

نحن نتقدم بالطاقة إلى الأمام

الطريق إلى الطاقة النظيفة الصفرية الانبعاثات Net-zero والطاقة
المستدامة المستقبلية مع NovaLT™



NovaLT™ توربينات غازية

تكنولوجيا مستقبلية مثبتة لتوليد الطاقة الصناعية

- أفضل كفاءة توليد بين فئاتها تقلل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO₂ وتزيد من فوائد دورة حياة الطاقة
- انبعاثات أحادية الرقم لأكاسيد النيتروجين NO_x
- أداء توليد مثالي من حيث الجوانب البيئية والاقتصادية
- يبدأ من 5 إلى 16 وحتى 70 ميغاوات في تطبيقات دورة التوليد المركبة
- توربينات غازية مصنعة ومختبرة بالكامل في مدينة فلورنسا بإيطاليا
- قدرة مثبتة عملياً على حرق ما يصل إلى 100٪ من الهيدروجين
- مرونة فريدة من نوعها لخدمات موازنة شبكة الطاقة
- وقت نمذجي لاسترداد الطاقة*: 2-3 سنوات

*- يمكن أن تختلف تبعاً لحالات الحدود الموجودة

NovaLT™

أداء توليد الطاقة

NovaLT™ 16	NovaLT™ 12	NovaLT™ 5-1	الأداء
16.9Mwe	12.5Mwe	5.5Mwe	إنتاج الكهرباء للمولدات
٪36.4	٪35.3	٪29.5	الكفاءة الكهربائية عند الحمل الكامل
٪32.8	٪31.8	٪27.5	الكفاءة الكهربائية عند 70٪ من الحمل
60Hz/50	60Hz/50	60Hz/50	تردد تيار المولد
٪50 أو أفضل	٪50 أو أفضل	٪50 أو أفضل	انبعاثات أكاسيد النيتروجين DLN جافة منخفضة
15*ppm	15*ppm	15 ppm	انبعاثات أكاسيد النيتروجين NOx
٪80<	٪80<	٪85<	كفاءة الحرارة والطاقة الكهربائية
495°C	496°C	580°C	درجة حرارة العادم
54.6Kg/s	42Kg/s	20.4Kg/s	معدل تدفق العادم
31tph	23tph	14.5tph	إنتاج البخار الجاف عند 10 بار (a)
زيت ديزل/NG/H2NG/HI	NG/H2NG/HI	NG/H2NG/HI	نوع الوقود**
0.9kg/s	0.7kg/s	0.4kg/s	معدل تدفق الوقود

مستويات الأداء في حالات ISO

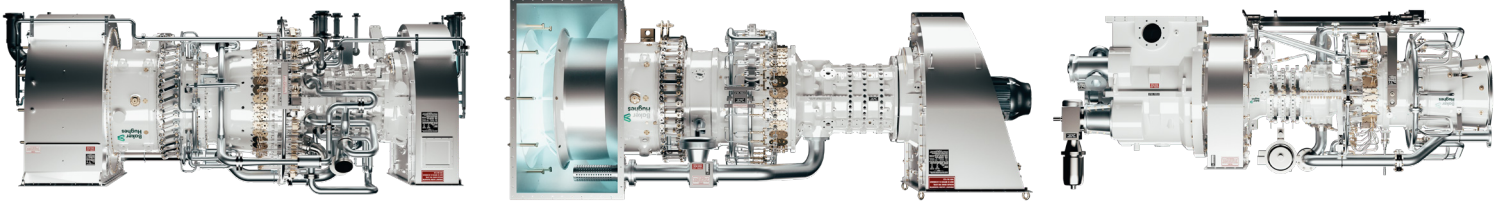
* 9ppm حسب الطلب

**نوع الوقود:

=NG غاز طبيعي

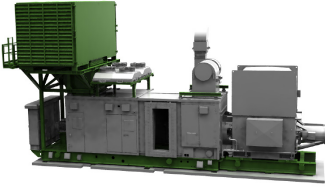
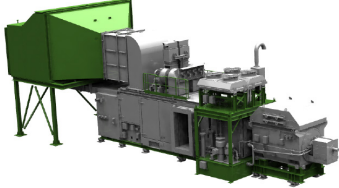
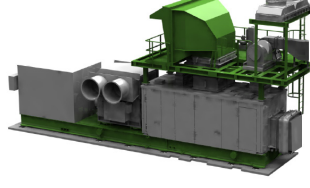
=H2NG =H2 ممتزج مع الغاز الطبيعي

=HI غازات خاملة عالية الجودة



NovaLT™

حزم توليد الطاقة

NovaLT™ 16	NovaLT™ 12	NovaLT™ 5-1	
			
15.62x3,15x9,52	14,3x2,5x6,4	14x2,5x7,9	مساحة التركيب: الطول×العرض×الارتفاع (م)
134	113	65	الوزن (طن)
جانبي/رأسي	جانبي/رأسي	محوري	اتجاه العادم

صيانة NovaLT™ 12 و NovaLT™ 16

35 ألف ساعة تشغيل مستمر ... لا يوجد فحص سنوي مقرر

الفحص الدقيق الكامل	
70,000	ساعات
2,500	مرات التشغيل

لا يوجد فحص سنوي
2-3 أيام من التشغيل الإضافي في العام

المخزون المخفض
مجموعة محركات متاحة لخدمة الاستبدال

عمره الجزء ذو الحرارة العالية	
35,000	ساعات
1,250	مرات التشغيل

أطول فترة زمنية للصيانة
عمره كلية للتوربينات الغازية GT فقط بعد 8 سنوات

تبدل سريع
24 ساعة لاستبدال المحرك

NovaLT™ 5 = فترات الصيانة 24,000-48,000 ساعة

دعم هندسي متزامن iCenters 360° على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع



Baker Hughes
للهندسة

✓ الحالات الفنية
✓ التحقيقات

فلورنسا

كوالالمبور



هيوستن



مشغلي الموقع ومديري الموقع

✓ فحوصات
✓ تقارير

المقر الرئيسي لخدمة العملاء
والفرق الهندسية

✓ مقاييس سريعة لمجموعة الآلات والمعدات
✓ الأداء وتحليلات KPI



تحليلات
iCenters



الحالات الفنية



مكالمات الطوارئ



البيانات

دراسة الحالة #1 Lucart: قصة نجاح لمحطة توليد مشترك

العميل

Lucart: شركة أوروبية رائدة متعددة الجنسيات في إنتاج المناديل الورقية والورق الماص Airlaid والورق MG

التحدي

زيادة ربحية المصنع وتقليل الانبعاثات

الحل

- تقديم توليد الحرارة والطاقة الكهربائية بالتوازي بواسطة NovaLT™ 12 مع طاقة كهربائية خارجة 12 ميغاوات، 24 طن/ساعة من البخار المشبع
- اختبار مكتمل لاعتماد صلاحية التشغيل Q4'19

النتائج الفعلية

- 80% كفاءة التوليد بالتوازي للحرارة والطاقة الكهربائية CHP
- 34% كفاءة كهربائية
- 7,000 طن من ثاني أكسيد الكربون سنويًا موفرة مقارنة بالشبكة (ما يعادل 2,800 فدان من الغابات)



NovaLT™ 12 المثبتة في الموقع:

~ 14000 ساعة تشغيل متواصلة (على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع) مجمعة

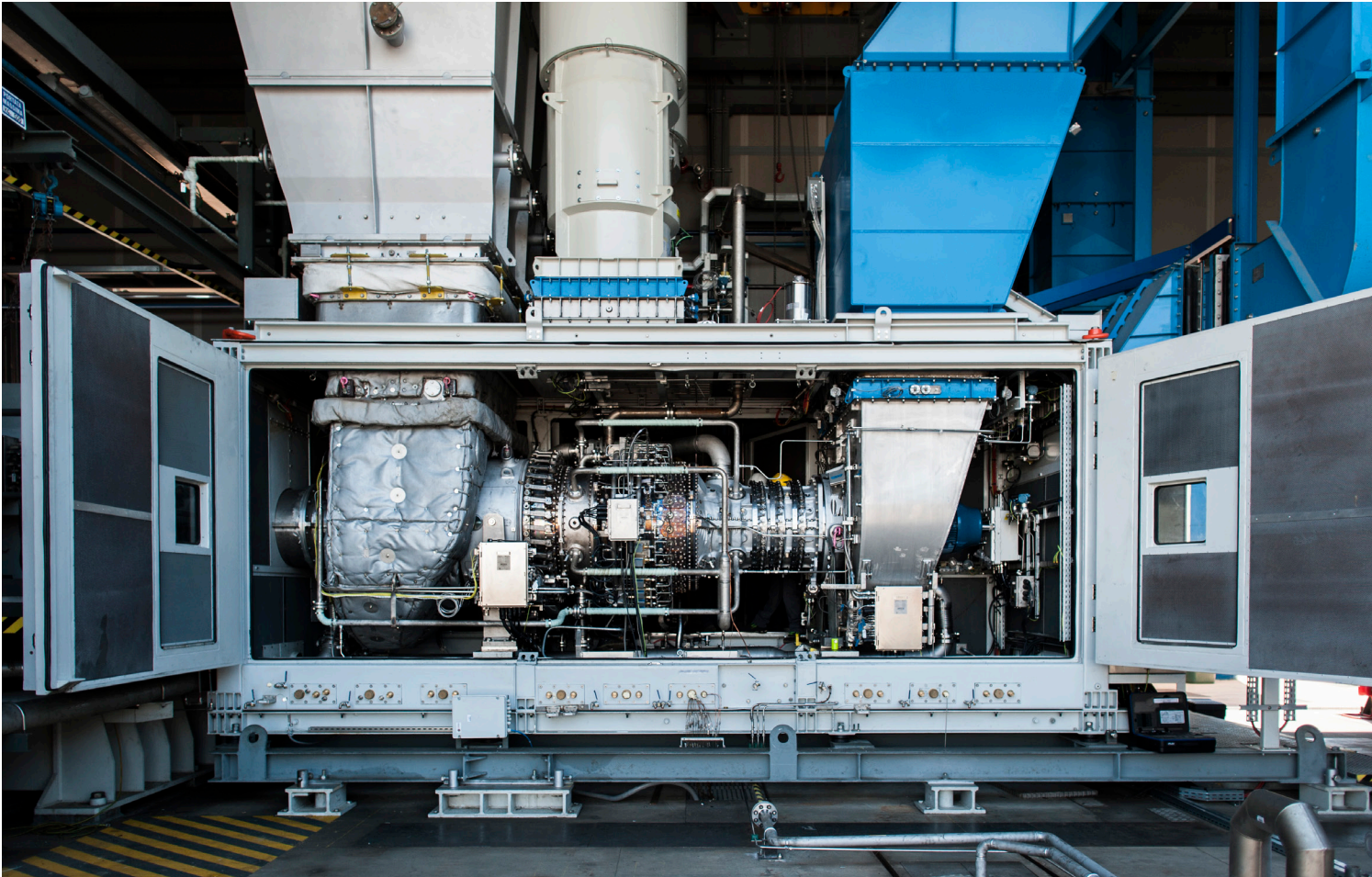
دراسة الحالة #2 أول توربينة بخليط الهيدروجين في العالم لشبكات الغاز

توربينة NovaLT™ 12 التي يتم تشغيلها بخليط تصل فيه نسبة الهيدروجين إلى 10٪ قامت بتصميمها وتصنيعها Baker Hughes في إيطاليا.

سيتم تركيب NovaLT™ 12 في محطة ضغط الغاز التابعة لشركة Snam في Istrana بإيطاليا.

يُعتبر هذا المشروع بمثابة معلمًا جديدًا للبنية التحتية الإيطالية حيث يستمر في اتخاذ ما يلزم لنقل الهيدروجين وتقليل انبعاثات ثاني أكسيد الكربون CO₂: اليوم 70٪ من خطوط أنابيب Snam مبنية بالفعل بأنابيب «جاهزة للهيدروجين».

أكملت Baker Hughes and Snam في يوليو 2020 بنجاح اختبار أول توربينة هيدروجين «هجينة» في العالم مصممة لشبكة غاز. يمهد هذا الاختبار الطريق لاستخدام الهيدروجين المخلوط مع الغاز الطبيعي في البنية التحتية لشبكة النقل الحالية في Snam.



تقديم عرض صناعي شامل

تخزين الطاقة

حلول رقمية

مجموعة واسعة من اتفاقيات الصيانة

التدريب الفني / التشغيلي

حلول التمويل



اتصل بنا

من 5 إلى 17 ميغاوات (دورة بسيطة) NovaLT™
DLN: انبعاثات أكاسيد النيتروجين جافة منخفضة NO_x,
GT: توربينة غازية NG: غاز طبيعي و DF: وفود مزج و H₂:
هيدروجين

دورة توليد مركبة كاملة / محطات توليد الطاقة الكهربائية والحرارة
مركبة تصل إلى 70 ميغاوات

توربينات بخار حتى 130 ميغاوات

أنظمة معالجة وضغط للوقود

احتجاز ثاني أكسيد الكربون CO₂



