تطوير أكبر عَنَفَة للرياح في العالم

بينما نسعى إلى تقنيات أصغر فأصغر حجما مع مرور كل يوم، عَنَفَة الرياح تسير في الاتجاه المعاكس، لأن في ذلك إنتاج ما يكفي من القوة، فكلما كانت قوتها كبيرة احتاجت إلى مزيد من الرياح ولتحقيق ذلك تتطلب حجما أكبر.

Fred Mantel/Shutterstock.com

العنفات أو التوربينات الجديدة ترتفع إلى 479 مترا في السماء. ولإبقائها مستقرة، فإن قطر هيكلها يصل إلى حوالي 400 متر. ويمكن لهذه للتوربينات أن تولد ما يصل إلى 50 ميغاوات من الكهرباء أي 25 مرة أكثر من طاقة توربينات الرياح التقليدية.

وفقا لفريق العمل، حجم التوربينات ليس هو الشيء الوحيد الذي يفصل تصميمها عن النماذج السابقة. واحدة من أكبر الاختلافات هي أن التوربينات الجديدة لن تواجه الرياح. بل تواجه اتجاه الريح لتسهل تدفقه. كما أن طول شفراتها يصل إلى 200 متر، وتتكون من قطع يمكن أن تتوسع في الرياح الخفيفة، وتتقلص في الرياح القوية إلى جانب إمكانية جمع الرياح في جميع الأوقات. وتصميم مجزأ، يجعل بناء ونقل الشفرات أسهل. محاولة نقل شفرة يصل طولها طول ملعبين لكرة القدم ليست مهمة سهلة.
يعمل الفريق حاليا على إنتاج نسخة 1 / 10th من حجم التوربينات، ويأمل أن تكون جاهزة للاختبار بحلول عام 2019. وبعد ذلك يؤكد الفريق على أنه لا يزال ما يقرب 15 سنة أو نحو ذلك لمحاولة إنشاء نسخة واسعة النطاق. وقد منحت وزارة الطاقة الأمريكية 3.5 مليون دولار للمشروع، تكلفة ستكون بالتأكيد في ارتفاع مع استمرار البحوث.

المصدر