طلبها. وإذا لم نستطع أن نوّدها فالحل الأخير هو الحصول على القطعة مباشرة من خط الإنتاج. فعندما يتطلب الأمر اتخاذ قرار حاسم يصبح توريد قطع الغيار أولى وأهم من عملية الإنتاج. وهذه هي الأهمية التي نوليها لخدمات دعم المنتجات في كاتربلر.“ ثم تضيف قائلة: ”إنه السبب وراء شراء العملاء لمنتجات كاتربلر.“

نظرة المُوزع - جيب بسطوروس

تملك مجموعة مانتراك في مصر فروعاً في تسع دول وتقوم بتوفير خدمات دعم وتوزيع لمُعدّات البناء والمحركات من كاتربلر ومعدات مُناولة المواد في هذه الدول. جيب بسطوروس مدير عمليات قطع الغيار والخدمات يعرف تماماً ما يحتاجه من مركز غريمبرغن.

لمعرفة المزيد



الخدمة السريعة

منذ افتتاح فرع غرُيبيرغن في عام 1965م تطور أسلوب العمل وأصبح يعتمد وبشكل كلي على أحدث تقنيات الحاسب الآلي والاتصالات. فكيفما اختلفت الطلبات المستعجلة عن بعضها بعضاً تبقى من حيث المبدأ تُعامل جميعها بالطريقة التالية: إذا كانت قطع الغيار التي يريدها العميل غير متوفرة في مخازن الموزع، فكل ما على الموزع فعله هو إدخال رقم قطعة الغيار في نظام معلومات كاتربلر الذي يقوم بنقل رقم القطعة إلى فرع غرُيبيرغن وخلال ثوانٍ يقوم أحد الموظفين هناك باستلام الطلب، وحينها يبدأ السباق مع الزمن. تقول شارون: "نستخدم معدات مختلفة صُممت لمناولة المواد للتعامل مع الطلبات واستلامها وتعبئتها وتسريع إرسالها للعميل. وفي أي وقت يصل إلينا الطلب، سواءً في النهار أو في المساء أو في أي يوم من أيام السنة فإننا نوليها اهتمامنا المباشر مثله مثل سائر الطلبات الأخرى." والحُصْلَة هي أنّ الطلبات المُستعجلة تُعالج وتُستلم وتُعبأ في أقل من ثلاث ساعات ثم تُشحن في اليوم ذاته.

يقول والتر دومز مشرف توريد طلبات قطع الغيار بالمركز: "تغطي مستودعات الموزعين من 80 إلى 90% من جميع طلبات قطع الغيار التي يحتاجها العميل. وبالنسبة للطلبات الإضافية التي نستلمها هنا في المركز والتي تتراوح من 10 إلى 20%، نقوم بتوفير أكثر من 90% منها من مخازننا، وهذا يعني أننا نُسلم 98-99% من إجمالي طلبات قطع الغيار لعملاء كاتربلر خلال 24 ساعة."

سلسلة توريد عالمية

ولكن العمل في مركز قطع الغيار بمدينة غرُيبيرغن لا يسير دائماً بهذا اليُسْر. فعلى سبيل المثال ما الذي يحدث عندما يأتي طلب لقطعة غيار غير متوفرة في مخازننا؟

إنّ مركز قطع الغيار في مدينة غرُيبيرغن ليس إلا مركزاً من سلسلة مراكز خدمات التوريد العالمية التي تملكها كاتربلر والتي تتألف من مرافق توزيع لقطع الغيار ومعدات ومصانع ومُوردين منتشرين في أرجاء العالم. وعند اللزوم يُستعان بهذه المراكز من أجل توريد القطع الصحيحة لعملاء كاتربلر في الوقت المناسب.

ويقول والتر موضحاً: "على سبيل المثال، إنّ غالبية الطلبات التي تأتي وتكون قطع الغيار غير متوفرة نطلبها من مركز التوزيع في مدينة مورتن، بولاية إلينوي في الولايات المتحدة الأمريكية، الذي يُعدّ أكبر مركز توزيع لكاتربلر في العالم. فإذا طلبنا من موظفي المركز إرسال طلب عاجل بالشحن الجوي قبل الواحدة ظهراً فإنه يُشحن في نفس اليوم من مطار شيكاغو إلى مطار زافنتم في بروكسل. ومن النادر جداً أن يستغرق إرسال الطلب للعميل أكثر من 48 ساعة."

عند الطلب، لا يُضاهينا أحد في سرعة الخدمة

عندما تدخل أحد مكاتب مركز توزيع قطع غيار كاتربلر في مدينة غرُيبيرغن في بلجيكا تفاجأ بالهدوء الذي يُخيّم على المكان الذي يعمل فيه حوالي 80 موظف من أصل 500 موظف، إذ لا تظهر على الموظفين أية مؤشرات على العجلة أو السرعة في العمل. ولكن المظاهر قد تكون مخادعة كما تقول شارون كريغ مديرة قسم توريد طلبات قطع الغيار بالمركز، وتقول أنّ: "كل موظف هنا مُدرّب جيد على الخدمة السريعة و تلبية الطلبات فوراً، فمن النادر أن يكونوا عملاًوا معرضين لتكبد خسائر باهظة أو غرامات فادحة عند تعطل أيّ من معداتهم. فعند طلبهم لأي قطعة غيار وبشكل مُستعجل، نوفرها لهم بأقصى سرعة، لأنها هي مهمتنا الأولى أن نقوم بمثل هذا العمل."



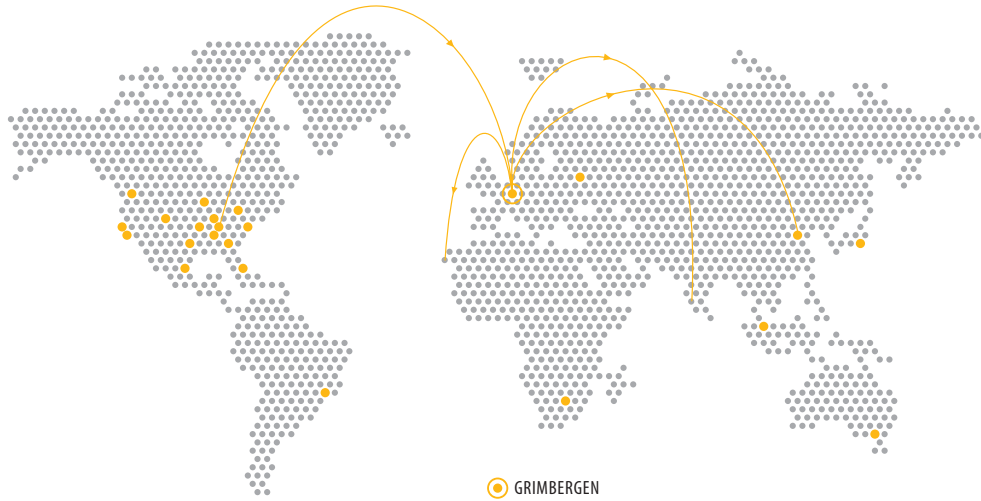
بما يجري ومتى يمكن أن يستلم الطلب. حتى أنهم يُسَمُّون له الشخص المسؤول عن توريد الطلب.

ويضيف "والأمر العظيم هو أن مركز التوزيع في غريمبيرغن وفّر جميع طلبات مجموعات مانتراك على مدار السنوات الماضية. وظلّ المركز يُقدِّم نفس مستوى الخدمات بل أفضل أحياناً منذ أن كانت شركتنا تحقّق مبيعات سنوية قدرها 100 مليون دولار أمريكي قبل 16 سنة إلى أن أصبحت في الوقت الحاضر تحقّق مبيعات تبلغ 3 مليار دولار أمريكي. فأنظمة مركز التوزيع في غريمبيرغن وطاقم موظفيه وخدماته نمت مع نمو احتياجاتنا." ■

يقول: "نعمل مع عملائنا في بيئات خُفَّتْها مخاطرة كبيرة ومتوسطة خاصة وأنّ عملائنا بمعظمهم يمثلون شركات دولية ضخمة تعمل في قطاعات مختلفة مثل التعدين وغيرها. وهذه الشركات تحتاج إلى خدمات سريعة وفعالة. ما يجعل توفير الخدمات لها أمراً بالغ الأهمية. وهذا ما تمكّن مركز غريمبيرغن من تحقيقه، فهو يوفر وبسرعة 90% من قطع الغيار. أمّا بقية القطع الغير متوفرة تؤمن من أي مركز من مراكز كاتريلر العالمية. لهذا يُعدّ مركز غريمبيرغن مركزاً مهماً من مراكز توريد كاتريلر العالمية المتكاملة."

وفي هذا السياق يقول نجيب: "احتاجت إحدى شركات التعدين في غانا إلى 15 محركاً لبرنامج صيانة شاملة من شأنه أن يساعد على تشغيل 100 شاحنة كاتريلر من طراز 785 سي بشكل مستمر. وهذا الأمر تطلّب وقتاً صعباً لتسليم المحركات. خاصة وأن أربع محركات فقط كانت متوفرة في مخازن غريمبيرغن أما بقية المحركات فكان عليهم تأمينها من الخارج وفي فترة زمنية قصيرة جداً فعملهم شحنها لنا جواً قبل موعد التسليم. وقد نجحوا في توريدها وإرسالها لنا في الوقت المحدد.

فهم دائماً يُسلّمون الطلبات في الوقت المحدد وعندما يتعذر ذلك يبقوا العميل على اطلاع دائم



تملك كاتريلر شبكة عالمية من مراكز توزيع قطع الغيار كما هو مبين أعلاه. وفي الحالات النادرة التي لا تتوفر فيها قطع الغيار في مركز غريمبيرغن، تُشحن هذه القطعة عن طريق أحد هذه المراكز خلال 24 ساعة كالمعتاد.

الإحصائيات الفعلية لمركز غريمبيرغن
عدد الموظفين العاملين بالمركز: 500
المساحة الإجمالية للمخازن: 138 ألف متر²
عدد قطع الغيار المتوفرة: 348,000
عدد الطلبات العاجلة التي تُشحن يومياً: 10 ألف طلب تقريباً في اليوم
وقت العمل مع الطلبات المستعجلة: ساعتان وخمسة وأربعين دقيقة
الطلبات التي يتم شحنها يومياً من المخازن: 17 ألف طلب تقريباً في اليوم
حجم الشحن اليومي: 600 طن تقريباً
مناطق البيع: أوروبا، وأفريقيا، والشرق الأوسط، ودول الكومنولث المستقلة
عدد الموزعين الذي يخدمهم المركز: 73 موزعاً في 106 بلد



تحويل جبل من بقايا المعادن الى منتزه جميل

يبلغ طول الجبل 100 متر ووزنه يزيد عن ستة مليون طن. وهو يتكوّن من رماد الفحم ونفايات محطة الكهرباء الجاورة. وما زال مُشتعلًا من الداخل. يقول سيسلينس ليرينا جيل، المهندس المعماري في البلدة: "إنه ليس جبلاً بالغ الجمال ولكنه أضحي جزءاً أساسياً من معالم بلدتنا الصغيرة."

يُخلّ جبل "تيري"، كما يحب أن يسميه بعض سكان البلدة، كومة ضخمة تراكمت على مدار 100 عام جرّاء تعدين الفحم الحجري وتوليد الكهرباء. وهو يقع خارج بلدة بويرتيانو في وسط أسبانيا. وبما أنّ خط سكة الحديد الرئيسي يمرّ به، فإنّ أكثر من 50 ألف شخص يرونه في كل يوم. بالفعل أصبح مع الأيام معلماً مرتبطاً باسم بلدة بويرتيانو.

للمزيد



بفضل مُختبر خليل الزيت الذي يجعلنا نكتشفها قبل حدوثها وقبل أن تسبب أي ضرر للمعدة.

أُنجز المشروع في نهاية عام 2009م. يقول رافايل سانشير مهندس التخطيط الحضري في البلدة: "ولكن المشروع في الواقع لم يكتمل بعد. لأنه يجب أن يُترك المُتنزه لبعض الوقت حتى تنمو الأشجار وتصبح يانعة. وفترة الانتظار هذه ستكون حتماً تجربة ممتعة لنا وللأجيال القادمة." ■

ولكي نتجاوز هذه المعضلة في منع سحب الغبار من التخميم على بلدة بويرتيانو كنا فقط نعمل عندما يكون هبوب الرياح من الجهة العكسية. وفي البداية فكرنا في استعمال فلاتر خاصة ومعدات خاصة بالتعامل مع الهواء لمعدات كاترلر ثم قررنا أن معدات كاترلر قوية وصلبة بما فيه الكفاية. وإلى يومنا هذا والخطة تسير على أحسن ما يُرام.

تساعد شركة بارلوورلد اوتوفينانز. الموزع المحلي لكاترلر على المحافظة على سلامة المعدات وعلى أدائها. حيث

"لا تُشكل المنحدرات الشديدة والظروف الصعبة أي مشاكل لمعدة كات دي 6 Cat D6".

يضمن عقد صيانتها توفير فحص المعدات وصيانتها دورياً بينما يُساعد مُختبر الزيت "واختصاره" S.O.S على التنبؤ بموعد الصيانة القادم. تُرسل عينات الزيت لكل معدة من معدات كاترلر إلى مختبرات كاترلر كل 25 يوماً. يقول توماس: "في معظم الأوقات تكون النتائج جيدة. ولكن في بعض الأحيان تكتشف النتائج عن وجود مشكلة تلوث. وهو أمر غير مستغرب في بيئة مليئة بالغبار. ولحسن الحظ فمشاكل التلوث هذه نادرة وذلك



يستمر العمل في المشروع طوال العام حتى في الظروف المناخية الصعبة.

” كلمة تيري في الأسبانية عبارة عن لفظة تطلق على الرمل “ لقد قطع مشروع جبل تيري نصف الطريق. وبقي القليل منه لتحويله إلى معلم رائع الجمال. فقد مَدَّت خطوط الكهرباء والماء في الأرض لتوفير إنارة عامة وكشك لبيع المُرطبات حسب الخطة المُتفق عليها ولكن نظراً لأنَّ جبل تيري ما زال يحتفظ بحرارة عالية في الداخل فقد استعملت أنابيب خاصة مقاومة للحرارة. يقول توماس: ”سوف نغطّي التربة العلوية وقريباً سنزرع أشجاراً. والأهم من كل ذلك أننا سوف نستعمل أصناف من الأشجار والنباتات المحلية. لأن المشروع بحد ذاته عبارة عن احتفال بهوية بلدة بويرتيانو.

تستعمل شركة إيميس أ. بي. أي الأسبانية للتعاقدات حفّار كاتريلر من طراز 330 سي وتراكتور مُجنّز من طراز دي 6. وحفّار بعجلات من طراز إم 322 دي. ومُعَدّة تمهيد الطرق لتشكيل وتجميل هذه القطعة الضخمة من الأرض. يقول الفريدو غونزاليس وهو سائق مُعَدّة تمهيد الطريق: ”إننا نحب مُعَدّات كاتريلر. وأعمل كسائق مُعَدّة تمهيد الطرق منذ ثمان سنوات ودائماً أشعر بالمتعة عندما أعمل على مُعَدّات كاتريلر. فهي مريحة جداً وتمنحني رؤية رائعة.“

الغبار – العدو الكبير

يقول توماس: ”من البديهي أنك لا تستطيع خريك نصف مليون طن من الرماد بدون أن تتكون سحبات من الغبار.

وعندما حصلت بلدة بويرتيانو الصغيرة المليئة بالناجم على رخصة من الحكومة الأسبانية لإزالة ما اعتبره معظم الناس منظراً قبيحاً. وقع الكثير من الجدل حول كيفية إزالة هذا الكم من النفايات. يقول اينيس: ”جميعنا يعرف الجبل. ولا نخفي على الإطلاق أنه أصبح جزءاً من هويتنا كوننا بلدة صناعية. فنحن نفخر بهويتنا.“

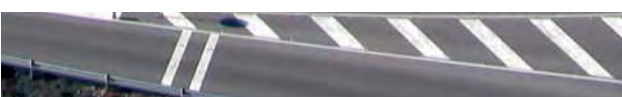
بعدها إتفق المجلس البلدي على تحويل الجبل إلى متنزه فائق الجمال يربو على تلٍ شامخ نحو السماء. وبدأت المهمة في تكسير الجزء العلوي ثم تغطيته بالتربة وزرع العشب والأشجار وتعبيد طريقه للعودة إليه. ليزوره الزوّار و يتمتعوا بالمناظر الخلابة للريف المحيط به بينما هم جالسون على سفح التل أو عند العشب الأخضر. ويقول اينيس: ”سنكون بذلك قد حافظنا على هوية مدينتنا إذ أنّها مدينة مشهورة بتعدين الفحم ولكن بدون إثارة أي غبار.“

اسم مُعَدّات كاتريلر يرد في المناقصة

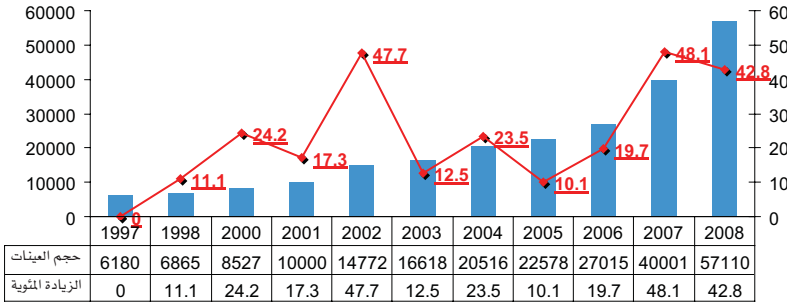
يقول مدير المشروع توماس عمر ”عندما طُلب مِنّا تقديم مناقصة لهذا المشروع. كنا على يقين بأننا سنحتاج إلى نقل حوالي نصف مليون طن من المواد لإنشاء هضبة. وذكرنا في المناقصة أننا سنستخدم معدات كاتريلر فهي أشهر من نار على علم كما أنها شركة قوية وناجحة. فحقيقة مُعَدّات كاتريلر يمكن أن تساعدنا على الفوز بالعقد لمدته سنتين ونصف.“

الاستدامة أثناء العمل

إنّ مشروع تيري في وسط اسبانيا يجسد وبقوة مفهوم الاستدامة. ففكرة مشروع جبل تيري هي في الأساس استصلاح أرض ملوثة. ومن ثم تحويلها إلى منطقة آمنة ورائعة للناس والبيئة. يقول سيسلينس ليرينا جيل - المهندس المعماري في بلدية بويرتيانو: ”إننا أيضاً نوفر على الأجيال القادمة. ونحن الآن في طور استصلاح الأرض وعملية تنظيف المنطقة.“



أسرع مختبر على الإطلاق لتحليل الزيوت في مدينة جدة



قامت شركة الزاهد بتطوير مختبر لتحليل الزيوت فتجاوز بذلك كافة الأرقام القياسية التي أنجزت بنسبة تزيد ٥٠٪ خلال الأعوام الثلاثة السابقة. فعدد العينات التي تم تحليلها في عام ٢٠٠٩ هو تقريبا ٦٠,٠٠٠ عينة مقارنة ب ٢٧,٠١٥ في عام ٢٠٠٦. يقول المهندس عبد المنعم الغامدي، مدير مختبرات الزاهد: "ليس هذا فحسب، بل إننا قمنا بتحليل كافة العينات في زمن قياسي. فقد استلم معظم العملاء تقاريرهم في غضون يومين (تستغرق تحليل العينات من ٢٤ ساعة إلى ٤٨ ساعة) بدءاً من وقت استلام العينة. بينما عُولجت بعض العينات، المُصنفة بأنها ذات أولوية لمهمة حرجية في خلال بضع ساعات وأُرسلت النتائج على عجل في نفس اليوم."

زيادة عينات محلول التبريد أيضاً
يقوم المختبر الجديد أيضاً بتحليل محاليل التبريد، وفي الواقع فقد زادت هذه العينات أيضاً وكانت نسبة الزيادة ٨٠٪ في عام ٢٠٠٧م. وكما علق على ذلك المهندس عبد المنعم قائلاً: "هناك حقيقة معروفة هي أن ٦٠٪ من مشاكل المحرك ذات علاقة بفرط السخونة. وعند القيام بفحص سلامة محلول التبريد، فإننا نساعد العملاء على تقليص فترات الأعطال وإنقاذ تكاليف التشغيل على نحو ملحوظ."

ما الخطوة التالية في ما يتعلق بالمختبر؟
قامت شركة الزاهد للتراكتورات هذا العام متابعة زيادة سعة تحليل العينات في مختبرها بافتتاح مختبر جديد في الدمام لمؤازرة مختبر جده وتغطية عملاء الجزء الشرقي من المملكة. وسوف يُضاف لهذا الغرض مقياساً جديداً للزوجة وللتحكم في الحقن وذلك لاختبار الاهتراء المعدني، وهذا سوف يدعم زيادة سرعة المعالجة أيضاً.

تحسينات هامة في السرعة والدقة والحجم
لقد خدم مختبر شركة 'الزاهد للتراكتورات' لتحليل الزيوت، ولا يزال يخدم، مجتمع البناء والإعمار في المنطقة منذ أكثر من عشرة أعوام، بيد أن الشركة قرّرت في عام ٢٠٠٧م تجديد مختبراتها لتلبية الطلب المتزايد على خدمات يقول المهندس عبد (S.O.S) مختبر الزيوت المنعم: "لقد استثمرنا بادئ ذي بدء في المعدات التحليلية الأشدّ حداثة. فبدلاً من استخدام مطياف محوّل فورييه بالأشعة تحت الحمراء، والامتصاص الذري، ومقياس اللزوجة، ومُخفف السوائل، قمنا بتركيب أدوات عالية الفعالية تعمل آلياً. وذلك لم يُحسن من سرعة معالجتنا للمواد تحسّناً لافتاً للنظر وحسب بل كان له أثرٌ إيجابي على دقة التحاليل." كما أعادت شركة الزاهد للتراكتورات تصميم نسق المختبر وتنظيمه بحيث يُمكن تحليل العينات بمجرد وصولها مباشرة وخزنها للرجوع إليها مستقبلاً. واستثمرت الشركة أيضاً في مجال التدريب، فأرسلت موظفي مختبرها إلى مؤتمرات لتحليل الزيوت في الولايات المتحدة، وإلى دورة توصيات التقارير بمرکز كاترلر للعرض والتدريب في أسبانيا، وللتدرب على الضغط الخاص بالتحكم في الحقن، وكذلك على مطياف محوّل فورييه بالأشعة تحت الحمراء في المملكة المتحدة.

لا حاجة بعد الآن لإرسال العينات إلى أوروبا
تلك أنباء سارة لشركات أعمال الهدم وإزالة الأتربة في كافة دول الجزيرة العربية والسودان، إذ أتاحت لهذه الشركات تسهيلات حقيقية ذات مستوى عالمي من جودة والدما م مباشرة، وهذه التسهيلات تساعد على زيادة الإنتاجية والأمد التشغيلي. وبالرغم من أن شركة الزاهد للتراكتورات هي مُوزع معتمد لشركة كاترلر فإن خدمات تحليل الزيوت متاحة أيضاً للعموم، بما في ذلك مالكي المعدات الأخرى غير معدّات كاترلر.

ما الداعي للتحليل؟
من الضروري فحص الزيوت فحصاً منتظماً "المحرك، ونظام نقل الحركة، والمحمل الصلبة" في معدّات إزالة الأتربة للبحث عن أية أترية مُسببة للاهتراء أو أية مياه مُستنزفة للطاقة في أنظمة المعدة. فإذا ما كشف التحليل عن وجود تلوث، يكون في استطاعة مالكي المعدة تغيير الزيت قبل أن يتسبب في تلف رئيسي - فالأمر أشبه ما يكون بنظام إنذار مُبكر يكشف عن المشاكل قبل أن تصبح أشدّ جدية.



زيوت "CAT BIO HYDO™" المطوّرة

حافظ على استثماراتك وحماية البيئة



إن زيوت "CAT BIO HYDO™" الجديدة هي زيوت قابلة للتحلل، ولا تحتوي على سوائل هيدروليكية سامة، وتمنح البيئة حماية لم يسبق لها مثيل.



زهرة الاتحاد الأوروبي (EU)
(Flower) هي المسمّى البيئي
الوحيد الذي يغطي جميع
نواحي الاستخدام.

بسبب ضرر للكائنات الحية والعضوية التي تحويها التربة والمياه، تقول ستيفاني لاتيني مُستشارة التسويق في شركة كاترلر: "إن زيت "CAT BIO HYDO™" المطوّر هو الزيت الوحيد الذي يطابق حالياً، بل يتجاوز مواصفات Cat BF-2

"صُنِعَ من مواد أولية متجددة بنسبة 90%."

الجديدة للزيوت القابلة للتحلل. كما أنّ الزيت الجديد مطابق لزيوت BF-1 التي تستخدمها جميع مُعدّات كاترلر الجديدة والقديمة. ونحن ننصح جميع عملائنا باستخدامه بشدّة.

وهذه النصيحة وجدت صداها في مكان آخر. فبفعل العلاقة المتميزة التي ربطت ما بين سائل BF-2 زيت "CAT BIO HYDO™" المطوّر و البيئة، اتخذ الاتحاد الأوروبي زهرة "EU Flower" شعاراً يمثّل وسام بيئي يُمنح بعد تقييم منتج ما تقييماً شاملاً من حيث الأداء، ودرجة السُميّة، وحماية البيئة، والاستفادة القصوى من الموارد المتجددة. ■

توازن ثاني أكسيد الكربون
الإيجابي
بنسبة 99% يستخدم زيت
"CAT BIO HYDO™" المطوّر
من الكربون الحيوي وليس
الكربون الأحفوري.

معايير جديدة في الأداء

يتفوّق أداء السائل الجديد على السوائل المستخدمة فيما مضى لدى كاترلر. كما يتفوّق أيضاً على العلامات التجارية للزيوت المنافسة، إذ بلغ معايير أداء جديدة، عالية المستوى، تُرسّخ حماية النظام الهيدروليكي، وتوفّر خدمة أطول للمُعدة.

فبإتباع نظام كاترلر لفحص الزيوت "S.O.S"، يستطيع السائل الجديد الصّمود حتى فترة استهلاك زيت تعادل 6000 ساعة. كما أنه يُوفّر حماية مستمرة من التلف في نطاق حراري محيطي يبدأ بدرجة حرارة - 30° مئوية " 22 فهرنهايت" إلى 45° مئوية " 113 فهرنهايت"، ويحتفظ بقدرته على التدفّق بسهولة تامة من خلال الفلاتر حتى في حال وجود الماء.

علاقة متميزة مع البيئة

صُنِعَ زيت "CAT BIO HYDO™" المطوّر من مواد أولية متجددة بنسبة 90% ليستوفي بذلك تصنيفات المواد القابلة للتحلل بفعل البكتيريا. فهو سهل التحلل، لا



سد كهربائيوكر الذي أكتوئل إجازته في عام 2009م هو أكبر السدود الثلاثة التي أنشئت خلال تنفيذ المشروع.

أسطول كاتربيلر في الموقع

- 31 شاحنة لا تسير على الطريق الممهدة
- 4 شاحنات مفصلية
- 21 تراكتورات مجنزرة
- 11 حفارات هيدرولية
- 2 حفاران بعجلات
- حفاران أماميان
- 13 مجارف خميل بعجلات
- 5 مجارف خلفية مع مجارف خميل
- 6 مهدات طريق
- 4 معدات متداخلة
- 1 مجرف خميل متحرك
- 1 مدك التربة

- محركات كاتربيلر في 8 ×
- جهاز حفر نوع تامروك. 3 ×
- مكسرات متحركة. 2 × حفارا
- اطلس كوبكو ومكبس هواء نوع انغيرسو راند.

الزمن المحدد. ومن اللافت للنظر أننا وفرنا طاقة كهربائية بنسبة تتجاوز النسبة المتوقعة بمقدار 7%. إن تنفيذ عملية لتدبير إنتاج وتوزيع السلع جاء في مصلحة الشركة بطريقة غير متوقعة وكذلك ان الحال بالنسبة لآيسلندا والمجتمع في شرق آيسلندا بالتحديد". ■

كاتربيلر. لا غبار عليه ولذلك نحن نشترها. لم تكن كل معدة في الموقع تعمل بلا كلل ولكن شاحنات كاتربيلر موديل 773 إي بشكل خاص كان أداؤها ممتازاً. لم تكن هناك حاجة لتعديلات خاصة في المعدات التي طلبناها من شركة هيلكا. ثم يضيف "كانت مواصفات المعدات مطابقة للمواصفات الدقيقة التي طلبناها من موقع كاتربيلر كما أننا حصلنا على مساعدة من أخصائيي بيع معدات كاتربيلر. وفي النهاية وفي عام 2004م لم تكن تكنولوجيا نظام خديد المواقع العالمي التي أردنا استعمالها شائعة الاستخدام كما هو الحال اليوم."

لم تواجه شركة سودورفيرك أية مشكلات غير متوقعة في المعدات ولكن كانت هناك مشكلات معقدة أخرى كان من الممكن أن تؤجل إكمال المشروع. يقول غودمندر مقراً "وجدنا عدداً من الشقوق في الصخرة الأساسية تحت قاعدة السد. وهذه الظروف غير المتوقعة جعلتنا نعيد هيكلة العمل ولكننا استطعنا أن ننجز المشروع في زمنه المحدد."

وبعد إكمال العمل في سد كهربائيوكر. عملت شركة سودورفيرك على إنشاء ميناء جديد في مدينة لانديجافورن الواقعة في الساحل الجنوبي من البلاد وتطلب المشروع نقل قرابة 710,000 م³ من الصخور وإنشاء طريق جديد طوله 25 كيلومتر والطريق تطلب إزالة كمية من الصخور بحجم 550,000 متر³. وموعد إنجاز المشروع هو يوليو 2010م.

والكلمة الأخيرة يقولها ثورستن هلمارسن رئيس شركة لاندسفركيون: حيث يذكر أنه "على الرغم من أن المشروع ككل قد أُنجز بعد ست شهور من الزمن المحدد وذلك بسبب صعوبة حفر أنفاق كنا ما زلنا قادرين على توصيل الكهرباء إلى مصنع صهر المعادن في الكوا في



<

العودة إلى كهرانيوكر

في عام 2005م جاء خبر في مجلة كاتربيلر حول استعمال شركتي تعاقدات لـ 65
معدة من معدات كاتربيلر من في عملية البناء المتواصلة في ثلاث خزانات في شرق
آيسلندا تشتمل أعلى سد صخري في أوروبا. الخزانات مهمة في المشروع الذي يهدف إلى
توفير 690 ملي واط من الكهرباء إلى مصنع صهر المعادن للألفية الجديدة، إذا ما هي
الأحداث الجديدة التي وقعت منذ آخر زيارة لنا وهل سار العمل في المشروع على ما يرام؟

السلمون والطيور مع التغيرات الجديدة. وكان هناك
زيادة في عدد الوعول في المنطقة واتخذ البط الخزان
الرئيس ملجأ له ونجحت محاولات إدخال سمك
السلمون في مجرى النهر من السد الرئيس.

الدعم عند الحاجة إليه

كان الارتفاع عن مستوى سطح البحر والطقس السيء
اختبار أيضاً لمعدات كاتربيلر التي أستخدمت في المشروع.
يقول سنوري ارنسن موزع كاتربيلر هيلكا معلقاً: "بالإضافة
إلى ظروف الطقس القاسية، كان التحدي الآخر لنا هو
حجم المشروع الضخم نفسه، من أجل توفير دعم ناجع
بنينا مخزن قطع غيار هائل في الموقع لإبقاء اسطولي
الشركتان المتعقدتان مزودين دائماً بالمعدات، كان لدينا ست
أشخاص في الموقع الذي تجرى فيه معظم خدمات الصيانة
على الرغم من أنه في بعض الحالات قمنا بالفعل بإزالة
القطع الكبيرة مثل المحركات ومعدات النقل وما شابهها
 وإرسالها إلى ورشتنا الرئيسية في مدينة ريكيافيك."

أداء يحقق نتائج عالية

بالنسبة لشركة سودورفيك للتعاقدات، كان سد
كهرانيوكر أضخم مشروع تنفذه في تاريخها. وكانت
الشركة مسؤولة عن إنشاء سدين احتياطين مكمليين
لإنشاء خزان هالسلن ومسؤولة عن الأعمال الأرضية
لمصنع الألمنيوم في مدينة رايدارفيوردور التي تقع في
الساحل الشمالي الشرقي من البلاد، أي أن إجمالي ساعات
العمل التي أدهتها معدات كاتربيلر الخاصة بهم تزيد عن
270,000 ساعة عمل بدون حدوث أعطال كبيرة.

يقول غودمندر اولافسن مدير موقع المشروع التي تنفذه
شركة سودورفيك "جميعنا يتفق على أن أداء معدات

مشروع الطاقة الكهرومائية لسد كهرانيوكر هو أكبر
مشروع ينفذ في البلد حتى تاريخه بواسطة شركة
لاندسفركيون للطاقة في آيسلندا، نفذ أعمال البناء
شركة امبريجيلو الإيطالية للتعاقدات وشركة سودورفرك
الايسلندية، وكلاهما اعتمدا على معدات كاتربيلر التي
يوردها ويعمل صيانة لها موزع كاتر في آيسلاند هيكلا. بدأ
العمل في عام 2003 أما الست التوربينات التي تغذيها مياه
خزان هالسلن والتي أنشئت بواسطة عمليات بناء السد
بدأت تعمل بطاقة إنتاجية كاملة في أواخر عام 2007م.

نتائج فاقت التوقعات

يقول ثورستن هلمارسن رئيس شركة لاندسفركيون
للاتصالات "كانت التحديات الفنية عسيرة جداً وزمن التغلب
على هذه التحديات كان قصيراً جداً، لقد كنا نعمل 600 متر
فوق مستوى سطح البحر في طقس متجمد، الصعوبات
التي واجهها طاقم العمل الذي تنحدر جنسياتهم من

جميعنا يتفق على أن أداء معدات
كاتربيلر لا غبار عليه. ولذلك نحن
نشترىها".

40 دولة كانت هائلة، ولكن بصورة عامة أثبت المشروع
نجاحه. وجميع الهياكل ومجمعات الطاقة فاقت التوقعات
من الجوانب الفنية، فعلى سبيل المثال، تدفق المياه من
الفتحات تحت سد كهرانيوكر أقل من 200 لتر لكل ثانية
بينما كان التصميم مخطط لـ 25 ضعف هذا الرقم."

ويضيف قائلاً إن تحدي المحافظة على سلامة البيئة
الطبيعية قد حقق أيضاً، فقد تكيف الوعول وأسماك

أرقام أساسية
مساحة خزان هالسلن:
57 كيلو متر مربع²
طاقة التخزين المائي:
2100 مليون متر مكعب³
طول الأنفاق:
72 كم تقريباً
الحدا الأقصى للمياه المصرفة:
144 متر³ مكعب/أملح
طاقة التوليد:
4600 إجمالي استهلاك
الكهرباء في السنة
ارتفاع سد كهرانيوكر:
193 متر
مواد التعبئة:
8.5 مليون متر مكعب³

حقائق صلبة: قناة ألبرت
 فنال البرت في بلجيكا تربط
 مدينتا أنتويرب ولبج مع
 بعضهما البعض. وطولها
 130 كيلو متر تقريباً. أكمل
 إنشاؤها في عام 1939م وكان
 عرض قاعها الأدنى 24 متر
 ويمكن لسفينة وزنها 2000 طن
 أن تجري فيها بحد أقصى 2.7
 متر. توسعة القناة بدأت في
 عام 1960م وتستطيع القناة
 الآن أن تتعامل مركبات وزنها
 9000 طن بحد أقصى 3.4 متر.
 تحمل القنال 400000 طن من
 الشحن كل سنة.



يقول غيرت مينيس مدير المشروع في ايرتسن "إن الكثير من العمل يعتمد على الدقة في الأداء. وجنب إسقاط أي مواد في القناة فالجسر الجديد يبعد متر أو أكثر من موقع عملنا لذلك لم يكن هناك مجال لارتكاب أي خطأ. كان علينا أن نكون دقيقين 100 % في كل شيء ننجزه."

أداء يُعتمد عليه طوال الحياة

حالياً يوجد في مدينة ايرتسن ما يزيد عن 60 معدة من معدات كاتربيلر في اسطولها البلجيكي المورد من موزع كاتربيلر في بلجيكا بيرغيرات مونويور. لماذا تعتمد الشركة على معدات كاتربيلر في عمليات التشغيل مثل تفكيك جسر نورديرلان؟

يقول ايفيس "الأعمال مثل هذه نحتاج إلى معدات قادرة على إنجاز العمل بدقة وسرعة. معدات كاتربيلر تقدم لنا كلا هاتين الميزتين مع سرعة وسهولة التحكم. ووجدنا دوماً أنَّ التكاليف طويلة الأجل تقدّم لنا قيمة جيدة. لا نرى ذلك دائماً مع المعدات الأخرى المصنعة من ماركات مختلفة. هذا هو أحد أسباب لماذا حالياً يوجد لدينا ما يزيد عن 120 معدة من معدات كاتربيلر في أسطولنا الإجمالي." كما أعرب يابيس. ■



راف ايرتسن

كزميل لايرتسن إن.في تشغيل
 معدة كاتربيلر موديل 950
 جي ليس وظيفة راف ايرتسن
 الطبيعية. ولكنها الوظيفة
 التي يحبها الأكثر. "خلال
 الأسبوع إدارة الشركة جعلني
 مشغولاً بالمشكلات الأخرى
 والنواحي الأخرى للعمل. ولكن
 كلما تسنى لي الوقت. وعادة
 ما يكون ذلك أيام الأحد. انتهز
 الفرصة لأعود إلى ما جميعنا
 عنه. لا شيء بضاهي متعة
 قيادة معدات كاتربيلر."

الإعداد والتحضير هما سر النجاح

في الواقع العمل لم يكن بهذه البساطة على الإطلاق كما هو موضح في الجدول الزمني للعملية الفعلية لتفكيك الجسر كما يؤكد مدير قيادة المشروع يفيس ايرتسن.

يقول يفيس "على الرغم من أنه وفقاً لمعاييرنا هذا العمل ليس ضخماً إلا أن هناك عاملين جعلاه عمل يتطلب جهود كثيرة. العامل الأول هو حقيقة أن الجسر الذي سيتم تفكيكه يعبر بأحد المسارات المائية التجارية المزدحمة في بلجيكا. والعامل الثاني وضعنا خطة لإقناع الحكومة الفنلندية أنه يمكننا أن نبقي الخلل في مرور القناة تحت أقل مستوى ممكن. قضينا جل وقتنا ولجاناً إلى موارد كثيرة لخلق طريق عمل مقبولة للعمل وفي نفس الوقت تسمح لنا بإجاز العمل بسرعة وفعالية."

لأن العمل كان يعني إغلاق قناة البرت. الحل المتفق عليه شمل مرحلتين منفصلتين يتم إنجاز كل مرحلة على حدة على أسبوعين بحيث تنتهي المرحلة الأولى في يوم أحد والمرحلة الثانية في الأحد الذي يليه. في المرحلة الأولى رُفِع سطح الجسر الصلب والمعزز باستعمال معدة كاتربيلر موديل 325 دي. إل وأزيل من الجسر باستعمال معدة كاتربيلر موديل 950 جي من أجل إعادة تدويره في مصنع ايرتسن

"معدات كاتربيلر تقدم لنا كلا هاتين الميزتين مع سرعة وسهولة التحكم."

للتدوير الذي يقع على بعد كيلومترات خارج المدينة. ومن أجل تسهيل رفع السطح. تم تجهيز معدة كاتربيلر 325 دي. إل بذراع رافعة طوله 6150 ملم وذراع طوله 2650 ملم آر.2.6 سي. بي 2 ودلو للحمولات الثقيلة معدل خصيصاً من قبل ايرتسن بصفيحتين للمحافظة على أجزاء السطح في موقعها أثناء عملية الرفع. وفي الأسبوع التالي العوارض الحديدية الخمسة التي تدور على القناة كل واحدة طولها 70 متر وتزن 100 طن رفعت وحركت إلى موقع مجهز مسبقاً على ضفة القناة لتقطيعها لاحقاً إلى قطع صغيرة. في الأسبوع السابق لعملية التشغيل الأولى. السطح الصلب حرر من العوارض وقطع إلى أجزاء طول كل جزء 4×3 متر من أجل إزالتها بسهولة أكبر. وفي الأسبوع الثاني الروابط التي تربط وتثبت عوارض الحديد أزيلت استعداداً للمرحلة الأخيرة ألا وهي رفع العوارض.

سرعة فائقة دقة بنتائج عالية

كم يستغرق فك جسر؟ عندما تكون ايرتسن إن.في التي تتخذ مدينة انتويرب مركزاً لها، أحد الشركات البلجيكية الرائدة في معدات الحفر ورفع المباني وتعاقبات المواصلات فالإجابة هي يومان فقط.

على مدار 15 ساعة لأسبوعين متتاليين في أغسطس من عام 2009م قامت الشركة بتفكيك جسر نوردرلان القديم أحد الجسرين القديمين اللذان يلفان قناة البرت في المكان الذي تصب فيه من ميناء انتويرب.

تفكيك الجسر بمساعدة حفار كاتربيلر الهيدرولي موديل 325 دي.إل ومجرف بعجلات موديل 950 جي. يشكل فقط جزء واحد من مشروع ضخم وطويل الأمد تموله حكومة منطقة فلاندير في بلجيكا. عندما يكتمل المشروع سيكون قد أنشأ بنية تحتية فعالة ومتراصة لمدينة انتويرب. أحد أجزاء المشروع يتعلق باستبدال جسرين متجاورين فوق قناة البرت بجسر واحد بطاقة عالية فقط للنقل العام. الجسر الأول من الجسرين القديمين هُدم في 2008م والجسر الجديد المجاور جداً للجسر القديم الثاني كان مكتملاً في يوليو السنة الماضية.



سرعة فائقة دقة بنتائج عالية جدول زمني صارم

الأحد، الثاني من أغسطس وقت العمل المتوقع من الساعة
06:00 إلى الساعة 16:00

06:00

معدة كاتربيلر من موديل 325 دي متركزة على الجسر ومستعدة للانطلاق مع مجرف بعجلات موديل 950 جي على أهبة الاستعداد في الجوار ومستعد لإزالة الأرضية الصلبة عن طريق رفعها.

10:00

العمل الدقيق لإزالة السطح على الحواف الخارجية للجسر مكتمل ومعدة كاتربيلر موديل 325 دي. إل تبدأ برفع أجزاء من سطح الخرسانة الصلبة باستعمال دلو معدل خصيصاً لهذا النوع من العمل ومعد من إيرتسن. مع رفع كل جزء من الأجزاء تنقله معدة كاتربيلر موديل 950 جي من على الجسر وتراكمه في البقعة المجاورة للجسر لكي تقوم لاحقاً بتجميعه وإعادة تدويره.

11:30

جميع أجزاء السطح رفعت قبل 4 ساعات ونصف من الجدول الزمني المحدد.

12:00

إعادة افتتاح قناة البرت قبل أربع ساعات من الجدول الزمني المحدد.

الأحد، التاسع من أغسطس وقت العمل المتوقع من الساعة
07:00 إلى الساعة 16:00

07:00

رافعتان عاليتان متركزتان في الموقع مع برج مرسى على القناة الحاذية للجسر ثم يبدأ عمل نقل للخمس عوارض الحديدية التي طول كل واحدة منها 70 متر.

العوارض نُقلت على رفعتين في الرفع الأولى تم رفع ثلاثة عوارض وفي الرفع الثانية عارضتين. كانت الرفع الأولى بزنة إجمالية تساوي 300 طن. تبتعتها الثاني بمئتي طن.

أولاً ترفع الرافعات أحمالها بدون دعم من هيكل الجسر. ثم أحد طرفي العارضة يُنزل على المرسى التي تُورجح العوارض عبر القناة نحو المنطقة التي سيتم فيها تجميعها وتقطيعها. ثم أخيراً تُرفع العارضات على ضفة القناة.

16:00

العمل منجز والقناة أُعيد افتتاحها.

أحد العوارض الحديدية للجسر وطولها 70 متر ووزنها 100 طن موصلة بسلك الرافعة من أجل الاستعداد لرفعها.

**"فعلاً يُمكنك القيام بكل شيء
بهذه المعدة الجديدة 938H".**
هانز لازارون، مُشغِّل معدة



الأكثر صلابة وقوة في فئتها

شيو لان جديدان يلبيان جميع احتياجاتك

قدّمت شركة كاتربيلر نوعان جديدان من الشيو لان منحنان مُشغِّل المعدّة بعداً جديداً في المتانة والقوة مع المحافظة على منظومة تعديدية الاستخدام وصغر حجم المعدّة. كما يقول السيد جيني، المُتخصّص في مُنتجات كاتربيلر: "كل من المعدّتين الجديدتين 938H و IT38H، تستخدمان مُحرك كاتربيلر C6.6 الذي يعمل بتقنية ACERT®."

إلى المُؤرّع الذي تتعامل معه والذي يُشير عليك لاحقاً بتنفيذ خطط صيانة وقائية" يعتبر معياراً أساسياً لاستخدام الشيو لان داخل أوروبا وخياراً للعمل به داخل أفريقيا والشرق الأوسط.

تقليل استهلاك وقود

تتميّز كلا المعدّتين 938H و IT38H مُحور جديد مُزوّد إمّا بنظام قفل تفاضلي أمامي، أو بنظام قفل تفاضلي أمامي وخلفي وهو إختياري "خاص بكاتربيلر" يقول مايكل: "هذا يُعدّل من إمكانية الإنزلاق المحدود ويُحسّن من آلية السحب. كما يُقلّل من استهلاك الوقود وإتلاف العجلات. فنظام القفل التفاضلي الآلي يُراقب تشغيل المعدّة ويُفعل عندما تنزلق العجلات خلال عمليات الحفر. والمهم انخراط كلاً من القفل التفاضلي اليدوي والآلي في العمل أثناء الحركة." ■

وهذا ضروري للحصول على قوة أعلى وسرعة مثالية في التجاوّب وتقليل الإنبعاثات، واللافت في هذين الطرازين أنهما يحتويان على نظام القفل التفاضلي، ونظام خمس هيدروليكي لاستشعار الحمولة، وقوة رفع وإمالة أفضل. وهذا يوفر قوة دفع أكبر أثناء عمليات الحفر ومُناولة المواد مع انبعاثات للمُحرك مستوفية للقوانين والتعليمات الأوروبية حول انبعاث الغازات.

معدّة بصحّة أفضل

هناك أيضاً نظام الإرسال [in-cab messenger] لعرض المعلومات إذ يرسل أدق المعلومات الآنية حول أداء المعدّة وحول الحرك وكذلك بيانات تشخيصية. إضافةً على ذلك، جُمعت الأنظمة الهيدروليكية والكهربائية معاً عند الأسفل لكي يسهّل الوصول إليها أوقات الصيانة. وبهذا النموذج الجديد توصلنا الى تقليل فترة تعطل المركبة وسرعة أكثر في الصيانة. الأمر الذي ضاعف الإنتاجية وأعطى المعدّة عمراً أطول من ذي قبل.

كما أن العمل مع نظام الربط بشبكة كاتربيلر [Cat Product Link]: "وهو نظام يجمع المؤشرات الحرجة حول أداء المعدّة ويبعث بها لا سلكياً عبر القمر الصناعي

ما يقوله مُشغِّلوا المعدّات

يقول هانز لازارون، مُشغِّل معدّة من ألمانيا:

"نهاية يوم العمل، عندما تنهض خارجاً من المعدّة 938H، تشعر كأنك نهضت لتوك من على أريكة منزلك."

أما رأي ستيفان هولتي، مُشغِّل معدّة من شركة اساكسين إنتربرينور، في النرويج:

"حقيقةً أن نظام القفل التفاضلي في معدّة IT38H هو نظام جيد. فأعمال كثيرة لا أستطيع القيام بها على معدّات أخرى منافسة من تلك الأعمال التي أنجزها مع معدّة IT38H من كاتربيلر."

تلميحات لمشغل المعدة

لزيادة الإنتاجية وحفظ الوقود

شاحنات الطرق الوعرة

عند تفريغ الحمولة

5: هديء السرعة

لتقليل تهالك العجلات تحرك على مهل بحيث تتجنب دوران أسطح العجلات الجانبية.

6: شغل شاحنتك تشغيلاً سليماً

لكي تمنع التهالك والضرر الممكّن تجنب أن تخطط الاسطوانة في ذروة حركتها أثناء التفريغ وتأكد من إنزال الهيكل السفلي قبل خريكه للأمام وجنب دائماً تغيير ناقل الحركة تغييراً قوياً.

وأخيراً، نصيحة للمُدرء الميّدانيّين

إنّ درجة ميل الطريق بنسبة 11% مع مقاومة تدخّر بنسبة 3% ستجبر شاحنة محمّلة بأقصى وزن على صعود هذا الطريق على التعشيق الأول بسرعة دوران مُحرك تعادل 1900 دورة/دقيقة.

من ناحية أخرى، فإنّ درجة ميل الطريق بنسبة 10% ومقاومة تدخّر بنسبة 2% تدفع نفس الشاحنة، بذات الحمولة، لصعود هذا الطريق على التعشيق الثاني بسرعة دوران مُحرك تعادل 1500 دورة/دقيقة، ممّا يُوفّر 4-5% من الوقود.

أي أنّ: طريق الجرّ المُعبّد تعبيداً جيّداً يُوفّر الوقود. ■

2: لا تقترب أكثر ممّا ينبغي

للتقليل من تهالك العجلات وتقليص إلحاق الضرر بها، أبقِ العجلات الخلفية بعيدة عن القاع حيث من المُحتمل أن تكون في مواجهة حجارة الأرض.

3: ضمان التحميل السليم

من أجل سلامة قصوى وتهالك متوازن في العجلات تأكد من أنّ الحمولة متمركزة بين الجانبين على اسطوانات الرفع أو على هيكل المركبة، ومن الأمام إلى الخلف على وسط هيكل المركبة.



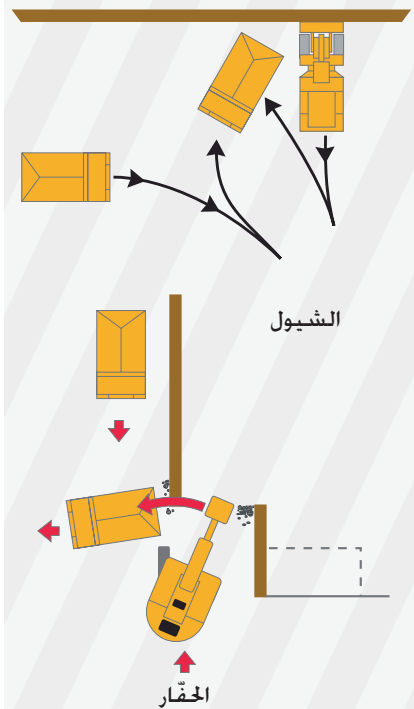
4: لا حمّل المعدة فوق طاقتها

لكي تتفادى انسكاب الحمولة وتعرّز الإنتاجية تجنب حميل المعدة فوق طاقتها وتجنب تركيز الحمولة على الجهة الأمامية لقالب الحمل.

في الواجهة

1: الشاحنة بزاوية 45°

تأكد من تمركز الشاحنة بزاوية 45° بالنسبة لواجهة الحمولة. يُعدّ هذا أفضل وضع يضمن تقليل حركة الشبويل الأمر الذي ينتج عنه دورات أسرع واستخدام وقود أقل.



شاحناتنا أثناء العمل:

<http://mycattv.cat.com/OHT>



12. هل المقالات وقصص النجاح المغطاة في مجلة كاتريلر تؤثر

على القرارات التي تتخذها بخصوص الشراء وإعادة الشراء؟

☐ نعم، تؤثر على قرارات الشراء

☐ لا، لا تؤثر على قرارات الشراء

13. بالنظر إلى نوع المقالات المغطاة في مجلة كات CAT اليوم، أيها
يلبّي رغباتك أكثر "ضع إشارة صح في الخانة المناسبة من فضلك؟

1 = غير مثيرة للاهتمام

2 = متوسطة

3 = مثيرة للاهتمام

نبذة عن مجلة كاتريلر "قصص قصيرة"

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

قصص على موقع المجلة على الإنترنت

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

التطبيقات النهائية وغير العادية

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

تلميحات لتشغيل المعدة

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

تقديم منتجات جديدة

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

قصص نجاح الخدمات والصيانة

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

ملفات كاتريلر وموزيعه وعملائه

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

14. هل تحب أن ترى المزيد من المقالات المعقّمة

المفضّلة في مجلة كات CAT؟

☐ نعم، أحب المزيد من المقالات المعقّمة المفضّلة في مجلة كات CAT

☐ لا، فمستوى تفاصيل المقالات المغطاة في المجلة رائع

15. ما هي المواضيع الأخرى التي تحب أن تراها مغطاة في

مجلة كات CAT؟ --- الرجاء تحديد ثلاثة مواضيع.

☐ تقنيات المستقبل

☐ تقدّم الاستدامة

☐ المشاريع الدولية "خارج بلدك"

☐ مبادرات الشركات "مثال: كاتريلر تنشيء مصنعاً جديداً"

☐ مبادرات الموزعين المحليين

☐ عالم ما خلف الكواليس في كاتريلر

☐ تاريخ كاتريلر

☐ موضوعات أخرى: حدّد من فضلك

16. هل تقرأ المجلات من مُصنّعي مُعدّات الإنشاء الآخرين؟

☐ نعم: حدّد من فضلك المجلات التي تقرأها

☐ لا

17. باختصار، كيف تصف مجلة كات CAT؟

18. ما الأشياء الأخرى التي تحب أن تقرأها وتراها في مجلة كات CAT؟

شكراً لكم على البذل من وقتكم، ترقبوا نتائج مجلة

كات CAT في العدد الثاني لعام 2010م.

نرجو منك التكرم بالإجابة على الأسئلة التالية والتي لا تستغرق بيوى
بضع دقائق لنيل فرصة الفوز بنموذج مُعدّة مُصَغَّر من طراز دي 7 إي
"D7E".

يمكنك إرسال الاستبيان بأحد الطرق التالية:
نرجو تصوير كلا الجهتين من النموذج ثم إرسالهما إلينا بالفاكس على
الرقم + 41 (0) 228 494 990 ، أو
على العنوان البريد التالية: مجلة كات. Attn.Agnes Schroeter .
كاتريلر S.A.R.L. ، صندوق بريد 6000 ، 1211 جينيف 6 ، سويسرا.

آخر موعد للإرسال: التاسع عشر مارس 2010م.

ملفك الشخصي

1. معلومات شخصية:

اسم الشركة: _____
الاسم: _____
العنوان: _____

البلد: _____
الهاتف: _____
الفاكس: _____
البريد الإلكتروني: _____

2. هل تملك حالياً مُعدّة من مُعدّات كاتريلر؟

☐ نعم ☐ لا

3. الرجاء تحديد العمر؟

☐ تحت 25 سنة ☐ 26 إلى 40 سنة
☐ 41 إلى 55 سنة ☐ 56 سنة وما فوق

4. أي حقن من حقول العمل التالية تعمل فيه شركتك؟

☐ الإنشاء والتعمير "مشاريع بسيطة"
☐ المُعدّات الثقيلة / أعمال الطرق أو الإزالة الضخمة للأتربة
☐ المقالع والكسّارات
☐ النفايات والتطبيقات الصناعية
☐ تمهيد السكك
☐ التعدين
☐ التشجير / قطع الأشجار
☐ تأجير / استئجار المصانع
☐ مجالات أخرى : حدّد من فضلك

5. الرجاء تحديد نوع عملك

☐ مالك وعامل تشغيل
☐ مُشغّل مُعدّة
☐ صانع قرار/ مُتخذ قرار الشراء
☐ قريب لشخص يعمل في الصناعة
☐ عمل آخر: حدّد من فضلك

قيمة المعلومات

6. هل مضمون مقالة مجلة كاتريلر الحالية مُتّصل بتحديات عملك؟

☐ نعم ☐ لا: حدّد من فضلك نوع المضمون الذي سيكون مُتّصلاً بتحديات
عملك

7. هل ترغب في قراءة قصص عن نوع الصناعات التي تعمل

فيها والمُعدّات التي تستعملها فقط أم أنّك مُنفتح
على القراءة عن الصناعات والمُعدّات الأخرى؟
☐ نعم: أفضل أن أقرأ قصصاً متعلقة بالصناعة التي أعمل فيها
والمُعدّات التي أستعملها فقط
☐ لا: أحب أن أقرأ عن الصناعات والمُعدّات وخدمات كاتريلر الأخرى

8. عندما تقرأ مقالة في مجلة كاتريلر. هل تكون عادةً المرة

الأولى التي تسمع فيها عن القصة التي تغطيها المجلة؟
☐ نعم

☐ لا: أنا أيضاً أقرأ نفس القصص في موقعي شركة كاتريلر. www.mycattv.com - cat.com وفي المجلات والصُحف التجارية.

9. كم عدد الموظفين في عملك الذين يقرؤون

نسختك من مجلة كاتريلر؟
☐ أنا فقط
☐ أنا وموظف آخر
☐ 3 إلى 4 موظفين
☐ 5 موظفين أو أكثر

10. هل أنت راضٍ عن عدّد الأعداد التي تنشرها مجلة كاتريلر؟

☐ نعم. ثلاثة أعداد في العام مناسبة جداً
☐ لا. وأريد أن تنشر مجلة كات CAT المزيد من الأعداد

11. ما الطريقة المُحبّذة لإرسال مجلة كات CAT إليك؟

☐ مجلة مطبوعة
☐ بصيغة ملف بي دي إف "PDF File" عبر الإنترنت
☐ مطبوعة عبر الإنترنت

1972

كاتريبلر: الرجوع بالذاكرة إلى عام 1972



الطرز 225: أول حفار هيدروليكي من صنع كاتريبلر في الستينات كانت الحفارات تعمل من خلال الأسلاك. ويتم التحكم بكل شيء عن طريق كرسي بدواسة. والعمل كان في الهواء الطلق دون واقٍ للإزعاج أو للطقس. من ثم بدأت التقنيات الهيدروليكية تأخذ منحها المتطور إلى أن أصبحت على ما هي عليه اليوم.



2006



1998



1995



1992

1992: مقدمة لعائلة طراز 300 التي تميزت بالذراع التطويل ومقبض تحكم.

1995: إنتاج طراز M300. أول حفار بعجلات.

1998: ظهور معدات كاتريبلر المصغرة. وطرزات الدوران نصف القطري المدمجة للعمل في مساحات ضيقة.

2006: إطلاق فئة دي "D". الجيل الرابع من عائلة كاتريبلر طراز 300. نتيجة لتقنية حفار كاتريبلر.

الآن يمكن لعملاء التشغيل من أرباب عام 2009 أن يجلسوا على مقاعد مريحة معلقة في الهواء في

مقصورة مكيّفة. حيث يُديرون المعدات بطرق مختلفة وبمجموعة كبيرة من التطبيقات.

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@zahid.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

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: ٣٨١١٧٦٣ فاكس: ٣٨١١٧٥٩٥

حائل: طريق القصيم

هاتف: ٥٣٢٧٤٦٧ فاكس: ٥٣٣١٥٠٩

الجوف: سكاكا

هاتف: ٦٢٥١٣١٦ فاكس: ٦٢٥٣٨١٦

وادي الدواسر: نوما

هاتف: ٧٨٤٥٨٧٠ فاكس: ٧٨٤٧٤٣٣

المنطقة الشرقية

الدمام: المكتب الرئيسي

الخالدية ، طريق المينا

هاتف: ٨٥٧٠٣٧٦ فاكس: ٨٥٧٢٥٩٥

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