

طاقة جديدة بالثقة أينما كنت



توليد الطاقة الكهربائية من Caterpillar

أنظمة كاملة ومتكاملة

- تعمل بمحركات Cat® لضمان الاعتمادية
- سهولة التحديد، والسماح، والتركيب، والاختبار
- استيفاء معايير الاتبعائات في كافة أنحاء العالم
- دعم بشبكة وكلاء Cat



تتميز Caterpillar بخبرة متراكمة على مدار عقود وكفاءة لا مثيل لها. ومهما كان مجال عملك، فإن خبراءنا على استعداد لمساعدتك على تصميم نظامك بما يتوافق مع مواصفاتك الخاصة والوقوف إلى جانبك طوال عمر معدتك.

يتاح لك دعم شبكة وكلاء Cat العالمية، وجميع المنتجات، والتغطية، وخيارات التمويل، والأجزاء، والصيانة وأي شيء آخر تحتاجه.

مفتاح النقل التلقائي (ATS)

تقدم Caterpillar مجموعة كبيرة من أنظمة النقل ومنتجات ATS التي يمكن تعديلها بما يتناسب مع أي تطبيق لمفاتيح ATS/أنظمة القواطع الكهربائية لمجموعات المولدات ابتداءً من البسيطة إلى عالية التعقيد.

- تتاح بأحجام من ٤٠ إلى ٥٠٠٠ أمبير في تهيئات ثنائية الأقطاب، وثلاثية الأقطاب، ورباعية الأقطاب
- حلول تعتمد على قاطع الدائرة والموصل للتنسيق المرن
- تتاح تصميمات تحويلية مفتوحة، ومغلقة، ومتأخرة
- حامل داخلي/خارجي بأبواب مغلقة لمفاتيح ATS وآليات تحويل
- لا ينقطع الحمل أثناء عملية التحويل
- يتم الحفاظ على وظيفة الوضع الأوتوماتيكي الكامل من خلال مفتاح ATS في التحويل

عناصر تحكم لأنظمة الطاقة

نظام EMCP 4.4 عبارة عن منصة تحكم قابل للتطوير ومصممة لضمان التشغيل الموثوق فيه لمجموعة المولدات، فهي توفر معلومات شاملة بشأن خرج الطاقة وتشغيل المحرك. ويمكن إضفاء المزيد من سمات التخصيص على هذه الأنظمة لتلبي احتياجاتك، وذلك من خلال وحدات البرمجة والتوسعة.

- لوحة التحكم الإشرافية (SCP) توفر تحكماً على المستوى الإشرافي ومراقبة المولدات المزودة بوحدات تحكم EMCP 4.4، مما يتيح المراقبة على مستوى الأنظمة والتحكم في ما يصل إلى ١٦ مجموعة مولد.
- لوحة التحكم الرئيسية تعمل كوحدة تحكم على مستوى الأنظمة للمولدات المزودة بوحدات تحكم EMCP 4.4، مما يتيح المراقبة على مستوى الأنظمة والتحكم في ما يصل إلى ٨ مجموعات مولدات وإضافة قدرة موازاة للمرافق مع نظام التحكم EMCP 4.4.

منتجات أنظمة CAT

القواطع الكهربائية للموازاة

توفر القواطع الكهربائية من Cat القدرة على الموازاة لمجموعات المولدات المتعددة، مع نقاط فردية أو متعددة لتوصيل المرافق. وتوفر أيضاً نقطة مراقبة وتحكم فردية لنظامك بالكامل، بما في ذلك مفتاح ATS لتوفر لك حلاً متكاملًا يلبي متطلباتك الفريدة.

- مدير نقل الأحمال في حالة الطوارئ EXL عبارة عن مجموعة عناصر تحكم قياسية للموازاة بتهيئة مُركبة على لوحة لعناصر التحكم فقط ويمكن دمجها في قواطع كهربية موجودة لتوفر مجموعة أنظمة أوتوماتيكية بالكامل. وتتيح تشغيل مجموعات المولدات في وضع احتياطي للطوارئ بتهيئة مسبقة، والطاقة الأساسية، والموازاة مع تهيئات المرافق لتطبيقات المولدات المفردة/المرافق المفردة. إنها بديل لعناصر التحكم المركبة على القواطع الكهربائية، ويتميز بأنه فعال للتكلفة ويمكن تركيبه على حائط.

- نظام التحكم في دمج المحرك وموازاته (EPIC) يتيح عناصر تحكم قياسية للموازاة في كابينة بعيدة منفصلة عن مجموعة مولدات المحرك والقواطع الكهربائية. ويتيح تشغيل مجموعات المولدات في وضع احتياطي للطوارئ بتهيئة مسبقة، والطاقة الأساسية، والموازاة مع تهيئات المرافق. وهو يحل محل المكونات التقليدية الموصلة بالأسلاك، ويحتوي على وحدة تحكم مخصصة وواجهة بشاشة لمس ملونة، ويُعد بديلاً لعناصر التحكم المركبة على القواطع الكهربائية.

- القواطع الكهربائية المدمجة في مولد المحرك (EGIS) تتيح تشغيل مجموعات المولدات في وضع احتياطي للطوارئ بتهيئة مسبقة، والطاقة الأساسية، والموازاة مع تهيئات المرافق. ويستخدم نظام EGIS التركيبي وحدة تحكم مخصصة لإجراء عملية المزامنة، والتحكم في عامل الطاقة، وتوزيع الأحمال، ومراقبة الأنظمة. ويمكن مراقبة النظام والتحكم فيه من خلال واجهة HMI بشاشة لمسية تتوافق مع الأغراض الصناعية.

تكنولوجيا شبكات الطاقة المحلية الهجين

طاقة متجددة مخصصة

توفر تكنولوجيا شبكات الطاقة المحلية الهجين من Cat أنظمة طاقة مدمجة بالكامل مع لوحات كهروضوئية، وإمكانات لتخزين الطاقة، وأنظمة مراقبة وتحكم، ومجموعات مولدات من Cat، وقواطع كهربائية، ونظام ATS.

يوفر نظام شبكات الطاقة المحلية الهجين من Cat طاقة فعالة للتكلفة للمجتمعات الموصلة وغير الموصلة بالشبكات والمنشآت التجارية والصناعية. ومن خلال الجمع بين الطاقة المتجددة والوحدات الكهروضوئية وإمكانات تخزين الطاقة الذكية، ومع التوليد التقليدي من المرافق أو مجموعات المولدات، يمكننا تطوير نظام طاقة مصمم خصيصًا للتطبيق لديك.

الطاقة الشمسية من CAT

بالنسبة للتطبيقات المتصلة بالشبكة مع وجود مرفق تقليدي، يمكن استخدام الوحدات الكهروضوئية لخفض تكاليف الطاقة من المرفق. وبالنسبة للتطبيقات غير المتصلة بالشبكة، تُستخدم الوحدات الكهروضوئية لتعويض تشغيل مولدات الديزل أو الغاز. وهذا يقلل من استهلاك الوقود ويقلل تكاليف تشغيل إنتاج الطاقة، بينما يقلل أيضًا انبعاثات الكربون. ويمكن أيضًا أن تضاف إمكانات تخزين الطاقة الذكية لضمان استقرار الشبكة لفترة قصيرة، أو للتحويل الزمني إلى الطاقة المتجددة لفترة أطول، مما يتيح استخدام الطاقة المتجددة المتولدة أثناء النهار عندما تكون أشعة الشمس غير موجودة.



تكنولوجيا شبكات الطاقة المحلية الهجين

الطاقة الكهروضوئية (PV)

توفر وحدات الطبقات الرفيعة عالية الكفاءة من Cat التفوق المؤكد في الأداء على الوحدات الشمسية التقليدية من السيليكون البلوري. ومن خلال توليد طاقة أكبر من الوحدات المنافسة بنفس معدل الطاقة، فإن وحدات PV من Cat توفر أداءً أفضل واعتمادية أعلى.

- عائدات سنوية أعلى في الأجواء الحارة
- إهدار أقل للطاقة في البيئات عالية الرطوبة
- مدعومة بضمان إنتاج الطاقة لمدة ٢٥ عامًا

تخزين الطاقة

يوفر نظام تخزين الطاقة من Cat طاقة موثوق فيها ولا تتعرض للانقطاع لفترات طويلة لمحطات BTS للاتصالات عن بعد ولعمليات نقل البيانات بالموجات الميكروية. ويتميز نظام تخزين الطاقة بخصائص للعمل مدى الحياة في المناطق التي تعاني من انقطاع الطاقة الكهربائية بشكل معتاد لساعات عديدة خلال اليوم.

- سعة أكبر للاستخدام – تفريغ كامل بمعدل ١٠٠٪ دون التأثير سلبيًا على عمر البطارية
- تصميم مناسب للتشغيل خارج الأبنية في درجات حرارة محيطية من ٠ درجة مئوية إلى ٥٠ درجة مئوية
- تقليل احتمالات السرقة – فالخلايا لا تعمل عند إزالتها وتحتوي على خامات ليست عالية القيمة

وحدة التحكم الرئيسية في شبكات الطاقة المحلية الهجين (MMC)

تضم وحدات MMC من Cat مجموعة متنوعة من مصادر الطاقة التقليدية والمتجددة لتوفير التحكم والمراقبة الشاملين لجميع المكونات المتصلة لشبكات الطاقة المحلية الهجين.

- واجهة مصورة للمستخدم لمراقبة نظام شبكات الطاقة المحلية الهجين والتحكم فيه بالكامل
- تحسين المكونات لتقليل تكلفة الطاقة لأدنى حد ممكن
- التحكم في الطاقة الواردة/الصادرة من الشبكات وإليها عند التوصيل بخدمة مرفق محلي

المحولات ثنائية الاتجاه

توفر المحولات ثنائية الاتجاه من Cat تحكمًا موثوقًا فيه في شحن وحدة التخزين وتفريغها. ويتوافق المحول مع مجموعة كبيرة من الخيارات، بما في ذلك أيونات الليثيوم، والحدافة، والمكثفات الفائقة.

- تصميم لمجموعة كبيرة من التطبيقات ومتوافق مع معظم مصادر الطاقة
- يتكامل مع مصادر الطاقة المتجددة لتوليد الطاقة المتواصلة
- جاهز للموازاة – يمكن استخدام محولات عديدة بالتوازي لزيادة الطاقة المتاحة

شهادة من أراضي الاختبار

كانت أراضي الاختبار Tucson التابعة لشركة Caterpillar منفصلة عن الشبكة تمامًا واعتمدت بشكل كامل على مجموعات مولدات الديزل من Cat لإمداد المنشأة بالطاقة. وفي عام ٢٠١٦، قررت Caterpillar استخدام الموقع لإثبات قيمة تكنولوجيا شبكات الطاقة المحلية الهجين التي تنتجها في ظروف واقعية. وقد قامت بتركيب منظومة شمسية ٥٠٠ كيلووات ونظام لتخزين الطاقة كان من المتوقع أن يقلل استهلاك الوقود بنسبة ٣٣ في المائة.



طاقة للإيجار

الحل الدائم لاحتياجاتك المؤقتة إلى الطاقة

يعمل قسم تأجير مصادر الطاقة من Cat بجد حول العالم ليكون مصدرًا واحدًا لتلبية جميع احتياجات العملاء من المنتجات والملحقات، بما في ذلك أنظمة الطاقة المتواصلة، وأنظمة التبريد، وضواغط الهواء.

هناك مجموعة كبيرة من مصادر الطاقة

المتاحة للإيجار، وتعمل بالغاز والديزل، وتبدأ من ٢٠ إلى ٢٠٠٠ كيلوات كهربائي.

الدعم

يتاح لك خبراء في كل خطوة في مشوارك لمساعدتك على تصميم النظام الذي تريده، وتوفير المعدات، وتقديم الدعم الفني، والخدمة، والصيانة، وبرامج التدريب للمشروعات الإيجارية.

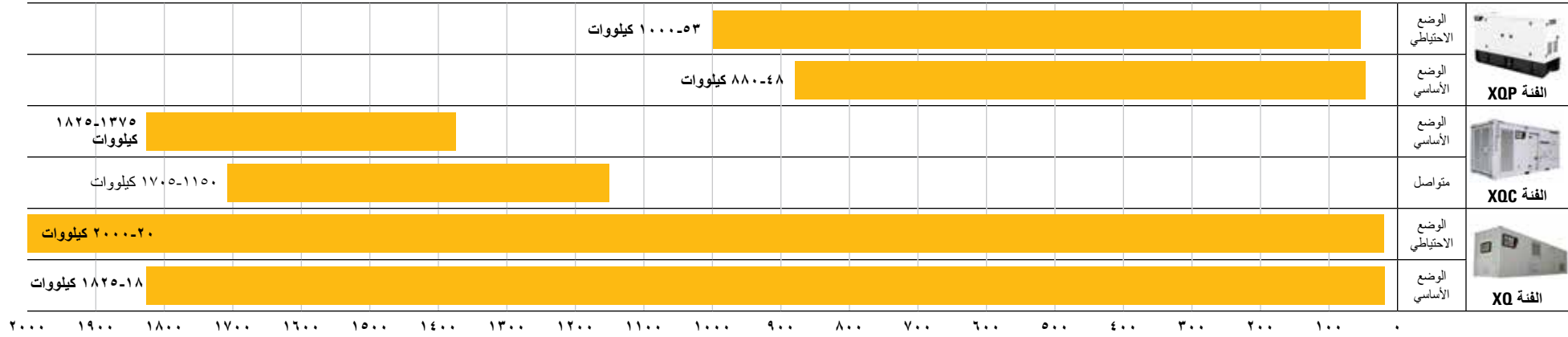
الاستجابة

يمكننا بدعم من شبكتنا التي تضم خبراء في تأجير مصادر الطاقة في المجال مواومة نظامك على الفور، وتسليمه (شاملاً جميع المعدات الإضافية)، وتقديم وسائل الاتصال، والوقود، وإرشادات بدء التشغيل، والخدمة، والصيانة، ويمكننا المكوث في الموقع لتقديم الدعم عند الضرورة.

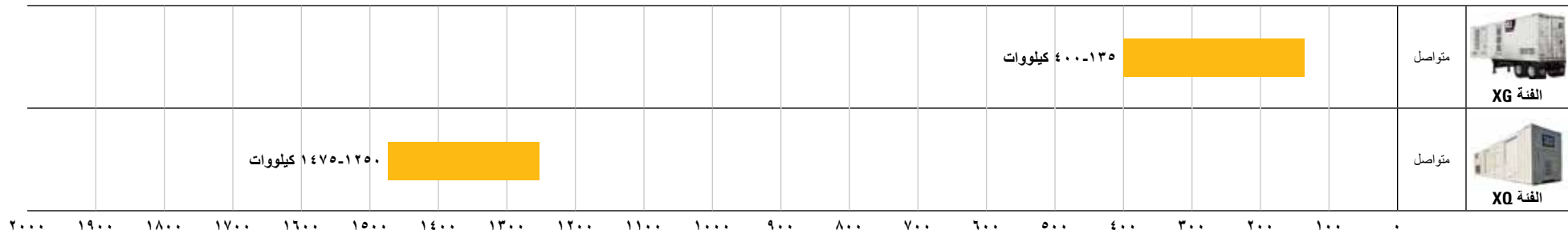
الاعتبارات البيئية

يتم تصميم وحداتنا هندسيًا بشكل خاص لتقليل انبعاثات الغاز/الديزل وتلبية مواصفات الانبعاثات المحلية والتفوق عليها، كما نقدم خيارات أخرى، مثل أنظمة تخفيف الصوت للبيئات الحساسة. وتأتي جميع الوحدات مملوءة بالوقود المطابق للمواصفات.

معدلات مصادر الطاقة الإيجارية للديزل ٦٠-٥٠ هرتز



معدلات مصادر الطاقة الإيجارية للغاز ٦٠-٥٠ هرتز



حلول الطاقة المتوائمة حسب المتطلبات

أنظمة طاقة تلبى احتياجاتك

لا يوجد أي استخدام يصعب علينا التعامل معه – أنظمة التحكم المعقدة، الفولتية العالية، الظروف المحيطة القاسية – سوف تجد لدينا ما تحتاجه. ويتعاون خبراء Cat® معك لتصميم نظام يلبي احتياجات الطاقة الكهربائية الخاصة بك. ونقوم بمواءمة كل مكون لتطوير نظام يشمل الملحقات وخيارات الأداء لتلبية مواصفات الاستخدام المحددة الخاصة بك مع الالتزام بالمواصفات الإقليمية. ويكون الناتج حزمة توليد طاقة كهربائية متوائمة بالكامل حسب المتطلبات ومختبرة في المصنع مع ضمان Caterpillar الكامل.

عند الشراء كحزمة كاملة لمجموعات المولدات، يمكن لمهندسي Caterpillar دمج وحدات التحكم في المولدات، والقواطع الكهربائية، ووحدة التحكم المنطقة القابلة للبرمجة (PLC) في تصميم تركيبها خالٍ من الفجوات، مع إمكانية مشاهدة الاختبار والحزمة المتكاملة بالكامل في المصنع.

هذا نظام أحادي المصدر وفريد من نوعه. فقدرتنا وخبرتنا يتيحان لنا تسليم منتج رائد في السوق، وذلك ابتداءً من دعم المبيعات والتصميم التصوري، إلى التصميم التفصيلي والإنتاج، حتى دعم حل الطاقة الملائم لمتطلباتك من Cat طوال العمر.



حلول الطاقة المتوائمة حسب المتطلبات

الحاويات

يتم تصميم حاويات مكتومة الصوت ومحمية من المؤثرات الجوية تناسب احتياجاتك وتأتي مُجمعة مع مجموعة المولدات الكهربائية الخاصة بك لتقليل جهد التركيب في الموقع.

وحدة الطاقة المتوائمة (CPM)

توفر وحدة CPM من Cat® حماية متوائمة للطاقة من الارتفاعات المفاجئة، والانخفاضات، وانقطاعات الطاقة التي قد تعطل العمليات أو تتسبب في فقدان البيانات القيمة أو سعة النظام.

أنظمة التحكم والقواطع الكهربائية المتوائمة حسب المتطلبات

حلول متكاملة للتحكم في المولدات والقواطع الكهربائية ذات الصلة ومرآبتها في التطبيقات التي يتم فيها استخدام منظومات تحكم معقدة.

مولدات الفولتية الموائمة للمتطلبات

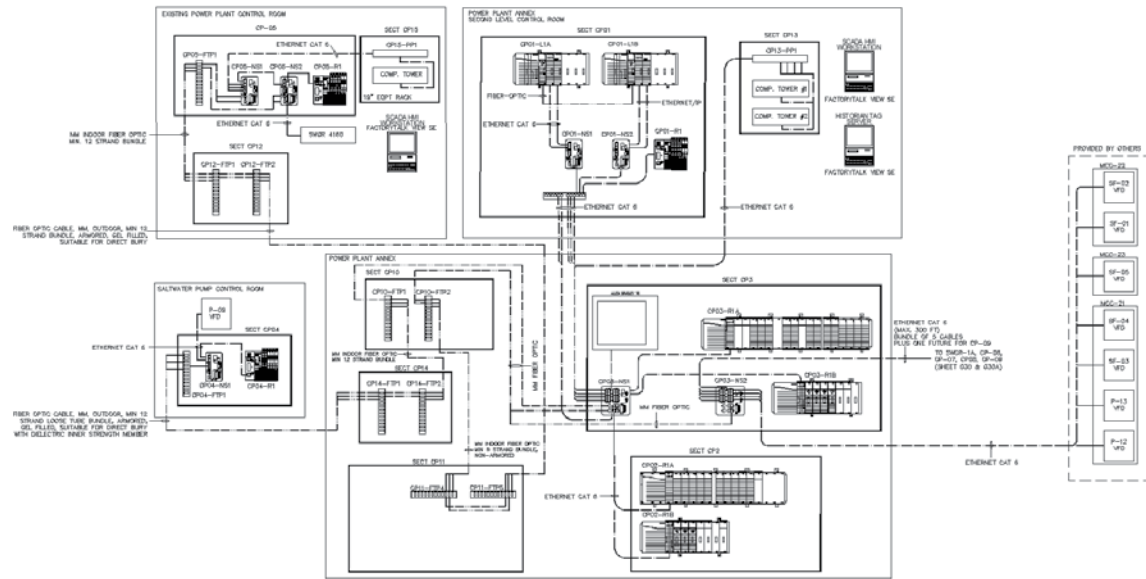
يقوم مهندسونا بتوفير مولد التيار المتردد الذي يلبي احتياجاتك ويقومون بمواءمته مع مجموعة مولدات Cat لديك في إحدى منشأتنا الإنتاجية لدى Caterpillar.

المعدات الإضافية

صُممت للعمل مع مجموعة مولدات Cat لديك، حيث نقوم بتوفير مجموعات التبريد عن بعد، وأنظمة بدء التشغيل الهوائية، وفلاتر سحب الهواء في الخدمة الشاقة، وأنظمة فلتر الهواء، والأنظمة الخاصة لمخفف صوت العادم، والمعالجة اللاحقة للعادم، وغير ذلك الكثير.

معدات التبريد

يمكننا تصميم مجموعات مولدات للعمل في نطاق من -٤٠ درجة مئوية إلى ٥٥+ درجة مئوية، وذلك باستخدام مجموعة من الخيارات الإضافية المصممة لهذه الظروف.



تغطية الخدمة الممتدة

توفر تغطية الخدمة الممتدة تغطية تتخطى فترة الضمان القياسي وقابلة للنقل، وذلك لجميع معدات الطاقة الكهربائية التي تحمل ماركة Cat. وتوفر هذه التغطية الحماية من فواتير الإصلاح غير المتوقعة إلى جانب الحماية من تكاليف قطع الغيار والعمالة المتزايدة من خلال توفير تعويض قطع غيار و عمالة بالكامل للمكونات المغطاة بنسبة ١٠٠٪ دون تطبيق أي مبلغ خاضع للخصم. كما أن المجموعة الكبيرة من خيارات التغطية يمكن تخصيصها لتلائم احتياجاتك الفردية مقترنة ببند التسعير البسيطة، مما يوفر لك الثقة وراحة البال تجاه أداء نظام الطاقة لديك.

اتفاقية دعم العملاء

تُعد اتفاقية دعم العملاء اتفاقية بينك وبين وكيل Cat تساعدك على الحفاظ على منتجاتك مع تقليل التكلفة لكل وحدة إنتاجية، وذلك بصرف النظر عن حجم المنتج لديك أو عمره. ويتم موازنة الاتفاقيات لتلائم احتياجات أعمالك، وهي تبدأ من مجموعات الصيانة الوقائية البسيطة إلى ضمانات أداء التكلفة الإجمالية. وبغض النظر عن الخيار الذي تحدده، فيمكنك الثقة بأن وكيل Cat سيساعدك على تصميم اتفاقيتك وتقديم الرعاية المتواصلة التي تضمن لك تحقيق النجاح.

توافر الأجزاء

وكيل Cat مجهز بمخزون من قطع الغيار وإمكانية الدخول إلى شبكة Cat العالمية لقطع الغيار لتلبية ٩٨ في المائة من طلبات قطع الغيار خلال ٢٤ ساعة من وقت الطلب. نحن نعرف أن توافر قطع الغيار الصحيحة أمر مهم للغاية لاستمرار تشغيل نظام الطاقة لديك، ولذلك فإننا نوفر إمكانية الوصول إلى المعلومات على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع من خلال موقع الإنترنت parts.cat.com. وتجد في هذا الموقع فيديوهات، ومواد مرجعية، ومواصفات لقطع غيار Cat الأصلية، وأجزاء Classic™، والقطع المجددة، وكذلك معلومات عن الإصلاح وأجزاء الصيانة الخاصة لمنتجات الطاقة الكهربائية التي تشتريها من Cat، وكلها مصنوعة وفقاً لمواصفات المعدات الأصلية، كما أن Caterpillar توصي باستخدامها.

شبكة الوكلاء العالمية

تأتي كل ماكينة من Cat مدعومة بشبكة وكلاء عالمية، تُعرف بأنها الأفضل في العالم منذ زمن طويل، وذلك من حيث الأجزاء، والخدمات، والمعدات. أنت تتوقع المزيد من الشركة الرائدة في الصناعة، ونحن نفخر بأننا نضع المعايير بالبرامج الشاملة لتحسين مستوى الأمان في موقع العمل، وتدريب الموظفين لديك، وإدارة أعمال الصيانة، ومساعدتك على توسيع أعمالك.

نظام Cat® Connect

يجمع نظام Cat Connect بين التقنية والخدمات لتعزيز كفاءة العمل لديك. وبالاستفادة من أصول البيانات المزودة بالتقنية، ستحصل على معلومات ومعرفة بشأن المعدات والعمليات أكثر من أي وقت مضى.

- التحكم في التكاليف
- تحسين الأداء
- تقليل المخاطر

برامج مرنة للتمويل والصيانة

يمكنك الاعتماد على Cat Financial لتوفر أفضل حل تمويلي لأعمالك. وسواء كنت تتطلع إلى تمويل معدة تشييد، أو زورق مزود بمحرك Cat، أو مصدر إمداد طاقة مدعوم بمولد Cat، يفهم مندوبو التمويل لدينا منتجات Cat في مختلف الصناعات. وسوف نقدم لك المساعدة على التسريع من عملية الشراء والحصول على معداتك في الموقع بمنتهى السرعة، وذلك من خلال خطط تمويل سهلة وسريعة ونظام سداد يتواءم مع متطلباتك. اختر معدات Cat لضمان الحصول على معدات موثوق فيها، وغزيرة الإنتاج، وفائقة القوة. والآن، بادر باختيار Cat Financial لمساعدتك على تنمية أعمالك.





قصة عميل: موسكو، روسيا

طاقة موثوق فيها لمركز بيانات معتمد من مؤسسة Uptime Institute.

مركز بيانات DataSpace في موسكو هو أول مؤسسة في روسيا تحصل على شهادات عالمية من مؤسسة Uptime Institute، حيث حصلت على شهادة Tier III للتصميم، وشهادة Tier III للمنشأة، وشهادة Tier III لاستدامة التشغيل – الذهبية. ولقد اختار مصممو المؤسسة Caterpillar ووكيل Cat المسمى Zeppelin Cat لتقديم حل الطاقة الاحتياطية التي تتيح لعملائه الوصول إلى بياناته دون انقطاع.

الحل

تم تهيئة ست مجموعات مولدات ديزل Cat 3516B بطريقة تسمح لأي منها بأن تخضع لأعمال الصيانة دون إيقاف مركز البيانات بشكل كامل.



مراكز البيانات

تسليم البيانات متى وأينما تحتاجها.

مهمتك هي إمداد الشبكات والأنظمة بالطاقة اللازمة لإدارة البيانات التي تحافظ على حركة عالمنا بسلاسة. اكتشف مجموعات مولدات Cat للطاقة المتواصلة، والاحتياطية، والمؤقتة، والمتكاملة مع مفاتيح ATS، والقواطع الكهربائية المصممة خصيصًا لتلبية احتياجاتك.

توليد الطاقة الكهربائية

الأداء الرائد في الصناعة يجعل Caterpillar ماركة مفضلة في الكثير من الصناعات. وأولويتنا هي ضمان تحقيق نجاحك، واكتساب ثققتك في منتجاتنا وخدماتنا.

أنت تحتاج إلى الوفاء بمواعيدك دون تجاوز الميزانية المتاحة لديك. ونحن نتفانى في موازنة نظام الطاقة بما يناسب احتياجاتك الخاصة، في أي تطبيق.



محطة الطاقة

نووي

مركز البيانات

الصوبة الزراعية

محطة معالجة مياه الصرف

مدفن النفايات

الرعاية الصحية

الزراعة

إمداد القرى بالكهرباء

الاتصال عن بعد

المرافق

التحدين

الصناعة والتجارة

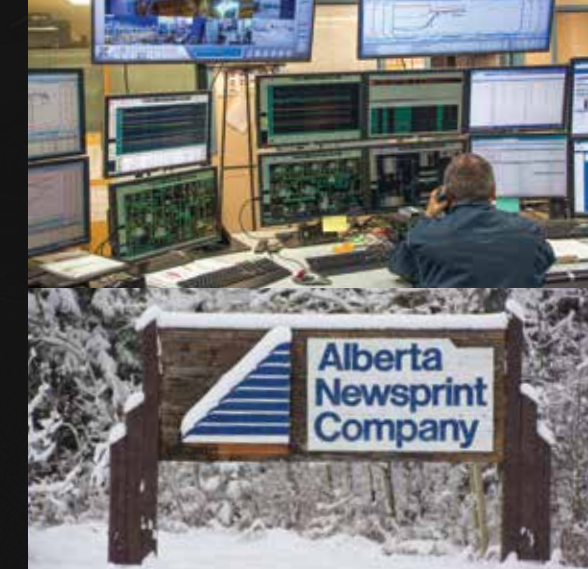


محطات الطاقة

تركيب محطات تعمل بأكثر من
٤٥٠٠ ميغاوات في جميع
أنحاء العالم.

تُعد Caterpillar مطورًا رائدًا لمحطات
الطاقة عالية الكفاءة، والتي تعمل بتقنية
مجموعات المولدات متوسطة السرعة.
وتستطيع دعم ساعات خرج محطات الطاقة من
٢ إلى أكثر من ٢٠٠ ميغاوات، والتي تعمل
بمجموعة متنوعة من خيارات الوقود.

توفر Caterpillar محطات طاقة متوسطة
السرعة تعمل بالغاز الطبيعي في مجمعات
سكنية قدرتها من ٤ إلى ٥ ميغاوات بخيارات
مشتركة للحرارة والطاقة. ويتم تسليم محطات
الطاقة التركيبية من Cat سريعًا، ويتم تشييدها
في أقل من ١٢ يومًا.



قصة عميل: ألبرتا، كندا

استراتيجية مرنة ومتنوعة للطاقة
الأرباح الصافية.

انخفض الطلب على ورق الصحف، ولكن شركة (ANC) Alberta Newsprint Company لا تزال مزدهرة مع استراتيجية متنوعة وعدد محدود من الموظفين. ولقد دفعت التكلفة المتزايدة لكهرباء الشبكة شركة ANC إلى بناء محطة طاقة خاصة بها. وعندما يكون سعر الطاقة مرتفعًا، تستخدم المطحنة طاقة أقل من الشبكة، وتباع الطاقة الزائدة المتولدة في الموقع إلى الشبكة بسعر أعلى.

الحل

تعمل محطة طاقة Cat بمعدل ٢٥ في المائة من الوقت، وتدور سريعًا لتلبية الطلب، وتحقق ربحًا لشركة ANC.



الصناعة والتجارة

طاقة تعمل بأقصى ما لديك.

تُساعد إليك مهمة إمداد الأماكن بالطاقة، ويعمل فيها الأشخاص، وتقوم مولداتنا التجارية بتوفير أعلى كفاءة لاستهلاك الوقود وأقل تكاليف لدورة الحياة. ومهما كانت احتياجات منشأتك، فيمكننا تقديم الحل المناسب.

قصة عميل: ساو باولو، البرازيل

CHP يقلل تكاليف الطاقة، يحسّن الاعتمادية.

كانت المرافق التجارية الكبيرة في ساو باولو بحاجة إلى تخفيض استهلاكها من الكهرباء لتفادي تناوب انقطاع التيار الكهربائي. وعندما فتحت Rochavera مكتبًا تجاريًا كبيرًا ومجمع تجزئة، اتجهت إلى Ecogen طلبًا لدعم وكيل Cat المحلي Sotreq. ويوفر نظام Rochavera الفريد للحرارة والطاقة (CHP) ٦ ملايين كيلووات ساعة من استهلاك الطاقة سنويًا مع تقليل الطلب على الشبكة المحلية.

الحل

هناك مجموعتان من مولدات الغاز Cat G3520C بمعدل ٢٠٥٥ كيلووات من الطاقة الكهربائية لكل منهما ومجموعة مولد ديزل Cat 3512B بقوة ١٥٠٠ كيلووات للطاقة الاحتياطية أو الذروية.



قصة عميل: دبي، الإمارات العربية المتحدة

نظام متكامل كمصدر طاقة احتياطي للطوارئ في المنشأة.

قام المستشفى الأمريكي في دبي (AHD) بتوسيع هائل وكان يحتاج إلى إمدادات طاقة موثوقة فيها وذات جودة عالية لمرافق المستشفى ولتوفير الطاقة الاحتياطية في حالات الطوارئ. كان مستشفى AHD على علاقة قوية مع وكيل Cat المحلي، ورأى أنه من المنطقي اختياره لتوفير الطاقة اللازمة للمشروع. ويلعب نظام Cat المتكامل دورًا أساسيًا في ضمان قدرة المستشفى على تقديم رعاية متواصلة بجودة عالية حتى في أثناء فقدان الطاقة.

الحل

هناك مجموعتان لمولدات الديزل Cat C175-16 تعملان كمصدر للطاقة الاحتياطية ومجموعة Cat 300 Series UPS (٢٥٠ كيلو فولت أمبير) تضمن توليد الطاقة المتواصلة في حالة انقطاع الكهرباء لفترة ممتدة.

الرعاية الصحية

صُممت لتكون جديرة بالثقة.

أنت تحتاج إلى تزويد الأجهزة التي تحافظ على الحياة بالطاقة. وتزود مجموعات المولدات من Cat بعض أكبر المستشفيات في العالم بالطاقة. ومن الضروري أن يكون في المستشفى مولد احتياطي جدير بثقتك في حالة انقطاع التيار. وسوف نقوم بإعداد نظام طاقة يتناسب مع المتطلبات الدائمة لمنشأة الرعاية الصحية الخاصة بك، أو نظام طاقة مؤقت إضافي لحالات الطوارئ.



الزراعة

طاقة للحفاظ على عالمك - وعملياتك.

تساعد مولدات الطوارئ الاحتياطية والإيجارية الخاصة بنا الفلاحين على الحفاظ على تشغيل عمليات مزارعهم بمنتهى السلاسة أثناء فترات انقطاع التيار المكلفة. وبالإضافة إلى أنظمة الطاقة التقليدية للزراعة، تحول مجموعات المولدات التي تعمل بالوقود الحيوي العناصر التي كان يتم إهدارها في المعتاد إلى وقود موفر للتكلفة. ويتم تجميع الغازات المنبعثة من المنتجات الثانوية، الناتجة عن المعالجات الزراعية، وإعداد الأطعمة، والعمليات الصناعية لتزويد مجموعات المولدات بالوقود، مما يؤدي إلى تقليل تكلفة الإنتاج وتقليل انبعاث الغازات الضارة.



قصة عميل: رايونج، تايلاند

الغاز الحيوي للطاقة المتواصلة.

كانت مزرعة نونج راي تسعى للحصول على وسيلة لاستغلال مواردها من الغاز الحيوي لتوفير الطاقة اللازمة للموقع. وتستهلك مزرعة نونج راي ما يقرب من ٢٠٠ كيلووات من الطاقة للمراوح، وأنظمة التبريد، والاحتياجات الإضافية الأخرى المتعلقة بعملياتها. والآن، تلبى محطة الطاقة الخاصة بها جميع احتياجات المزرعة من الطاقة الكهربائية وتوفر ٢,٨ مليون باهت سنويًا كان يتم إنفاقها على الكهرباء المسحوبة من شبكة الكهرباء المحلية.

الحل

هناك مجموعتان من مولدات Cat تعملان بالوقود الحيوي وتقومان بتوليد ما يقرب من ٢٠٠ كيلووات؛ وتضمن لوحات التحكم ومفاتيح ATS أن يتم توليد الطاقة وتوزيعها بشكل موثوق فيه وبكفاءة عالية.



التعدين

طاقة يمكنك الاعتماد عليها إلى أقصى درجة.

عندما تحتاج إلى طاقة متواصلة وموثوق فيها، أو طاقة مؤقتة، أو حل مشترك للحرارة والطاقة، بعيداً عن أي طاقة شبكة متاحة، فيمكنك الاعتماد على مجموعات المولدات من Cat للحفاظ على تشغيل عملياتك التعدينية. ويقوم وكيل Cat الذي تتعامل معه بتخصيص نظام وتركيبه للتطبيق الذي تعمل فيه، وذلك من أكبر عمليات تعدين حتى أصغر المحاجر. ونقوم بتصميم مجموعتنا من المولدات للحفاظ على تشغيل عملياتك بمنتهى الكفاءة، مع المحافظة على صحة طاقم العمل والبيئة.



قصة عميل: أستراليا

طاقة موثوق فيها للتطبيقات الصعبة.

تُعد Roy Hill أكبر منشأة للبناء والتعدين في أستراليا ومركزاً لمركب خام الحديد Marra Mamba. ويضم مشروع التعدين الخاص بها منجمًا، ومحطة معالجة، ونظام سكك حديدية للنقل الثقيل. ويوفر وكيل Cat المعروف باسم EPSA الطاقة في هذه البيئة النائية كثيرة المتطلبات باستخدام وحدات الطاقة من Cat. ولقد تعاونت كل من EPSA وCaterpillar معاً على وضع تصميم حسب طلب، وتكنولوجيا التوليد، والتسليم.

الحل

هناك ٣٠ وحدة طاقة إيجارية Cat XQ2000 تحتوي كل منها على مجموعة مولد ديزل من Cat مركبة في حاوية ٤٠ قدمًا، تقوم بتوفير جميع احتياجات منشأة الميناء.

نووي

إنتاج الطاقة النووية الأكثر أماناً.

توفر Caterpillar مجموعات مولدات الطوارئ ومولدات الطاقة الاحتياطية على مدار أكثر من ٩٠ عامًا. فخيرتنا المترامية على مدى عقود وأكبر مجموعة من المنتجات في مجال الصناعة تتيح لنا تخصيص مجموعات مولدات الطوارئ ومولدات الطاقة الاحتياطية لتناسب الاحتياجات المحددة لمحطة الطاقة النووية الخاصة بك. ولدينا خبراء في الصناعة النووية يقومون بتقديم المشورة، والتخطيط، والتصميم الهندسي، والتوريد، والتدريب، وتوفير الدعم المستمر. ولضمان استمرار التشغيل قبل الاضطراب الزلزالي وبعده، نقوم بإجراء الاختبارات والتحليلات المعتمدة لتلبية المعايير النووية الأكثر صرامة لديك. وسوف نقدم أي وثائق مطلوبة ونوفر فرص مشاهدة الاختبارات.

قصة عميل: جمهورية التشيك

جمهورية التشيك تقوم بتحسين مستوى أمان المحطة النووية

شركة CEZ هي مشغل محطات الطاقة النووية في جمهورية التشيك، ولقد قامت بإضافة مصادر مستقلة جديدة من طاقة الطوارئ بعد اختبار الضغط في فوكوشима. وكان يجب تلبية بعض المتطلبات المهمة، مثل مقاومة تأثير الحركات الميكانيكية الكبيرة، والتأهل الزلزالي، ومقاومة النبض الكهرومغناطيسي. وعن طريق تركيب مجموعات مولدات Cat في حاويات مخصصة في محطة الطاقة النووية NPP في تيملين و دوكوناني، استفادت شركة CEZ من الوفورات الكبيرة في التكاليف، والجدول الزمني القصير جدًا، والتنفيذ الموثوق فيه. وتم تركيب جميع المولدات الأربع وأصبحت جاهزة للعمل بعد أقل من عام واحد من تقديم الطلب، مع تلبية المعايير النووية الصارمة.

الحل

كان هناك أربع مجموعات مولدات C175-20 Cat محمية بحاويات مخصصة مركبة على قاعدة خرسانية تم تصنيعها، وتسليمها، وتركيبها في أقل من ١٢ شهرًا.



المراقق

طاقة لا مثيل لها للاحتياجات اليومية.

يمكنك توفير الطاقة لتلبية الاحتياجات اليومية - سواءً كانت إضاءة مدرسة، أو إمداد المنازل بالطاقة، أو للمحافظة على تشغيل المكاتب. وتوفر مجموعات مولدات Cat الثابتة أو المؤقتة طاقة جديرة بالثقة وقليلة التكلفة لتلبية الزيادات في الطلب والحفاظ على أن تكون أسعار الطاقة في متناول العملاء.

الصوبات الزراعية

نظام CHP يحافظ على نمو الأزهار طوال العام.

تستهلك زراعة الزهور الكثير من الطاقة لتوليد الحرارة اللازمة لها على مدار السنة. وتقوم شركة Rosa Flora، في أونتاريو في كندا، بهذه العملية بمساعدة نظام CHP الخاص لها. كما أنها تعتمد على وكيل Cat المحلي، واليوم يحقق النظام كفاءة أكثر من ٩٠٪.

الحل

هناك مجموعتان من مولدات الغاز G3516 لا تزال تعملان بعد أكثر من ٨٠٠٠٠ ساعة. وانضم إليهما مؤخراً مجموعتان من مولدات G3520C ومجموعتان من مولدات G3516H.

مجموعات مولدات تساعد في نمو أعمالك.

احصل على الطاقة المصممة لتقليل التكاليف وتعزيز حالة النباتات لديك. فبإمكان أنظمة توليد الحرارة والطاقة المشتركة (CHP) من Cat توليد الكهرباء للتشغيل مع توفير التدفئة لمنشأتك. وتعمل مجموعات مولدات الحرارة والطاقة المشتركة (CHP) بالغاز الطبيعي، وبكفاءة تزيد على ٩٠ في المائة. كما أن غاز عادم فلاتر نظام المعالجة اللاحقة من Cat غني بغاز ثاني أكسيد الكربون الذي يتم استخدامه كسماد لجذور النبات. كما يمكنك بيع الطاقة الزائدة إلى شبكة الكهرباء المحلية، وذلك بفضل القواطع الكهربائية المتوازنة وأدوات التحكم على مستوى المرفق.



قصة عميل: بوا فيستا، البرازيل

كهرباء في الغابة.

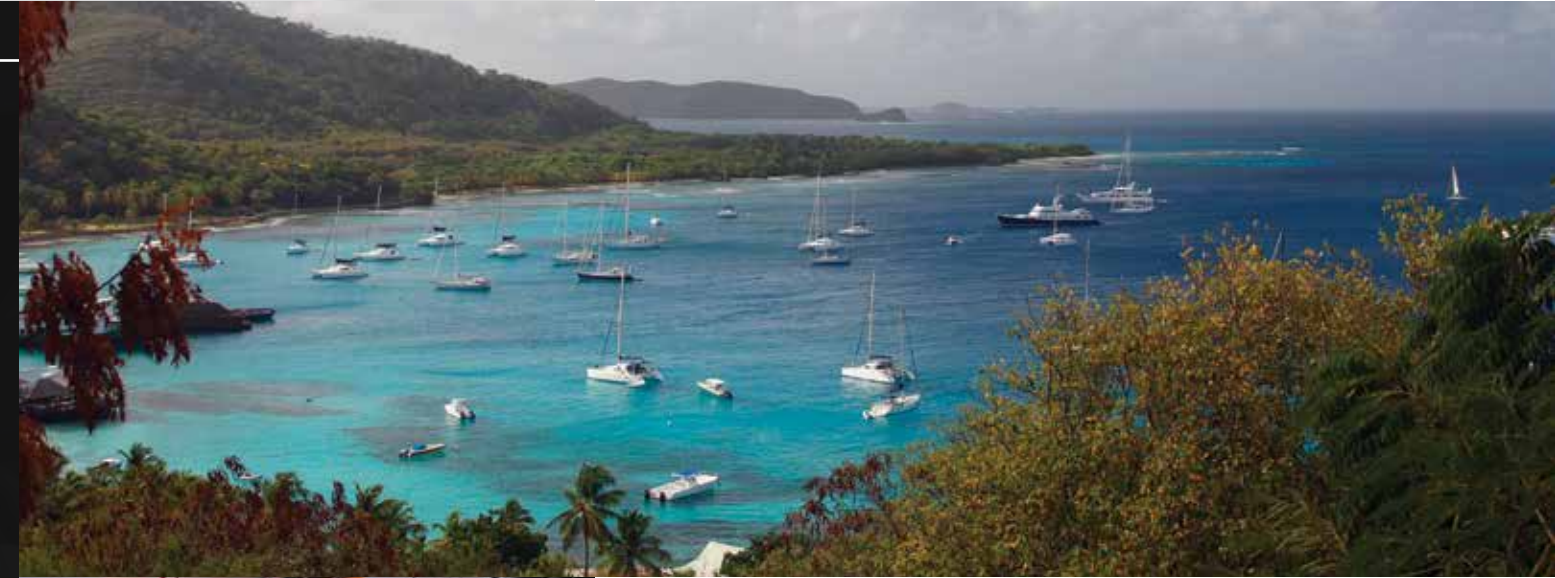
يفصل بوا فيستا عن بقية البلاد غابة الأمازون المطيرة التي لا يمكن اختراقها تقريباً. كما أن الابتعاد عن شبكة الكهرباء الوطنية، وتقدم المعدات وتعطلها، والحاجة المتزايدة في المنطقة إلى الطاقة جعل من الضروري خفض استهلاك الطاقة والترشيد في الكهرباء. وهناك حاجة ملحة إلى توفير طاقة إضافية موثوق فيها.

في خلال ثمانية أسابيع، تم تطوير محطة فرعية قريبة لتوليد أكثر من ٤٠ ميجاوات من الطاقة. أما بالنسبة للحل طويل الأجل، فلقد تم بناء محطة كهرباء، وكل ذلك مع تلبية متطلبات انخفاض الانبعاثات، وانخفاض مستوى الضجيج، والفولتية الممتازة، والتحكم في التردد.

الحل

يوجد ٣٢ مجموعة مولدات ديزل 3516A و3516B من Cat.





إمداد القرى بالكهرباء

إمداد الطاقة إلى أي مكان يحتاج إليها.

يوجد اليوم أكثر من ١,٣ مليار شخص لا تتوفر لهم مصادر كهرباء، وهناك مليارات الأشخاص يحتاجون إلى شبكة موثوق فيها لتوفير الاحتياجات البشرية، بما في ذلك مصادر المياه النظيفة، والرعاية الصحية، والإضاءة، والتعليم. وعلى مدار ٩٠ عامًا، اعتمدت المواقع الصناعية، والقرى، والمجتمعات الحضرية، والجزر البعيدة على قدرات Caterpillar في الحصول على الطاقة الموثوق فيها، ودعم الشبكات، والطاقة المستدامة المتواصلة.

قصة عميل: موستيك، سانت فنسنت وجزر جرينادين

طاقة جدير بالثقة، جمال الطبيعة.

توفير الطاقة لمجتمع يسكن جزيرة يتطلب الالتزام وتوفير معدات أكثر اعتمادية. وتغطي جزيرة موستيك التي تعد مقصدًا لقضاء الإجازات حوالي ٥,٧ كيلومترات مربعة، ومدعومة بالكامل بمجموعات مولدات من Cat.

الحل

هناك مجموعة مولدات ديزل C175-16 تعمل باستمرار، ويتم تلبية احتياجات الجزيرة من الطاقة في وقت الذروة بإضافة مجموعة مولدات ديزل 3516. وهناك مجموعتان إضافيتان من مولدات الديزل 3516 تُستخدمان أثناء الصيانة الدورية وتعملان كوحدات احتياطية.



مدافن النفايات

الوقود غير المتوقع للطاقة اليومية.

قم بإمداد عالمك بالطاقة من خلال الممارسات المستدامة. لقد تم تصميم مجموعات مولدات Cat لتجميع الغازات الضارة الناتجة عن مدافن النفايات، وتنظيفها، واستخدامها للتشغيل. إنها طاقة موثوق فيها ومستدامة. وبدلاً من التخلص من غاز مدافن النفايات بإشعالها، يمكنك تحويله إلى وقود متجدد عن طريق مولدات محركات تعمل بالغاز يمكنها إنتاج الطاقة الكهربائية من الغازات المتولدة من مدافن النفايات. ويمكنك بيع الطاقة المنتجة لمرفق الكهرباء المحلي بفضل القواطع الكهربائية الخاصة بنا، والتي تشمل أدوات تحكم تستند إلى وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة (PLC)، وبالتالي يمكنك توصيل مجموعة مولداتك بالشبكة المحلية على التوازي.



قصة عميل: كيبيك، كندا

توليد الطاقة المتجددة.

قامت شركة EBI Énergie Québec، كندا بالتوقيع على اتفاقية لمدة ٢٥ عامًا لتوليد ٩,٤ ميجاوات من الكهرباء المتجددة باستخدام الغاز الحيوي الزائد التي لا يتم بيعه بالفعل إلى خط الأنابيب. ويتم ضخ ٤٥٠٠ قدم مكعب قياسي من الميثان في الدقيقة إلى محطة التوليد المشترك للطاقة، حيث تقوم مجموعات مولدات الغاز الحيوي من Cat بتحويل الغاز إلى كهرباء. وتعمل مجموعات المولدات بنسبة ٩٩,٩ في المائة وتولد طاقة كافية لتشغيل أكثر من ٧٠٠٠ منزل. جدير بالذكر أن علاقة الشركة بوكيل Cat المحلي كانت عاملاً رئيسياً عند وضع الخطة.

الحل

تم تصميم ست مجموعات مولدات غاز Cat G3520C خصيصاً للعمل بوقود الغاز الحيوي، بينما تعمل الوحدة السابعة كمولد أرجوحي، CHP، وقواطع كهربائية.





قصة عميل: نيروبي، كينيا

تغطية لا تنقطع في أنحاء شرق أفريقيا.

تقوم شركة Alan Dick التي مقرها نيروبي في شرق أفريقيا بخدمة كينيا، وتنزانيا، ورواندا، وبوروندي، وأوغندا، والسودان، وهي مساحة تزيد على ٤ ملايين كيلومتر مربع. ولقد قامت الشركة ببناء آلاف المواقع للاتصالات الجوال في المنطقة. ونظرًا لطبيعة هذا القطاع، فمن الضروري ألا يحدث أي توقف عن العمل. ولقد تم اختيار وكيل Cat واسمه Mantrac لتوريد معدات توليد الطاقة بناءً على خبرته الواسعة، وسمعة معدات Cat، والدعم الممتاز للمنتجات.

الحل

هناك أكثر من ٦٠٠ مجموعة مولدات ديزل مختلفة الأحجام من ٨ كيلوفولت أمبير إلى ٧٠٠ كيلوفولت أمبير، وكلها في حاويات مخففة للصوت.

الاتصال عن بعد

تصميم للعمل في أقصى الظروف.

عندما يتعلق الأمر بالعمليات التي تتم بدون أيدي عاملة في المناطق النائية، فانت بحاجة إلى نظام يمكنك الاعتماد عليه والوصول إليه بسهولة. ويتم تصنيع معدات توليد الطاقة من Cat لضمان عدم انقطاع الطاقة، حيث يقوم الفريق العامل لدى وكيل Cat الذي تتعامل معه على موائمتها بما يتناسب مع المتطلبات الخاصة بالموقع. حاوياتنا التركيبية المخففة للصوت تجعلك تتمثل للوائح الخاصة بمستويات الضجيج، وتمنع سرقة الوقود، وتوفر الحماية من العناصر مع إتاحة إجراء عمليات الإصلاح والترتيب بسهولة.

محطات معالجة مياه الصرف

استخدام نفايات الغاز لإنتاج الطاقة.

يمكن تجميع الغاز الناتج عن مراحل مياه الصرف المستخدمة في عملية معالجة المياه واستخدامه في تزويد المحطة بالكهرباء والحرارة من أجل تشغيل المرجل أو الأحمال الحرارية الأخرى. ويعمل تحويل غاز الميثان إلى طاقة على زيادة كفاءة الطاقة، ويقلل من تكاليف الكهرباء، ويقلل من التأثير السلبي على البيئة. وتتميز مجموعات مولدات الوقود ذات الطاقة المنخفضة من Cat بتحمل الملوثات الموجودة في وقود غاز المجاري بدرجة كبيرة، وسوف يساعدك وكيل Cat على تصميم محطة الطاقة الخاصة بك، وتركيبها، وصيانتها.



قصة العملاء: إليزابيث، نيو جيرسي، الولايات المتحدة الأمريكية.

"التوليد المشترك يحول المرفق العام إلى مصدر طاقتنا الاحتياطي."

عندما هب إعصار ساندي، لم يتوقف أبدًا الالتقاء المشترك لمحطة مياه صرف مقاطعتي إسكس ويونيون في إليزابيث، نيو جيرسي. وطوال فترة انقطاع التيار الكهربائي كانت منشأة المعالجة تعمل على الطاقة التي تنتجها وحدة التوليد المشترك للطاقة في الموقع. ولقد حافظت مجموعات المولدات من Cat على استمرار عمل المنشأة لمعالجة مياه الصرف الصحي الخام التي دخلت إلى المرفق بالكامل. وتستخدم محطة التوليد المشترك جميع غازاتها من النفايات بالإضافة إلى توفير ٢,٢ مليون دولار سنويًا من الطاقة الكهربائية التي كانت ستشتريها من الشبكة.

الحل

هناك ثلاث مجموعات مولدات Cat G3516 تعمل على الغاز الطبيعي القادم من الأنابيب، أو غاز الميثان القادم من مرجلين كبيرين لاهوانيين، ومجموعة رابعة تعمل كمحطة احتياطية عند إجراء الصيانة الدورية.

CATERPILLAR، وكلاء CAT، العملاء – سمعة جديرة بالثقة

تلتزم Caterpillar بالعمل على إنجاحك، مع توفير دعم طوال العمر لكل منتج نبيعه. وتتكفل شبكة عملاء Cat العالمية بتوفير الخدمة والدعم الذين تحتاجهما، في أي مكان في العالم. وابتداءً من مشورة الخبراء والتصميم، والفعالية المُحسَّنة وزيادة عائد استثمارك (ROI)، إلى التركيب، وبدء التشغيل، والضمان، وتوافر قطع الغيار، وتقديم حلول Cat للتمويل – هدفنا هو استمرار إمداد الطاقة.

اتصل بوكيل Cat المحلي لديك اليوم.

BUILT FOR IT.™



اعرف المزيد من خلال موقع cat.com/powergeneration.



LAXE1157-03

حقوق الطبع والنشر © لعام ٢٠١٧ محفوظة لشركة Caterpillar. جميع الحقوق محفوظة. إن CAT، وCATERPILLAR، وBUILT FOR IT، وProduct Link، والشعارات الخاصة بها، والعلامة التجارية "Caterpillar Yellow"، وكذلك علامة "Power Edge"، بالإضافة إلى علامة تعريف الشركة والمنتج المستخدمة هنا هي علامات تجارية خاصة بشركة Caterpillar ولا يجوز استخدامها بدون تصريح.