

CAT MAGAZINE

قواعد استئجار المعدات في
منجم أويو توغوي في منغوليا

معدتان من طراز D6N ومهندسي شركة فينينغ

في الأردن، تطلب مجموعة الجلود نظام
هيدروليكي لتزويد برج خلوي بالطاقة



إبتداء من
٢٥٥٠
ريال شهرياً

طور أعمالك مع عروضنا الخاصة



شبول صغير ٢١٦B٣

افتخر بامتلاك احدى معدات كاتربلر الإستثنائية وضاعف أرباحك.
يتضمن العرض:

تمويل وتأمين
لمدة ٣ سنوات



الحلول المالية

- ٢٠٪ دفعة أولى
- تسديد تكلفة المعدة على ٣٦
- دفعة شهرية متساوية

الفحص التقني



إجراء فحص شامل مرتين:

- بعد تشغيل ١٠٠٠ ساعة
- و ٢٠٠٠ ساعة
- تقارير وشهادات تقنية مصدقة

مجموعة الصيانة الوقائية



قطع غيار الصيانة الوقائية:

- نوفر لكم مجموعة قطع الغيار بعد تشغيل ١٠٠٠ ساعة:
- مصفاة الزيت • مصفاة الوقود
- مصفاة الهواء • المصفاة الهيدروليكية
- خراطيش التشحيم

التدريب



تدريب مشغل المعدة:

- تدريب السلامة والأمان
- تدريب التشغيل
- تدريب الصيانة

مجموعة فحص وتحليل
الزيوت الدورية وتقاريرها



تحليل وفحص الزيوت الدورية:

- عينة من صفر إلى ٢٠٠٠ ساعة
- تقارير وشهادات مصدقة

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

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

© 2013 Caterpillar. All rights Reserved
Cat, Caterpillar, their respective logo, "Caterpillar Yellow" and the POWER EDGE trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

شركة الزاهد للتراكتورات
ZAHID TRACTOR

CAT®

في واحد من أكبر مناجم الذهب والنحاس،
يساعد برنامج استئجار المعدات من كاتر
على بناء بنية تحتية شاملة Cat بلر



عزيزي القارئ
يُواجه عملاء كاتربلر في جميع انحاء العالم تحديات لا تُعد ولا تُحصى،
والتي تتضمن أحوال الطقس "الظروف الجوية والأرض" وصولاً إلى
الاقتصاد ووفرة قطع الغيار. تمنحنا هذه التحديات الفرصة لنصبح
مصدراً منفرداً لتوفير حلولاً للمعضلات ومُزوذاً للحلول الملائمة.

وبينما نعمل على توسعة نطاق وصولنا إلى عملائنا، يُتابع الأشخاص
التابعين لنا في كاتربلر استخدام وسائل مستحدثة ومُبتكرة لخدمة
عملائنا. يتضمن هذا الأمر كل شيء من ناحية التكنولوجيا أو الدعم
المباشر وجهاً لوجه، أو التسهيلات المقدمة لتقصير وقت التسليم. وإن المثال الحيّ لهذا هو
افتتاح مركز توزيع قطع الغيار في الشرق الأوسط الواقع بمدينة دبي في نهاية عام 2012.
ومع التّموّ الحاصل في الشرق الأوسط وأفريقيا، استثمرت كاتربلر Caterpillar بمركز توزيع
جديد قريب من عملائنا في الشرق الأوسط وأفريقيا الشرقية. وقامت بتوسعة المنشأة الجديدة
بشبكة توزيع قطع غيار كاتربلر وتوصيل الخدمات وقطع الغيار إلى العملاء.

إن وفرة المعدات وقطع الغيار والتوزيع دائماً تمثل الشغل الشاغل لكاتربلر. ويمكن لمس هذه
الأهمية بشكل واضح لدى كلاً من الوكيل والعميل. في المقالة الأولى، سوف نقرأ عن
التحديات التي يتم مواجهتها عند توصيل قطع الغيار إلى قلب صحراء غوبي Gobi في
منغوليا. ويوضح مقال آخر كيف يساعد وكيل Cat® في الشرق الأوسط عميله صاحب مقلع
الحجارة على المحافظة على المعدة سليمة وعاملة بكفاءة عالية.

إن هذا العدد الأول لعام 2013 مليء بإجازات أخرى ملحوظة لكاتر بلر Cat. كدور البطولة
الذي تلعبه المعدة من طراز 320DL في آخر فيلم لجيمس بوند الذي يحمل عنوان "سكايفول".
أو ماتقدمه المحدثان من طراز 320DL على المساعدة على قيادة رحلة استكشافية في
الظروف القاسية في كافة أرجاء أنتاركتيكا. أو خبر إصدار المعدة الأولى من نوعها من طراز
D7E والتي تلعب دوراً في مواجهة تحدي الوقود وقصة استلام أحد عملائنا بالمانيا الحفارة
البالغ تعدادها 250000 ولا تزال جميع القصص التي تحمل اسم كاتربلر تزهلني بكل فخر.

باولو فيلين
Paolo Fellin
نائب رئيس كاتربلر



هل ستكون الرحلة القطبية الجنوبية طويلة ومرهقة
؟ قم باكتشاف ذلك D6N في المنتزه لمعدة



بعد أكثر من عشرين عاماً، تُنتج كاتربلر الحفارة
بدواليب رقم 25000 الخاصة بها



توضح مجموعة الجلال لشركة أورج قيمة استخدام
الأنظمة الهيدروليكية لزيادة الطبيعة الخضراء

أكبر مشروع بناء في منغوليا بدعم من شركة كاتربلر
CAT RENTAL EQUIPMENT لتأجير المعدات
لمعرفة المزيد حول المشروع الهائل وتحديات بناء البنية
التحتية لمنجم أيو تولغوي Oyu Tolgoi

4

المرحلة الأولى: الإخلاء قبل الإنطلاق في أبعد رحلة على كوكب الأرض
إنها الطبيعة مقابل الإنسان ومعدتان من طراز
D6N في أنتاركتيكا Antarctica

10

عميل مكتب الجارات في الأردنية وشركة أورج للاتصالات
تتجه إلى أنظمة المحافظة على البيئة
إستبدال الديزل بطاقة كهربائية هجينة لتوفير ديزل
مقداره 1.800 لتر من الوقود في الشهر

16

تطوّر للحفارات بدواليب في عقدين من الزمن مع كاتربلر CAT
بعد أكثر من عشرين عاماً، تُنتج كاتربلر الحفارة
بدواليب رقم 25000 الخاصة بها

20

وما ورد أعلاه، هو مجرد نبذة صغيرة عما يوجد بداخل هذا العدد - سوف تجدون الكثير من الأخبار والمشاهد بداخله. إذا كان لديكم فكرة لقصة من أجل العدد القادم، الرجاء الإتصال بنا نشرينا على
العنوان التالي: CatMagazine@cat.com

الناشر: أليكس تشوارزينداهل Ulrike Schwarzendahl، كاتربلر Caterpillar S.A.R.L. المراسلة: لايتيتيا بودريون Laetitia Baudrion، كاتربلر Caterpillar S.A.R.L. تنسيق الوكالة أنيلوس دي جونج
Anneloes de Jong رئيس الكتاب تريغور بيكر Trevor Baker الإخراج الفني رون سترايك Ron Strik المفهوم والتصميم Centigrade for Caterpillar S.A.R.L. www.centigrade.com للإتصال بالوكيل المحلي:
marketing@zahid.com

توزع مجلة كاتربلر من قبل وكلاء شركة كاتربلر في أوروبا وأفريقيا والشرق الأوسط واتحاد الدول المستقلة ثلاث مرات في السنة. الرجاء إرسال مراسلاتكم التحريرية إلى مجلة كاتربلر على العنوان التالي:
مجلة كاتربلر، كاتربلر 76، S.A.R.L. شارع فرونتينيكس - ص. ب. 1211 6000 جنيف 6 سويسرا. CatMagazine@cat.com جميع الحقوق محفوظة. © كاتربلر 2011

أكبر مشروع بناء في منغوليا بدعم من شركة كاتريلر لتأجير المعدات CAT RENTAL EQUIPMENT

1989 – 1987

عمليات المسح
الجيولوجي الأولي

1990

تُصيَّح المعلومات
الجيولوجية عامة، والتي
تهم الشركات الشرقية

1997

رخصة الإكتشاف
الأولية المطروحة لشركة
التعدين الأسترالية
Broken Hill
(Proprietary (BHP

2000

تمتلك مناجم إيفانهوي
Ivanhoe Mines
مقداره 100% من أويو
Oyu Tolgoi تولغوي

2001

بداية عدد من اكتشافات
الذهب والنحاس

2003 – 2002

تبدأ الدراسات البيئية

النقل البري

نقل معادن خام لمسافة
2.4 كيلو متر إلى مبنى
تخزين المعادن الخام الجاف

مبنى تخزين المعادن الخام
من الكسارة الأولية، يتم
تخزين المعادن الخام هنا
قبل متابعة معالجتها

الحصاة المسحوقة
تقليل المعادن الخامة
أكثر للمعالجة

وحدة تركيز المعادن
الخام المعقدة
أحدث معالجة لإنتاج
النحاس والذهب

Oyu يقع منجم أويو تولغوي
Tolgoi على بعد حوالي
550 كيلو متر من جنوب
Ulaanbaatar أولانباتار.
و80 كيلو متر من شمال
الحدود المنغولية - الصينية



الموقع:
صحراء غوبي أويو
GOBI
DESERT OYU
TOLGOI
منغوليا

تتراوح ما بين ثلاث إلى أربع سنوات من حياة المنجم عندما يتم بناء البنية التحتية المادية للموسسة. عندما يبدأ الإنتاج التجاري في مطلع عام 2013، يُتَوَقَّع أن يُنتِج المنجم إنتاجية أولية تبلغ 100.000 طن من المعدن الخام في اليوم من الحفرة الجنوبية المفتوحة أويو Oyu. في هذه الأثناء، تم تطوير منجم تحت الأرض وهو عبارة عن كهف مغلق تحت الأرض. والذي سيعمل على إنتاج 85.000 طن من المعدن الخام في اليوم الواحد. و تم تحديد موعد البدء بالعمل في التعدين تحت الأرض في عام 2017 وسيصل إلى قدرته الإنتاجية الكاملة بحلول عام 2018

في منطقة إقليم غوبي Gobi في جنوب منغوليا
Mongolia يقع منجم أويو تولغوي **Oyu Tolgoi**
– وهو أكبر موقع في العالم غير مُتَطَوِّر للذهب والنحاس. بناء على اكتشافات مناجم إيفانهوي على مدى الإحدى عشر سنة الماضية. أويو تولغوي **Oyu Tolgoi**. والتي تعني "الهضبة الفيروزية" في اللغة المنغولية، والتي تتضمن تقريبا 37 مليار كيلو غرام من النحاس وأكثر 1.3 مليون كيلو غرام من الذهب.

عندما زارت مجلة كاترلر Cat Magazine أويو تولغوي Oyu Tolgoi. كان الموقع قريباً من الوصول إلى مرحلة العمليات. على الرغم من أنه كان لا يزال في مرحلة البناء. وهذه المرحلة

2017
سيتم تشغيل "الكهف المغلق" تحت الأرض

2012 (سبتمبر/أيلول)
أول كمية من المعدن في وحدة تركيز المعادن الخام

2010
تعين ريو تينتو Rio Tinto مدير موقع Tinto

2009
تمتلك الحكومة المنغولية ما مقداره 34% من الأرباح في أويو تولغوي Oyu Tolgoi

2006
تعلن مناجم إيفانهوي Ivanhoe Mines وريو تينتو بي أل سي Rio Tinto PLC الشراكة

الحفرة الجنوبية المفتوحة
أويو OYU
تحتل الشاحنات ما مقداره
263 طن في الوقت الواحد

مميزات التآجير بالنسبة لأويو OYU TOLGOI



بعملية إنشاء البنية التحتية، وبسبب كونها عملية اكتفاء ذاتي في منطقة نائية، تساعد معدات كاتربيلر على بناء محطات الوقود والطرق والمباني ومطار والعديد من المشاريع الصناعية الأخرى المتعلقة بتشغيل المنجم.

شراكة ناجحة تبدأ بالتآجير
بينما العلاقة بين واغنر آسيا و Oyu Tolgoi كانت دائماً علاقة قوية، شعر الوكيل أنها مهمة لذلك زوّدت بأفضل دعم لموقع المنجم النائي، وعليه، إذا كان عميلاً كبيراً مثل وأويو تولغوي Oyu Tolgoi يتواجد على بعد مسافة أكثر من 500 كيلو متر، من الصعب تزوده بخدمات ودعم من ذلك النوع والذي اشتهرت فيه كاتربيلر Caterpillar على نطاق واسع، لذا أخبرنا تسيلومان جي Tselmun G، مدير قسم المعدات المؤجرة والمستعملة بما يلي: "كانت الشركات الأخرى تتدبر وتستقطب المعدات من أولانباتار Ulaanbaatar، لذلك، قررنا افتتاح فرع في خانابوغد Khanbogd، وهو يقع على مقربة إلى عملائنا، ليوفر معدات وفنيين وقطع غيار هناك، و تقديم الدعم لمعداتنا المستأجرة، فإفتتاح هذا الفرع يشكل فرقاً كبيراً."

تم تأسيس فرع خانابوغد Khanbogd لشركة واغنر آسيا Wagner Asia في شهر مارس/ آذار من عام 2009، يقع على بعد 40 كيلومتر من المنجم، تم افتتاح موقع التآجير للمساعدة على استمرار عملية بناء المنجم بأقصى إنتاجيته، يصرح ستيف قائلا: "إن جزءاً مما يجعل

ووفقاً لأويو تولغوي Oyu Tolgoi، تم توظيف أكثر من 15000 شخص خلال مرحلة البناء، والتي تتضمن 10,000 منغولي، يعود الفضل إلى قصر مدة المرحلة والحاجة لإنشاء البنية التحتية، إن هذا أكبر مشروع بناء في تاريخ منغوليا، وبفضل المنجم، يتوقع زيادة المنتج المحلي الإجمالي المنغولي إلى ما حوالي 35% مع وجود غالبية كبيرة للمعادن التي تذهب إلى الصين.

ترتفع إلى مستوى الحدث WAGNER ASIA واغنر آسيا
إن منجم واسع بهذا الحجم يعني الكثير من احتياجات البنية التي يجب ابتكارها، إذا هذه فرصة رائعة لواغنر آسيا Wagner Asia، التي تم تأسيسها في العام 1996 مع وجود مقرها الرئيسي في عاصمة أولانباتار Ulaanbaatar، إن واغنر آسيا Wagner Asia هي الوكيل الرسمي لشركة كاتربيلر Cat® في منغوليا، كان وكيل كاتربيلر ينمو بتزامن مع تطوير الدولة، وعندما انطلقت صيحة التعدين في منغوليا، شهدت واغنر آسيا Wagner Asia زيادة حادة في الحاجة إلى استئجار آلات ومعدات، وهو اختيار سيعود عليهم بالقيمة المناسبة والحلول للعملاء.

واليوم، أحد عملائهم الكبار هو منجم أويو تولغوي Oyu Tolgoi، ويصرح ستيف بوتير Steve Potter، المدير العام لواغنر آسيا للمعدات ذات المساهمة المحدودة قائلاً: "ارتبطنا مع منجم أويو تولغوي بطريقة أو بأخرى منذ البداية، لدينا سلسلة واسعة من المعدات هناك وهي مرتبطة

ستيف بوتير
المدير العام لشركة آسيا واغنر
للمعدات المساهمة المحدودة





Dale Derby، مدير العمليات والصيانة في أويو تولغوي Oyu Tolgoi قائلاً: "إن التعدين ينمو بسرعة كبيرة هنا. احتجنا إلى معدات. واحتاجت مناجم الفحم إلى معدات. كان هنالك حاجة لمعدات من أجل بناء الطرق. أحضر المقاولون الصينيون ما يقارب 600 قطعة من المعدات. لم يستطع أحد بالتنبؤ بما سيلزم تالياً. كانت عملية التأجير حلاً ممتازاً بالنسبة لنا. ليس فقط من حيث الوفرة. ولكن أيضاً بسبب سرعة التحول ووقت التسليم. إن الحصلة هي بأن نصبح مصدر تزويد منفرد يعمل على تلبية العديد من الإحتياجات. لذا، جعل واغنر آسيا Wagner Asia من نفسها أكثر من مجرد شريك أعمال قيّم.

لماذا اختارت أويو تولغوي Oyu Tolgoi استئجار العديد من المعدات بدلاً من شرائها؟ حسناً، هنالك العديد من الأسباب لذلك. من خلال استئجار المعدات، تقلل أويو تولغوي Oyu Tolgoi من مخاطر المعدات الناجمة عن بناء البنية التحتية في الموقع. ووضع هذه المخاطر تحت مسؤولية واغنر آسيا Wagner Asia. يمكن أن يركز المنجم على إكمال مرحلة البناء. ويستطرد ستيف قائلاً: "يستمر العمل على مدار أربع وعشرين ساعة طوال أيام الأسبوع في أويو تولغوي Oyu Tolgoi. وبناء عليه. في الوقت الذي قد تعمل فيه المعدة العادية المستأجرة من 15 إلى 2000 ساعة في السنة. فإن عقد التأجير مثل ذلك الذي ستجدونه في المنجم يعمل إلى حد يصل 6000 ساعة في السنة. ومن المؤكد أنها ستنتج ما هو مطلوب منها."

ومن الفوائد الأخرى هي حقيقة أن إحتياجات الإنتاج يتم تلبيتها بالاعتماد على مراحل الذروة في البناء وما الذي تحتاجه المعدات. بمعنى آخر. بواسطة الإستئجار. تحصل أويو تولغوي Oyu Tolgoi على نوع وعدد المعدات عند الحاجة. وبهذه الطريقة. لا تتواجد المعدات في الموقع بدون أي داع لاستخدامها. قدم ستيف Steve رؤية الخاصة قائلاً: "توفر عملية التأجير خياراً مرناً لعمليات الشراء بشكل كامل - وحتى بالنسبة لهيئة مثل أويو تولغوي Oyu Tolgoi التي ستتواجد هنا لمدة تتراوح من سنتين عاماً وحتى مائة عام. إذا كانت تريد أن تستخدم معدات لمشروع على المدى القصير. لا ترغب بأن تكون عيباً على رأس المال."

علاوة على ذلك. إن وفرة سلسلة واسعة من المعدات شيئاً مهماً. في شهر أبريل / نيسان من عام 2010. يوجد ما يقارب 700 شخص يعملون في الموقع. وخلال ارتفاع مرحلة البناء. يوجد أكثر من 14000 شخص في الموقع. ويؤكد دالي ديربي

"كما يتواجد في فرع وكالة كاترلر Cat أيضاً ورشة عمل لتقديم كامل الخدمات ومكان لقطع الغيار بالإضافة إلى مكتب داخلي وأماكن مبيت للموظفين المقيمين والضيوف. إن فرع خانبوغد Khanbogd هو عبارة عن فائدة كبيرة لأيو تولغوي Oyu Tolgoi. يتواجد لدينا فنيين في الفرع بالإضافة إلى آخرين في موقع المنجم. بحيث يمكننا إصلاح أية مسألة تطرأ في أي وقت خلال ساعات النهار أو الليل."

هذه القصة قصة نجاح هو حقيقة أننا استثمرنا في بناء فرع بالقرب من عملائنا. رغبةً منا في وضع الفنيين وقطع الغيار بالقرب من المعدات بدلاً من أي شخص آخر."

لافتتاح الفرع. أجزت واغنر آسيا Wagner Asia استثمارات مميزة. يفيد كريس فوستر. المدير الفني لواغنر آسيا Wagner Asia قائلاً: "وضعنا بالفعل حوالي 700000 دولار أمريكي في فرع خانبوغد Khanbogd. ولكننا نستثمر حوالي 9 مليون دولار أمريكي في مخيم أرضي يضم 425 خيمة. والتي سيتم بنائها لموظفينا

Cat تساعد معدات كاترلر " في بناء محطات الطاقة والطرق ... والمباني وحتى المطارات

المدير العام لشركة Steve Potter ستيف بوتير. آسيا واغنر للمعدات المساهمة المحدودة.

على المدى الطويل. سوف تتضمن السكن. والكافتيريا وملعب لكرة السلة ومتجر للبقالة ونظام تصريف صحي وكل شيء يلزم هذا المكان. ومع حلول نهاية عام 2013. يتوقع أن يعيش 250 شخص في المخيم.

كما يدير فرع خانبوغد Khanbogd متجر تأجير المعدات التابع لشركة كاترلر Cat Rental Store والذي يتواجد فيه في العادة ما يقارب 45 قطعة من المعدات التي تعمل كاترلر Cat على تأجيرها ويتوفر فيه ثلاثين منتجاً من المنتجات الخاصة ببناء المباني. يتواجد في الموقع مدير فرع خاص به. ومنسق لعمليات التأجير. ومنسق لقطع الغيار وسبعة فنيين من ضمن طاقم العمل. ويضيف شينبات تشي Chinsbat Ts. المندوب الرئيسي لحساب المبيعات قائلاً:

تستخدم معدات كاترلر لتقديم الخدمات في مواقع Cat ورشات العمل الخاصة بواغنر آسيا Wagner Asia



يشرح تسيلمان جي مدير قسم Tselmun. التأجير والمعدات المستخدمة أهمية الأعمال التأجيرية لواغنر آسيا وفرعهم الكائن في خانبوغد Khanbogd.



تفهم Wagner واغنر "أهمية كونها شريك رائد"



وبالإعتماد على حجم المعدات، يمكن أن تتحمل ورشة العمل ما قد يصل إلى ثمانية معدات مرة واحدة، يقوم الفنيون في واغنر آسيا Wagner Asia بخدمة ما يقارب 15 معدة كل يوم، يوجد نوبات عمل مدتها عشر ساعات لكل واحدة في النهار والليل يعمل خلالها حوالي 14 فني يعملون معاً.

بصرف النظر عن نوع المعدة من كاترلر، يتم القيام بالخدمات كل 250 ساعة، يشرح براد تيرنر Brad Turner / كبير الاستشاريين في الصيانة المتنقلة لأويو تولغوي Oyu Tolgoi قائلاً: "قمنا برفع مدة الإطار الزمني للأعمال الصيانة الوقائية بسبب الأحوال الجوية والمناخ السائد هناك، تعمل معدتنا ما بين 15 إلى 18 ساعة في اليوم، وعليه،

"إن التأجير كان حلاً ممتازاً لنا"

دالي ديربي، مدير العمليات والصيانة، أويو LLC Oyu Tolgoi تولغوي المساهمة المحدودة

تساعد أعمال الصيانة الوقائية على الإحتفاظ بكل شيء فعال ويمكننا تدارك المسائل التي تطرأ عليها قبل أن تتفاقم وتحول إلى مشاكل كبيرة، "تتفاقم أضرار ساعات التشغيل الطويلة والإحتياج الدائم للمعدات بسبب رمال الصحراء و درجات الحرارة المرتفعة جداً في تلك المنطقة، فخلال فصل الصيف، يمكن أن تصل درجة الحرارة إلى 40 درجة مئوية وتنخفض إلى 30- درجة مئوية في فصل الشتاء،

تتخذ وفرة الآلات معنى جديد كلياً

على الرغم من أن مساحة منغوليا تبلغ أكثر من 604.000 ميل مربع، ولكنها لا تزال دولة نائية في قلب قارة آسيا، وهناك مناطق نائية جداً مثل فرع خانبوغد Khanbogd ومنجم لأويو تولغوي Oyu Tolgoi . يعني أن الحصول على قطع غيار لنضعها بشكل دقيق أمراً مثيراً للتحدي، ويضيف ستيف قائلاً: "التحدي ليس في المساحات الهائلة فقط، بل هناك قلة الطرق الممهدة و تغيرات الطقس الشديدة الحرارة صيفاً و القارسة شتاءً و هنالك أيضاً مسائل تنظيمية، لا يمكنك الوصول إلى منغوليا بدون المرور بالحدود الروسية أو الصينية،"

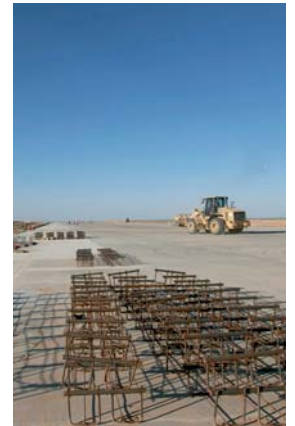
دعم المنتجات في الموقع يلبي صعوبات الصيانة إن إنشاء بنية تحتية لعملية بهذا الحجم الهائل هو عبارة عن مهمة مهولة، يجب الأخذ بعين الاعتبار كل شيء ابتداءً من الملاحق والشوك وصولاً إلى الآليات والمعدات الثقيلة، يجب إنشاء الطرق، يجب القيام بتشديد المباني، كما يتوجب دفن الأنابيب والكابلات، فهذه العملية كما يبدو هي عبارة عن قائمة لا متناهية،

إن الوفرة هي المفتاح الرئيسي عندما يتعلق الأمر بالإستئجار، ولكن بمجرد وجود المعدات في موقع العمل، يتحول الأمر كله حول الإعتمادية، يعلق دالي Dale قائلاً: "خلال عملية البناء، نقوم بالتوقف عن العمل لمدة 5% فقط من وقت العمل، وهو الأمر الذي لم يحصل من قبل، لذلك يعتبر توفر قطع الغيار أمراً حرجياً، قمنا بشكل أساسي ببناء مستودع يحتوي على قطع غيار تبلغ قيمتها ما يقارب 14 مليون دولار أمريكي، إن الكثير من المجموعات المخزنة هي عبارة أدوات للمحركات، أو GETs، "إن الأدوات التي أشار إليها دالي Dale هنا تتضمن أدوات مثل الشفرات، والحواف القاطعة والأسنان، ويستطرد قائلاً: "من الصعب الحصول على دعم من داخل الدولة لجميع المعدات المتواجدة لدينا، كنا نشغل أكثر من 100 قطعة، وهذا الأمر كان أيضاً سبب آخر لقيامنا ببناء مستودع تخزين خاص بنا،"

بالنسبة لدالي Dale، تعني المصادقية أمراً واحداً وهو أن المعدات تعمل عند الحاجة، كلما زادت القدرة الإعتمادية لمعدة، كلما زاد وقت العمل المتوفر، و ساعد على مضاعفة الإنتاجية، تعمل واغنر آسيا Wagner Asia في ورشة عمل في موقع أويو تولغوي Oyu Tolgoi بحيث يمكن القيام بالصيانة الوقائية والخدمات والإصلاحات بأسرع وقت ممكن، ويضيف أولزيساياخان Ulziisaikhan / مدير فرع خانبوغد Khanbogd قائلاً: "إن ورشة العمل في أويو تولغوي Oyu Tolgoi مهمة جداً، يوجد لدينا ما يقارب 50 قطعة من المعدات المستأجرة من كاترلر Cat هناك، نحن مسؤولون عن جميع أعمال الصيانة وقطع الغيار وعمليات التصليح وكل شيء آخر، إن وجود منشأة هناك مجهزة مع توفر فنيين يمكنهم التعامل مع كل ما قد يطرأ يعني أنه يمكننا تقديم خدمات للعميل بشكل أكثر فاعلية والمحافظة على الإنتاجية على مستوى عالٍ،"

DALE DERBY دالي ديربي
مدير العمليات والصيانة في شركة أويو تولغوي المساهمة المحدودة LLC Oyu Tolgoi.
Wagner تساعد واغنر آسيا على المحافظة على سير عملياتها بشكل سلس وهو شريك محبب للمعدات التأجيرية.

تساعد معدات كاترلر في بناء مدرج لطار Cat أويو تولغوي خانبومبات Khanbumbat Oyu Tolgoi





معدات التأجير من
في منجم CAT كاتريل
OYU أويو تولغوي
TOLGOI
شيوالات 13
الشاحنات الطرق الوعرة 8
المعدات 8
الحفارات الهيدروليكية 7
تراكتورات مجنزرة 7
كاشطات 5
معدات مناولة 4
مداحل التربة الإهتزازية 4
الشاحنات المفصلية 1
حفارات بدواليب 1
شبول صغير 1

معدات كاتريل الجديدة
في الموقع
حفارات بدواليب 11
معدات للطرق 4
حفارات الهيدروليكية 2
معدة مناولة 1
تراكتور مجنزر 1

معدات كاتريل
المستخدمة في الموقع
شاحنات للطرق الوعرة 4
شيوالات بحفار خلفي 3
معدات مناولة 3
حفارات بدواليب 2
رصاصات اسفلت 2
حفارة هيدروليكية 1
تراكتور مجنزر 1
مداحل تربة إهتزازية 7

أوزيساياخان
ULZIISAIKHAN
مدير فرع خانوبغد. شركة واغنر
آسيا للمعدات المساهمة المحدودة.

Wagner Asia لقطع الغيار. واغنر آسيا تزودهم بالخدمات المطلوبة، فإن ورشة عمل واغنر آسيا Wagner Asia في الموقع تزودهم بما يتطلب سواء معدات جديدة أو مستعملة أو مستأجرة. و يكون التسليم في الوقت المحدد ووفقاً لاحتياجات العملاء واستخدام المعدة.

تفهم واغنر Wagner أهمية أن تكون شريكاً رائداً. بدلاً من الجلوس والتأمل بما قد تصبح عليه أويو تولغوي Oyu Tolgoi، يقومون بإحضار أعمالهم إلى أويو تولغوي Oyu Tolgoi – بشكل حرفي نوعاً ما. يصرح دالي Dale وبكل ثقة قائلاً: "إن العمل مع واغنر آسيا Wagner Asia عبارة عن نجاح كامل. عندما كان الاعتماد علينا كلياً في إنزال المعدات والأشخاص هنا، كان هنالك عمليات تأخير، ولكن واغنر Wagner. وبكل صدق، كانت دائماً هناك لدعمنا في ذلك، أعتقد أننا جربنا جميع الشركات الأخرى للتأجير ولكنها لم تجري بشكل جيد، ولكن واغنر كانت دائماً جيدة." ■

معظم طلبيات واغنر آسيا Wagner Asia تستغرق 90 يوماً. تعتبر طلبيات القطع الكبيرة خدي كبير و حالة طارئة. لا يستطيع المطار الذي يخدم في الوقت الحالي فرع خانوبغد Khanbogd ومنجم أويو تولغوي Oyu Tolgoi التعامل إلا مع الطائرات الصغيرة نسبياً. لذا يتوجب زيادة مساحة البضائع. هنالك في الوقت الحالي مطار جديد قيد الإنشاء (باستخدام معدات كاتريل). ولكن حتى يتم تشغيله، تقوم واغنر آسيا Wagner Asia بإحضار قطع الغيار من بكين، والصين وتتم عملية التسليم النهائية بواسطة القطار أو الطريق. يضيف ستيف قائلاً: "يتواجد زملائنا في ديفنر، و كولورادو في مركز توزيع على مسافة تستغرق 20 دقيقة أسفل الطريق. إن فكرتهم حول الطوارئ هو إن لم تكن قطع الغيار موجودة في اليوم نفسه، نحن جميعاً نبذل الأفضل لتوصيل قطع الغيار إلى هنا خلال خمسة أيام، و مازلنا في تمرين مستمر في البحث في كيفية القيام بها بشكل أفضل عما كانت عليه بالأمس."

إذا ما هي وجهة النظر حول وفرة قطع الغيار وتسليمها من وجهة نظر العميل؟ قمنا مرة أخرى بالعودة إلى دالي Dale بغية الحصول على الإجابات حيث أفاد قائلاً: "حسناً، يعتمد ذلك على مع من تتعامل. هنالك حالات التي إن حصلنا فيها على شيء خلال ستة أسابيع. فإن ذلك أمر جيد نوعاً ما، كان باستطاعة واغنر آسيا Wagner Asia مراراً وتكراراً وضع قطع الغيار على متن طائرة وإحضارها إلى هنا قبل أن يستلموا أمر الشراء، فالمنافسون لا يمتلكون ذلك في مستودعاتهم،" و هذه من الفوائد الأخرى لواغنر آسيا Wagner Asia وهو ما يسمى بنظام التغطية من قبل الوكالة، والتي تتيح لدالي Dale وطاقم عمله للتعامل قطع الغيار بشكل مباشر بحيث يعرفون ما هو متاح ومتى. كانت واغنر آسيا Wagner Asia الأولى التي زودت أويو تولغوي Oyu Tolgoi بموظف قطع غيار في الموقع يكون مسؤولاً عن متابعة القطع والسلوكيات كخط مباشر للإتصال بالعميل.

وكيل كاتريل يمتلك الحلول

بالنسبة لأويو تولغوي Oyu Tolgoi، واغنر آسيا Wagner Asia هي أكثر من مجرد بائع أو خط أو بيانات مجدولة: إنها أيضاً مزود حلول. إذا احتاج أويو تولغوي

يساعد جيش صغير من شاحنات خارج الطرق السريعة من طراز 7735. على تقديم عمليات الردم.





المرحلة الأولى الإحماء قبل الإنطلاق في أبرد رحلة على كوكب الأرض

المتحدة، الذي زود البعثة بمعدتين والصيانة والخدمات ومهندسين. كانوا جميعاً يشعرون بالفخر كونهم جزءاً من البعثة، إنه برهان على موثوقية معدات كاتر بلر Cat في المملكة المتحدة ودعم خبراء فيننغ Finning.

للظروف القاسية D6N إعداد معدة Cat D6N وأثناء مسير البعثة، سوف تَسْكَبُ معدة مطبخ خاص يحمل الطعام والمأوى والمعدات و70000 لتر من الوقود، تم اختيار التراكاتورات المجنزرة بسبب قدرتها على الأداء - طوال اليوم، وكل يوم، شارك أحد

معظم عمل البعثة سيتم في ظلام دامس

Spencer Smirl أعضاء البعثة سبنسر سميثل D6N. مهندس مع شركة فيننغ في كندا بعض فوائد وُصِرَحَ قائلاً: "أعتقد أنه تم اختيارها بسبب قدرتها على تحمل الوزن وبسبب البحر الجليدي والصدوع، ترغب بالآلات ضوئية، كان اقتصاد الوقود الرائد في الصناعة عاملاً كبيراً، حيث كنا نسحب وقودنا الخاص

في Arjeplog تم اختبار المعدات في أرجيلوغ "السويد وتم تجهيزها مع وجود رادار في أسفلها لتحديد الفجوات والصدوع. تم تغيير كل منها مع تعديلات لوقف البطاريات من خسارة الطاقة ومنع أحزمة القيادة من إصدار الأصوات. تضمنت الاختبارات إجراءات لحرق الوقود واختبار كيفية المرور من خلال صدوع من صنع الإنسان عند دفع 17 طن. أضاف سبنسر قائلاً: "كما جربنا

إن هذه الأولى في سلسلة الخمسة قصص التي تغطي "أبرد رحلة على الأرض". أتبعنا السيد المحترم رانولف وفريقه المكون من Ranulph Fiennes فينيس ستة مكتشفين بينما يحاولون القيام بأول عبور على الإطلاق سوف Antarctic الإطلاق لأنتاركتيك تستغرق هذه الرحلة ستة شهور، رحلة ملحمية تبلغ مسافتها 2000 ميل، والتي ستتم في ظلام كامل. تم D6N ترافق هذه البعثة تركتورات مجنزرة من طراز Cat® تعديلها بشكل خاص من قبل شركة كاتر بلر

نداء المغامرة Ranulph Fiennes غادر السيد المحترم رانولف فينيس وبعثته لندن في ديسمبر/ كانون الثاني من عام 2012، وعليه، لن تدوس قدم الفريق القارة المتجمدة حتى آخر شهر مارس/ آذار من عام 2013، سوف تقوم بالمناجعة طوال فترة الرحلة، Cat مجلة كاتر بلر وبالطبع، مثل الفريق والذي يتضمن مهندسين من يُصارعون الرياح القاسية ودرجات، Finning فيننغ الحرارة الباردة حيث تصل إلى أقل من 70 درجة

سبواجهون التحدي الأكبر قدماً، ولكن ربما أهم جزء في الرحلة ليس الرحلة على الإطلاق، بل التخطيط والإعداد والتدريب وهو الأمر الذي تدور حوله هذه القصة

في FINNING طلب من وكيل كاتر بلر فيننغ المملكة المتحدة أن يكونوا أعضاء في البعثة من أجل إكمال بعثة هائلة كهذه، فإن امتلاك معدات يمكن الاعتماد عليها مهم، ومن أجل المساعدة على قيادة Sir Ranulph الطريق، يضع السيد رانولف فينيس Cat ثقته ومصداقيته في قدرات معدتين فيننغ Cat في المملكة Finning ولا داعي للقول، فيننغ، D6N.



السيد المحترم رانولف فينيس والمُدعو Ranulph Fiennes. أعظم مغامر في العالم على قيد الحياة، سوف يقود أبرد رحلة على وجه الأرض.





Ranulph السيد المحترم رانولف فينييس
الشخص الخامس من اليسار)
مع فريق بعثته وفريق التدريب في السويد



ومن أجل اكتشاف المزيد حول
الرحلة الأبدية على كوكب
الأرض ومتابعة البعثة على
thecoldestjourney.org
وعلى ourcoldestjourney.
com.

من أجل الحصول على المزيد من
المعلومات، الرجاء الإتصال بـ
Gabriela جابريل دي باولو
De Paula عبر De_Paula_
Gabriela@cat.com

سبتمبر/ أيلول 17
من عام 2012
أنقر. BBC إعلان على قناة
على الإنطلاق في الجمعية
الملكية البريطانية

نوفمبر/ تشرين 20
الثاني لعام 2012:
مركبة الإمدادات في المنطقة
Antarctic القطبية الجنوبية
SA إس آيه أغولهاس
تصل إلى لندن Agulhas

ديسمبر/ كانون 06
الثاني 2012:
الأمير تشارلز يزور إس آيه
قبل SA Agulhas أغولهاس
مغادرة السفينة لمدينة لندن

ديسمبر/ كانون 22
الثاني 2012:
SA Agulhas إس آيه أغولهاس
تصل إلى مدينة كيب تاون
في جنوب أفريقيا Cape Town

ديسمبر/ كانون 31
الثاني 2012:
حدث إعلامي في مدينة
Cape Town كيب تاون

يناير/ كانون الثاني 14 2013:
SA Agulhas إس آيه أغولهاس
تصل إلى القاعدة القطبية
الروسية Antarctic الجنوبية
والمدونة نوفيلازاريفيسكايا
Novilazarevskaya

مارس/ آذار 21 2013:
أول خطوات التحدي

يونيو حزيران/ يوليو تموز
من عام 2013
المجموعة الثلجية تصل
إلى القطب الجنوبي

سبتمبر/ أيلول 21 2013:
المجموعة الثلجية تصل
إلى منطقة ماكورديو
McMurdo ساوند

نوفمبر 2013 - مارس/
آذار 2014:
المجموعة الثلجية ترجع إلى لندن

المهام الرئيسية للبعثة

يوجد لدى البعثة هدفان رئيسيان. الأول وهو جمع البيانات
من أجل فهم تغيرات المناخ بشكل أكبر وأثارة. والهدف
الأخر هو جمع 10 مليون دولار لمبادرة الرؤية هي الإيمان
Seeing Is Believing. وهي مبادرة عالمية يساعد
على تعقب العمى الذي يمكن تجنبه حول العالم.

وفي العدد القادم في شهر مايو/ أيار من عام 2013
سوف نأخذكم عبر البعثة. Cat من مجلة كاترلر
وهي تقوم بخطواتها الأولى نحو القطب الجنوبي
بينما نتحقق من تقدمهم. كيف يتعاملون مع البرد
القارس؟ ما هي التحديات والمخاطر التي واجهوها؟ سوف
تجدونها كلها في العدد القادم بينما تسيطر وقائع
رحلة السير البالغة 2000 ميل على قيادة الفريق ■

أيضا وصلات جر وخيم حرارية استخدمت لتغطية
المعدات أثناء القيام بالصيانة وكنا سعداء بالنتائج

الرجال الذين سوف يشغلون المعدات

هي أعضاء الفريق الوحيدة Cat لم تكن معدات كاتر بلر
التي تم اختبارها، كان على اثنين من مهندسي فينيغ
تحمل الإختبار الجسدي والعقلي للتأكد Finning
من أنه يمكنهم التعامل مع أقصى حالات الضغوط
والتحديات لئلا هذه الشروط التعجيزية. يضيف
سبنسر قائلاً: "أن يكون المرء من كندا الشمالية، فإن
ذلك يعني أنه لا يخاف من المناخ. ولكن يحترمه

Finning بعد ثلاثة أسابيع. ابتكر الموجهون في فينيغ
لاختبار قدرة D6N في المملكة المتحدة أخطاء في معدة
المهندسين على العمل تحت الضغط. ومن أجل مشاهدة
كيف يقوم المهندسون بالعمل في البرد. أمضوا 14 يوماً
Arjeplog من أيام فبراير/ شباط الجليدية في أرجيبولوج
يستذكر سبنسر. D6N السويدية في العمل مع معدة
قائلاً: "قاموا بتقييم شخصياتنا وحالتنا العقلية عندما
كُنّا في أضعف حالاتنا - نشعر بالبرد والتعب

الدوافع الكامنة وراء التطوع

لماذا قد يتطوع شخص ما لمثل هذه البعثة القاسية؟ يفيد
قائلاً: "إنها فرصة نادرة. لكي تكون Spencer سبنسر
جزءاً من الفريق الأول من أجل إنهاء هذه الرحلة هو أمر لم
أرى نفسي أفعله من قبل. رغبت دائماً بمسابقة أمر ما. لم
أفكر أبداً أنه سيكون عبر المنطقة القطبية الجنوبية مع
وجود جرارات، يمنحني إحساساً هائلاً بالفخر بالشركة

كاتريلر باختصار



معدات بناء صغيرة تعمل في قمة العالم

عندما تلقت شركة معدات بون في النرويج Pon Equipment Norway أمراً بتسليم ثلاثة معدات للعرض، (معدة من طراز 301.8C و 308D CR Swing Boom و 906H تدفق عالي). كان ذلك عملاً عادياً، على الرغم من أن عملية التسليم تتجه إلى الشمال نحو خط الإستواء رقم 78 في العالم. وصلت الآلات لأداء الواجب لدعم معدات كاتريلر الأكبر Cat® (عدد 2 من التراكاتورات المجنزرة، وعدد 8 من شيبولات وعدد 2 من شاحنات الطرُق الوعرة و 2 حفارات هيدروليكية) في منشآت ميناء سفيا Svea في سفالبارد Svalbard في النرويج Norway. وكما هو متوقع، هنالك العديد من التحديات والصعوبات في العمل في أقصى الشمال.

إن سفالبارد Svalbard هو عبارة عن أرخبيل في منتصف الطريق بين الإنحدار في النرويج والقطب الشمالي، وإن درجات الحرارة القاسية (متوسط مُنخفض يتلغ - عَشْر درجات مئوية)، وتعني أن المعدات مجهزة ببداية باردة وأنظمة ما بعد التشغيل باردة أيضاً. ومن بين التحديات الغير متوقعة هو الهواء الجاف والذي يجفف القطع المطاطية للمعدات، مما يجعلها هشّة وسهلة التفتت.

وبناء عليه، تؤدي بون Pon أعمال روتينية إضافية وتخفظ مجموعات كبيرة من الأجزاء المطاطية في متناول اليد. بالإضافة إلى ذلك، يمتلك الوكيل فني خدمات في الموقع وبجميع الأوقات، ليتمكن من الاهتمام بالمسائل المتعلقة فوراً أو يتم تجنبها معاً.



الهاتف الخليوي الجديد من كاتريلر للتحدث في الظروف القاسية CAT



الهاتف المحمول من كاتريلر B25

إذا كنت ترغب بهاتف صغير وبسيط، فإن هذا هو الهاتف الخاص بك. يمتلك الهاتف المحمول B25 من كاتريلر Cat لوحة مفاتيح تقليدية، وتتضمن شاشة 2.0 إنش وكاميرا 2.0 ميجا بيكسل تستطيع التقاط مقاطع فيديو.

بالإضافة إلى ما سبق،

يملك الجهاز سعة تخزين موسعة تصل إلى 8 جيجابايت.

وذاكرة LED قائمة، ومكبر صوت، وبشكل مشابه لجهاز B10، سوف يتحمل B25 الغوص في متر واحد من المياه لمدة 30 دقيقة، كما أن الهاتف محصن ضد الغبار.

للحصول على جميع المواصفات والتفاصيل، والمزيد من المعلومات واستلام التحديثات، الرجاء تسجيل الدخول على الموقع الإلكتروني: catphones.com.

يمكنك إسقاطه، قم بغمره في الماء أو تعريضه للأوساخ والغبار، تستطيع الهواتف الجديدة من كاتريلر التعامل معها جميعاً، مما يوثق التزامها بشهرة كاتريلر Cat للديمومة والموثوقية، إن النموذجين الجديدين هما Cat B10 و B25. تم تصميم كلاهما لتحمل بيئات العمل لواقع العمل بالإضافة إلى عمليات الإسقاط والتصادمات والإهتزازات في مكان العمل أو أثناء اللعب.

من كاتريلر B10 الهاتف المحمول

صمم ليدوم طويلاً من غير تضحية أو تقليل في المزايا والوظائف المطلوبة مقارنة بالهواتف الذكية في الوقت الحالي، فهو محمي من الصدمات بهيكل مقوى، ويمكنه أن يتحمل الغوص في متر واحد من المياه لمدة 30 دقيقة، كما أن الهاتف محصن ضد الغبار.

إن الهاتف الخليوي B10 من كاتريلر Cat هو

عبارة عن قطعة أصلية من المعدات:

- نظام تشغيل أندرويد
- شاشة لمس متعددة ومختلفة السعة
- 5.0 ميجا بيكسل دقة الكاميرا الخلفية / 0.3 ميجا للأمامية
- أكثر من 500.000 تطبيق





عميل مكتب الجرا للأتصالات تتجه إل

على بُعد ساعة واحدة من مدينة الكرك في الأردن، وعلى مسافة تبلغ حوالي 150 كيلو متر من جنوب العاصمة عمان، يوجد برج واحد وحيد للهاتف الخليوي. وفي هذه المنطقة النائية، يعد AQ واسمه هو 63 وجود المعدات التي تساعد الأشخاص على التواصل بشكل صحيح هو الأمر المهم. تعود ملكية البرج عندما Orange وإمكانية تشغيله لشركة أورانج لأول مرة. يبدو مثل أي برج خلوي AQ تشاهد برج 63 آخر. باستثناء تفصيل واحد مهم - يتزود البرج بالطاقة من نظام كهربائي هجين يتم تزويده من قبل شركة

كاتربلر® Caterpillar. تمتلك كاتربلر الكثير من الخبرة باستخدام مولدات لتوفير الطاقة بشكل صحيح للمحطات الأساسية للاتصالات السلكية واللاسلكية في المناطق النائية. ولكن عدد المحطات النائية والبعيدة التي لا تمتلك وصولاً للشبكة يتزايد بشكل سريع. ونتيجة لذلك، بدأت شركات مثل أورانج Orange بالبحث عن بدائل للمولدات التي تحرق وقود الديزل باهظ الثمن. بدأوا يبحثون أكثر فأكثر عن طاقة يمكن الاعتماد عليها وميسورة التكاليف. وبناءً عليه، تقدم كاتربلر Cat® مجموعة متنوعة من الأنظمة الكهربائية الهجينة.

استبدال طاقة الديزل بالطاقة الكهربائية الهجينة في السابق، كان برج 63AQ يستمد طاقته باستخدام مجموعتين من المولدات التقليدية والتي تستهلك ما يقارب 1800 لتر من الديزل و16 لتر من زيت المحركات في الشهر الواحد، علاوة على ذلك، كان يتوجب على الفريق الفني لشركة أورانج Orange زيارة الموقع كل شهر لاستبدال الوقود المستخدم والقيام بأية صيانة لازمة. كانت العملية مكلفة الثمن وتستهلك وقتاً كبيراً.

وبعد ذلك، وخلال زيارة لوكيل كات وهو مكتب الجرار الأردنية، السيد تامر نصر، مدير قسم أنظمة الطاقة، والذي قام بإخبار ممثلي شركة أورانج Orange عن الأنظمة الكهربائية الهجينة المزودة من قبل شركة كاتربلر Caterpillar حيث أفادهم قائلاً: "تمتلك شركة أورانج Orange مواقع مزودة بالطاقة الشمسية فقط، ولكنهم كانوا مهتمين جداً في الإحتمال الذي تقدمه الأنظمة الكهربائية الهجينة الخاصة بنا، ومع زيادة أسعار الوقود وكون مجموعات المولدات تحتاج إلى عملية صيانة كاملة بعد دورة تشغيلية مقدارها سنتين، طلبت منا شركة أورانج Orange تقديم عرض لها."



جارات في الأردنية وشركة أورنج على أنظمة المحافظة على البيئة



النظام الكهربائي الهجين للجارات الأردنية.

- خلايا شمسية ضوئية
- مقدارها 7 كيلو واط
- ثلاثة توربينات مثبتة للرياح (كل منها واحد كيلو واط)
- بنكان للبطاريات
- يحتويان على 24 بطارية (المجموع الكلي)
- مولد ديزل واحد من كاترلر Cat 13.5 كيلو فولت
- أمبير على أهبة الاستعداد

يضيف تامر قائلًا: "في فصل الصيف، تأتي معظم الطاقة الشمسية، وفي فصل الشتاء، يأتي معظمها من الرياح."

ومنذ البدء بهذا النظام، لم يكن هنالك أي استهلاك لوقود الديزل أو زيت المحرك وأية حاجة للإصلاحات، ويصرح عزيز عرنكي، مدير الطاقة وعمليات A/C في شركة أورنج في الأردن حيث أبرز نجاح المشروع قائلًا: "تم تركيب النظام خلال مايو/ أيار من عام 2011، خلال السنة الأولى من العمليات، كان لدينا تخفيض مقداره 20000 يورو في نفقات التشغيل، بالإضافة إلى ذلك، قمنا بإلغاء انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون ولم يعد هنالك حاجة للمولد الاحتياطي في أي وقت خلال آخر الأشهر الستة عشر الماضية."

لم يكن هنالك أي تقليل ملحوظ في تكاليف التشغيل الشهرية، على سبيل المثال، يكلف إمداد برج 63AQ باستخدام مجموعتين من مولدات الديزل حوالي 2,400 دولار في الشهر، النظام الكهربائي الهجين، مع ذلك، يكلف فقط حوالي 100 دولار في الشهر.

مراقبة الموقع

عندما تكون المعدات في برج 63AQ جديدة نسبياً، سيتم القيام بزيارات شهرية سريعة للموقع فقط من أجل التحقق بشكل مرئي على المعدات، والآن، لا يوجد أي داع لذلك، يضيف تامر قائلًا: "لا توجد أية خدمات أو إصلاحات يجب القيام بها، وبسبب كون المعدات لا تستهلك أي وقود، لا يوجد أي شيء يحتاج إلى إعادة تعبئة، ويرسل لنا بشكل تلقائي تقارير كاملة إلكترونياً حول أدائها التشغيلية، والذي قمنا بتمريره إلى أورنج Orange."

أنظمة معيارية للسوق المتنامي

سوف تطلق كاترلر Caterpillar بشكل رئيسي حلولاً هجينة معيارية ذات حجم كبير لشبكة وكيل كاترلر، ويستطرد تامر قائلًا: "في بعض الحالات، سوف يقدم وكلاء كاترلر Caterpillar حلولاً متخصصة لمشايخ محددة ومستهدفة،

ومعرفة أن عدد المحطات الرئيسية النائية للإتصالات السلكية واللاسلكية أخذ في التزايد، من الأمن ان نقول أن الجارات الأردنية سوف يجسد سلسلة واسعة من الأنظمة الكهربائية المهجنة في المستقبل القريب. ■

بدأ مكتب الجارات الأردنية للعمل على صياغة خياريات مختلفة للتكوين الكهربائي الهجين وتصميم خطط للموقع قبل القيام بعرض تقديمي، وأضاف تامر قائلًا: "كان هنالك الكثير من العمل الهندسي الذي يجب القيام به لابتكار أكثر نظام فعال، كما درسنا أيضاً خرائط الرياح والكثافة الشمسية، كان على كل شيء أن يكون متكاملًا." وبعد مدة قصيرة من الزمن بلغت شهرين، كان البرج 63AQ يعمل على الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.

تقليل الانبعاثات وتوفير النقود

يستخدم النظام الكهربائي الهجين جهاز تحكم ذكي من كاترلر Cat ونظام مراقبة، والعديد من اللوحات الشمسية الضوئية (بما مجموعه 7 كيلو واط)، ثلاثة

نحن قمنا "بالغاء انبعاثات ثاني
أكسيد الكربون ولم يعد هنالك
أية ضرورة للمولد الاحتياطي خلال
الستة عشر شهراً الماضية."

عزيز عرنكي، مدير الطاقة وعمليات
في شركة أورنج في الأردن A/C

توربينات للرياح (كل واحد منها 1 كيلو واط)، وبنكين للبطاريات، تزود اللوحات الشمسية وتوربينات الرياح طاقة خالية من الانبعاثات الكربونية وهي المصادر الرئيسية للطاقة المستخدمة لشحن بنوك البطارية، وبدورها، تزود البطاريات معدات الإتصالات بالطاقة اللازمة، وبناء عليه، عندما يكون هنالك نقص في الأشعة الشمسية أو الرياح، تستطيع البطاريات إمداد البرج بالطاقة لمدة تصل إلى أربعة أيام، كما يوجد مولد ديزل كاترلر Cat 13.5 كيلو فولت أمبير (على أهبة الاستعداد)، والذي يحافظ على برج 63AQ قائماً ويعمل لمدة أربعين يوماً.

إن الهدف من المشروع هو القيام بأكثر استخدام فعال من الموارد الطبيعية في العالم وتقليل التأثير غير الضروري على البيئة، إنها تعمل بشكل جيد، وبفضل التوازن الذي تم احتسابه بعناية للطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وهنا



حفارة بوزن 40 طن ذات قدرة تحمل هائلة جداً

Cat® من اللحظة التي تقوم فيها بتشغيل المحرك وبدء العمل مع المعدة الجديدة من كات طراز 340D L من الواضح أن كاترلر صممت الحفارة الهيدروليكية للقيام بعمل معدة أكبر بكثير. 340D L

ومن ثم تأتي جميع التفاصيل التي تجعل من عملية تشغيل معدة L 340D أمراً مُمَيَّعاً، على سبيل المثال، تمنحك شاشة المراقبة الملونة الكبيرة واجهة أمامية شاملة وبديهية للمعدة، والتي تتضمن نقاط الفحص ما قبل التشغيل وعرض مستويات السوائل المهمة، تمتاز بمقعد قياسي ثابت آلي ويمكن تعديله بشكل كبير، ووجود عصا التحكم والتشغيل التي لا تتطلب جهداً كبيراً مما يعني أنه يمكن العمل بكل راحة مع وجود أيديهم على مساند الأيدي.

تستطيع المعدة من طراز عمل أكثر من مجرد 340D L التشغيل الذاتي وحتى عندما يتم وضعها في مواجهة أصعب وأقسى المنافسات.

هنالك أيضاً الكابينة المضغوطة التي تقاوم دخول الغبار وتستخدم نظام تنقية الهواء الإيجابي، ووضعية جلوس عالية ونوافذ بلا إطارات (باستثناء النافذة الخلفية) والتي تعزز الرؤية والسلامة من جميع الجهات.

ماذا عن الإنتاجية والكفاءة؟

بسبب كون المعدة من طراز L 340D مريحة ويسهل تشغيلها لا يعني بالضرورة أن الأداء والإنتاجية قد تم تحقيقهما، تستطيع المعدة من طراز L 340D العمل أكثر من مجرد التشغيل الذاتي وحتى عندما يتم وضعها في مواجهة أصعب وأقسى المنافسات.

تتوفر بذراع ذات خيارين (الوصول والحفر الشامل) وخيارين لعصا التحكم لضمان أقصى حد من المرونة بالإضافة إلى النظام الهيدروليكي القائم في معدة L 336D للسرعة وخفة الحركة والدقة، كما توفر كاترلر معدات للأعمال الثقيلة والأعمال الشاقة الصعبة المجهزة بأدوات الأعمال الأرضية من سلسلة Cat K.

تم تطوير هذه المعدة خصيصاً لمناطق أفريقيا والشرق الأوسط واتحاد الدول المستقلة لإكمال الحفارات من طراز Cat 36-ton 336D L and 49-ton 349D L. إن الحفارة Cat® 340D L هي عبارة عن بديل بتكلفة ميسورة، وبفضل مزاياها المُحدثة و أقل استهلاكاً للوقود تستطيع الحفارة من طراز Cat® 340D L مواكبة المنافسة مع المعدات التي يبلغ وزنها 45 طن وفي غالبية الحالات تتفوق في أدائها عليهم، علاوةً على ذلك أثبتت المعدات من طراز 340D إمكانية إعادة بيعها وانخفاض تكلفة امتلاكها وتشغيلها وأثبتت أيضاً أنها بديل استثنائي قتي.

لا تقلل أبداً من أهمية الهيكل السفلي للمركبات تتميز المعدة من طراز 340D بهيكل سفلي عريض ومرتفع ومتسع للأعمال الثقيلة بشكل ملحوظ بالمقارنة مع المعدة من طراز D L 336 وبوجود هذا الهدف الذي بُنيت لأجله هذه المعدة من طراز 340D يتميز هيكلها الجديد بأنه يزيد بشكل كبير قدرة الحفر وإزالة الأتربة " مراراً وتكراراً " بينما يعزز استقرار المعدة على الأرض والمزيد من الثبات الأرضي الآمن على التضاريس الصخرية، ما يعني ارتفاع قدرة المحطة التشغيلية المتزايدة والذي يُعدّ أمراً مهماً للعمليات القائمة في الموقع مثل دعم الكسارة أو التحميل في شاحنة على نفس المستوى.

كما يتميز بهيكل سفلي عريض ومرتفع ومتسع للأعمال الثقيلة بتعزيزات متعددة فيما يتعلق بعربة جنزير البكرات السفلية والإطار لضمان الاستقرار على الأرض والاستمرارية المميزة.

الانتباه للتفاصيل يجعل معدة كات ثابتة D L من طراز 340

تم تصميم معدة L 340D أيضاً لتكون أكثر الحفارات سهولة في الاستعمال، سوف يُقدّر المالكون والمشغلون المزايا التكيفية وفوائد معدة L 340D.

على سبيل المثال، عندما يتعلق الأمر بالصيانة، تتميز معدة L 340D بسهولة الوصول إلى المرشحات ونقاط الفحص والتعبئة، يحتفظ فاصل المياه بالوقود خالياً من الرطوبة من أجل أي استخدام تشغيلي آخر منفصل، والمقدرة الذاتية على التزيت في الوصلة الأمامية مما يزيد فترات التشحيم إلى 1000 ساعة.

إن الهيكل السفلي المرتفع لهذه يزيد D المعدة من طراز 340 بشكل كبير قدرة الحفر وإزالة الأتربة " مراراً وتكراراً بينما يعزز استقرار المعدة على الأرض



بسهولة D L تنمىز معدة 340 الوصول إلى المرشحات ونقاط الفحص والتعبئة.

تأتي طاقتها من محرك كات Cat C9 بقوة 209 كيلو واط. بقوة 285 حصان (ستة أسطوانات) التي تدمج Cat ACERTTM. تضبط هذه التكنولوجيا بفاعلية الانبعاثات وتوفير استهلاك الوقود إلى أقصى درجة. كما تمتلك معدة L 340D أفضل نظام هيدروليكي متواجد ضمن هذه الفئة من المعدات. وهذا يعني زيادة رابعة متزايدة وضابط استجابة أعلى من أجل عمليات تطبيقية أسرع بحيث يتم إنجاز المهام بسرعة أكبر. كما إن مداخلات الصيانة الرئيسية تكون أطول بشكل ملحوظ من المنافسة. ويعني ذلك أنه يمكنك تشغيل المعدة من طراز L 340D لمدة أطول بدون حصول أي توقف والذي يمكن أن يساعد على تخفيض التكاليف التشغيلية.

أفضل مطابقة

إذا كنت تنظر إلى كل شيء في الحفارة. فلا تنظر إلى أية معدة أخرى غير L 340D. القوة. والدقة. والإنتاجية. والكفاءة تتوافر كلها معاً في هذه المعدة الرائعة. من المعرفة وحتى النهاية الخلفية. تمتاز المعدة من طراز L 340D بأنها تقوم بعمل كل شيء يلائم طبيعة الأعمال في إفريقيا والشرق الأوسط واتخاذ الدول المستقلة بشكل مثالي. ■

إن العربة السفلية الأوسع والأكثر قوة (الأثقل بما مقداره 1.6 طن وأعرض بما يقارب 330 مم) يعني أن المعدة من طراز D L 340 تستطيع مطابقة الأداء التنافسي للحفارات من فئة 45 طن. وجانب الرفع الذي تم تطويره بمقدار 20%.

كما ساعدت دراسة حديثة في دبي على ترسيخ هذه الحقيقة. استنتجت الدراسة أن المعدة من طراز Cat L 340D ذات إنتاجية أكثر من المنتج الآسيوي الرئيسي للمعدات من وزن 40 طن في حمل الشاحنة - بينما تستخدم وقوداً أقل بحوالي 15%. ولكن لا تعتمد كلمة واحدة لذلك. ألق نظرة على تعليقات العميل والمشغل مايكل هاغلاند Mikael Hagglund.

"إن هذه المعدة رائعة أثناء التشغيل. يمكنك بالفعل الاستفادة بشكل كامل من هذه التطبيقات السريعة على منصة ثابتة."

"ومن المزايا الأخرى الجيدة. أنها تمنحك نظرة جيدة على الخنادق والشاحنات."

القوة والكفاءة تعمل معاً

عندما يتعلق الأمر بالكفاءة. هنالك الكثير الكثير يتعلق بهذه المعدة L 340D Cat.





تَطَوُّر للحفارات بدواليب في عقدين CAT من الزمن مع كاتربلر

بدواليب من كاتربلر Cat قائلاً: "إن اثنين من إغراءات الحفارات بدواليب الكبرى هي أنه يمكن قيادتها على الطرق العامة، وأنه يمكنها التنقل بسهولة حول موقع البناء."

من الماضي إلى الحاضر

في أواخر الثمانينيات، انخرط وكيل كاتربلر Cat الألماني Zeppelin في مجال أعمال الحفارات بعجلات، ثم بناؤها بما يعرف في الوقت الحاضر بمنافس كاتربلر، وتم منحها علامة تجارية باسم زيبلين Zeppelin. شهدت كاتربلر بسرعة النجاح الذي أخذت زيبلين Zeppelin وأنشأت الحفارة كاتربلر Cat بدواليب الخاصة بها باستخدام مقاول مختلف.

وبعد عدة سنوات في العام 1994، تم إطلاق أول منصة Cat M300 وتبعها الجيل الثاني من M300C في أوائل عام 2000. في عام 2005، اشترت كاتربلر الشركاء المتبقين ونقلوا الإنتاج إلى جرنوبل Grenoble في فرنسا.

وسرعان ما تابعت سلسلة M300D في العام 2007 وقامت بتلبية متطلبات إطلاق المرحلة IIIA، ومؤخراً، أطلقت كاتربلر برنامج مقدمة المنتج الجديد لسلسلة F للحفارات بدواليب، سوف تكون المرحلة الرابعة، EPA Tier IV موجهة ومتوفرة في أوائل عام 2015.

كانت وما زالت كاتربلر تصنع الحفارات بدواليب منذ العام 1992، واليوم، تستمر شهرتها كما كانت وستبقى على الدوام. تستمر ألمانيا بالإحتفاظ بمنزلتها كأكبر سوق للحفارات بدواليب، ولكن يجب ألا نتجاهل أن الأنظمة الاقتصادية الناشئة مثل أفريقيا والشرق الأوسط (AMÉ) ورابطة الدول المستقلة (CIS) تنمو وتتطوّر.

العملاء الذين يستخدمون الحفارات بدواليب من كاتربلر Cat مجموعة متنوعة من المهمات، يُصرح راندال كراو Randall Crow، مدير التسويق للتحفير في جنيف Geneva قائلاً: "يعمل الأشخاص الذين يشترون هذا النوع من المعدات مع البلديات أو في المناطق العمرانية. إن هذه المعدات مثالية للعمل في مساحات ضيقة، أو في المرافق تحت الأرضية، وللتدريج المُتَقَن، وإصلاح شوارع المدينة: إن الأمر كله حول التنوع. بالإضافة، كون الحفارات بدواليب من كاتربلر Cat أفضل معدة من فئتها على الإطلاق وفعالة جداً من حيث توفير الوقود."

ومن الفوائد الأخرى للحفارة بدواليب هي السرعة، لن تفوز بأي من سباقات الفورمولا 1 ولكن يمكن أن تسافر إلى مسافة قد تصل 37 كيلومتر في الساعة. أضاف برايان أبوت Brian Abbott، مدير المنتجات في أنحاء العالم للحفارات

من اليسار إلى اليمين:
Peter جيرستمان
المدير التنفيذي، Gerstmann
: ويرنر بومان Zeppelin زيبلين
المدير، Werner Baumann
التنفيذي لشركة بي أم تي أي
Bernd كارستن BMTI
المدير الفني لشركة، Karsten
وبرايان أبوت BMTI بي أم تي أي
مدير منتجات، Brian Abbott
الحفارات بدواليب واكيرسدورف
في شركة Wackersdorf
كاتربلر خلال الإحتفال بالتسليم.





SMARTBOOM سمارتبيوم

الإسم يوحي بكل شيء
إن العامل الرئيسي الذي يميز الحفارات بدواليب الخاصة
بكاتريلر Cat هو سمارتبيوم SmartBoom.
تفكر سمارتبيوم SmartBoom للمشغلين بحيث
يستطيعون التركيز على الإنتاج. يستطيع المشغلون
تفعيل وتعطيل خيارات لكي يصبحوا أكثر إنتاجية
عندما يتعلق العمل بأداء مجموعة متنوعة من المهام
مثل التطريق، والتحميل، والتفريغ أو التمهيد المتقن.
إن هذا الأمر يعتبر مثاليا لتوفير الوقود أيضا. لأن
المعدة تعمل بصورة أكثر سلاسة وكفاءة وفاعلية.

تطوّرات طبيعية. وبعضها استجابة لأسواق محددة -
وخاصة أوروبا.

ويضيف برايان Brian قائلاً: "إن الاتحاد الأوروبي هو سوق
مُعقّد، يَترغّب المشغلون المزيد من الأنظمة الهيدروليكية
المُعقدة، لاستخدام أدوات مختلفة وبيئة تشغيل ذات
مستوى عالٍ. لذا، لدينا الآن ثلاثة اختيارات مختلفة للمقعد
والشاشات وهي 40% أكبر وبدقة أكبر. هنالك سمارتبيوم
SmartBoom. عصا التحكم بالتوجيه وضبط الجولة
والتي تُستخدَم وسائل هوائية لتعطيل المضخات عند
السفر على الطريق. بالإضافة إلى قائمة تطوّرات أخرى."

تهدف كاتريلر بأن تُصبح الرائدة في مختلف أرجاء العالم
في الحفارات بدواليب بحلول عام 2020. تتواجد مواقع
الشركة في آسيا، ودول الشرق الأوسط. أضاف برايان قائلاً:
" اتحاد الدول المستقلة، وخاصة روسيا فيعتبر موقعها
فرصة كبيرة لنا بعد ألمانيا وكوريا والتي لديها إرث كبير
للحفارات بدواليب. إن التحدي يكمن في تسليم المعدات
التي تمثل مفهوماً مختلفاً في السعر بالنسبة للقيمة.
واستطّر برايان Brian قائلاً: "ما نفعله هو مواكبة
التصميم مع التركيب لتقديم عدة اختيارات في معدة
بسيطة أكثر. بحيث يمكننا تسليم نقاط التسعير
الصحيحة وجعلها سهلة التملك والتشغيل."

في عام 2014، سوف تبدأ كاتريلر أيضاً بإنتاج المعدات
في الصين من أجل تقديم الخدمات للأسواق التنموية
باستمرار والمهمة مثل آسيا والشرق الأوسط واتحاد الدول
المستقلة. إن القيام بذلك يعني أن كاتريلر تستطيع
تلبية الإحتياجات والمطالب المتزايدة في كل سوق ■

Werner وارنر بومان
المدير التنفيذي،
Baumann, BM TI,
لشركة بي أم تي أي
وهي شركة تابعة لمجموعة
Strabag.

يوجد لدينا حصة من الحفارات
بالدواليب المنتجة والبالغ عددها
25000 معدة. ولكن تم إبرازها
في هذه الطبعة السنوية. من
بين الثمانمائة معدة كاتريلر
الخاصة بنا. فإن العديد منها
عبارة عن حفارات بدواليب



الحفارة بدواليب رقم 25000 من كاتريلر
قد تم إنتاجها وتسليمها

يوصلنا هذا الخبر إلى أنه في نهاية شهر يوليو/ تموز من
عام 2012. وبعد أكثر من عشرين عاماً من التاريخ. أنتجت
كاتريلر الحفارة بدواليب رقم 25000 من طراز M318D.
وللاحتفال بهذا الحدث المهم، أشرف وكيل كاتريلر Cat
زيبيلين Zepplin على عملية التسليم للمعدة من طراز
M315D المنسقة بشكل خاص إلى ستراباغ بي أن تي
أي Strabag BMTI خلال مراسم في مدينة ميونيخ
في ألمانيا. يقول وارنر بومان Werner Baumann،
مدير في بي أم تي أي Strabag/BMTI.

تطوّرات الحفارة بدواليب

على مضي عقود من الزمن، تطوّرت الحفارات بدواليب من
كاتريلر Cat بشكل ملحوظ والتطوّرت التالي ليس استثناء.
يصرح برايان قائلاً: "بالنسبة لسلسلة F، إن إحدى نقاط
التركيز الرئيسي هو دمج التكنولوجيا الجديدة لتقليل
استهلاك الوقود. وخاصة من خلال الأنظمة الهيدروليكية.

تقوم بأداء جيد في المساحات
الضيقة وهي مثالية
للمهيد المتقن

تسويق Randall Crow راندال كراو
المنتجات الخاص بالحفارات في جنيف

على سبيل المثال، سوف نستبدل مضخات المكابح
الثابتة بمضخات متنوعة يتم التحكم بها إلكترونياً.
بهذه الطريقة، يتم تعديل التدفق بشكل آلي بناء على
الطلب. لذا، إذا كانت المعدة تتباطئ، يتم توصيل نفط
أقل. يقلل هذا الأمر الطلب على المحرك ويخزن الوقود."

وعليه، فإن أكبر تركيز سيكون على أن تكون أحسن
اعتماداً يُصرّح برايان قائلاً: "إن أهم أمر بالنسبة للمالكين
والمشغلين هو أن المعدات تعمل عند الحاجة." إن هذا هو
السبب وراء كون منشأة الإنتاج في غرونوبل Grenoble
هو الحصول على 20 مليون دولار لتابعة مبادئ إنتاج
كاتريلر لمعدة متناسقة بشكل ميزواعتمادية.

الإستجابة للأسواق المتغيرة

أن بعضاً من الابتكارات العديدة التي تم دمجها
في الخط التالي من الحفارات بدواليب من كاتريلر
Cat عبارة عن تطوّرات طبيعية. وبعضها
استجابة لأسواق محددة - وخاصة أوروبا.



ضعوا بصماتكم على المعدة
التالية من سلسلة معدات
كاتريلر



انضموا إلى هيئة عملاء كاتريلر
Cat Customer Panel

هل ترغب بالمساعدة على تصميم خط الإنتاج التالي للمعدات كاتريلر؟

وعبر القناة. يتم جمع توصياتكم والتغذية
الراجعة لخمس مجموعات من المنتجات:

- مهدات الطرق
- شيبولات
- تركتورات مجنزرة
- حفارات هيدرولكية
- حفارات بدواليب

ومن ثم يتم تحليل المعلومات ويمكن ضمها في مستقبل
منتجات كاتريلر. وبعد ذلك، نتابع ونزودكم بالنتائج.
كن جزءاً من الفريق الذي يُصوِّم معدتكم التالية من
كاتريلر.

قم بزيارتنا على العنوان التالي:

<http://core.mycatvoice.com/join> ■

من أين تأتي أفكار معدات كاتريلر والإبتكارات؟
قد تشعرون بالدهشة، إنها تأتي من قناة مستهلكي
كاتريلر وأشخاص أمثالكم

تتوفر في ثمانية لغات، سلسلة مُستهلكي كاتريلر
Cat Customer Panel هي عبارة عن مجموعة من
العملاء، والتي تتضمن مالكي الشركة والمشغلين ومدراء
الأسطول ومدراء الخدمات، وحصرياً على عملاء كاتريلر
. ويتشارك أعضاء القناة آرائهم حول معدات كاتريلر
للمساعدة في توجيه أخصائيي المنتجات في تطوير الحلول.
التي ستؤدي إلى مضاعفة عوائد استثمار العملاء.

ما هي فوائد القناة الإستشارية؟	ما هو المتوقع من هيئة المستشارين؟
• المساعدة على ابتكار الجيل التالي من المنتجات والخدمات • مضاعفة أعمالكم ولحاحكم • فريق كاتريلر يصغي إليكم	• دراسة أو دراستين لاستطلاع الرأي في الشهر الواحد • سوف تستغرق كل دراسة لاستطلاع الرأي خمس أو عشر دقائق للإنتهاء منها



إبتداء من
٦٣٩٩
ريال شهرياً

طور أعمالك مع عروضنا الخاصة



شيول صغير ٤٢٢E

افتخر بامتلاك احدى معدات كاتربلر الإستثنائية وضاعف أرباحك.
يتضمن العرض:

تمويل وتأمين
لمدة ٣ سنوات



الحلول المالية

- ٢٠٪ دفعة أولى
- تسديد تكلفة المعدة على ٣٦
- دفعة شهرية متساوية

الفحص التقني



إجراء فحص شامل مرتين:

- بعد تشغيل ١٠٠٠ ساعة
- و ٢٠٠٠ ساعة
- تقارير وشهادات تقنية مصدقة

مجموعة الصيانة الوقائية



قطع غيار الصيانة الوقائية:

- نوفر لكم مجموعة قطع الغيار بعد تشغيل ١٠٠٠ ساعة:
- مصفاة الزيت • مصفاة الوقود
- مصفاة الهواء • المصفاة الهيدروليكية
- خراطيش التشحيم

التدريب



تدريب مشغل المعدة:

- تدريب السلامة والأمان
- تدريب التشغيل
- تدريب الصيانة

مجموعة فحص وتحليل
الزيوت الدورية وتقاريرها



تحليل وفحص الزيوت الدورية:

- عينة من صفر إلى ٢٠٠٠ ساعة
- تقارير وشهادات مصدقة

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

© 2013 Caterpillar. All rights Reserved
Cat, Caterpillar, their respective logo, "Caterpillar Yellow" and the POWER EDGE trade dress as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

شركة الزاهد للتراكاتورات
ZAHID TRACTOR

CAT®

شبكة الفروع



شركة الزاهد للتراكتورات والمعدات الثقيلة المحدودة

المكتب الرئيسي: ص.ب ٨٩٢٨ جدة ٢١٤٩٢ . المملكة العربية السعودية - هاتف: ٦٦٧١١٥٦ ، فاكس: ٦٦٩٠٧٢٧

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: ٨٦١٥٩٦٧

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 فاكس: ٥٢٩٤٠٧٦

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

عرعر: المنطقة الصناعية، طريق الجديدة

هاتف: ٠٤ ٦٦١٠٤٤٢ ، فاكس: ٠٤ ٦٦١٠١٨٢

حائل: طريق القصيم

هاتف: ٥٣٢٧٤٦٧ فاكس: ٥٣٣١٥٠٩

الجوف: سكاكا

هاتف: ٦٢٥٣٨١٦ فاكس: ٦٢٥٣٨١٦

وادي الدواسر: نواما

هاتف: ٧٨٤٧٤٣٣ فاكس: ٧٨٤٥٨٧٠

المنطقة الشرقية

الدمام: المكتب الرئيسي

الخالدية ، طريق المينا

هاتف: ٨٥٧٢٥٩٥ فاكس: ٨٥٧٠٣٧٦

الجبيل: هاتف: ٣٤١٦٧٢٠ فاكس: ٣٤١٦٧٣٩

الھفوف: المبرز

هاتف: ٥٩٧٢٨٨٩ فاكس: ٥٩٢٧٤٥٦

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

البريد الإلكتروني: inquiry@zahid.com

www.zahidcat.com

© 2012 Caterpillar جميع الحقوق محفوظة
إن Cat، Caterpillar و "Caterpillar Yellow" والعلامة التجارية POWER EDGE المستخدمة هنا هي ملك للشركة ولا يسمح باستخدامها بدون إذن مسبق

شركة الزاهد للتراكتورات
ZAHID TRACTOR

CAT®