

Conférence de Presse du 25 mai 2012 – Wings for Science – Communiqué

Syneola Luxembourg SA présente en **Première Mondiale**

ESTREYA TURBINI L2®

Performance, beauté et sécurité



Syneola Luxembourg SA présente **ESTREYA TURBINI L2**, une Éolienne Urbaine et Rurale à Axe Vertical de 2kW @ 11m/s qui pose le standard de la performance et de la sécurité dans sa catégorie. D'une conception high-tech qui conjugue performance, sécurité et durabilité, ESTREYA L2 est construite autour d'un ensemble concentrique de haute sécurité associé à des ailes aux performances aérodynamiques exceptionnelles et est dotée de son propre Turbine Security System (Thinkware TSS®). ESTREYA L2 est en cours de certification internationale IEC 61400-2 (pour éoliennes jusqu'à 20kW) pour des conditions de vents classe I (moyenne de 10m/s). La commercialisation et l'installation des machines se feront au départ de Luxembourg dès juin 2012.

Donner aux Énergies Renouvelables tout leurs sens revient aussi à utiliser l'énergie issue du vent lorsqu'elle est disponible localement et en suffisance. Pour cela, une éolienne devra être performante, sûre et capable de moissonner l'énergie éolienne y compris dans des conditions de vents extrêmes.

Pour y répondre, Syneola Luxembourg SA présente ESTREYA TURBINI L2, une Éolienne Urbaine et Rurale à Axe Vertical de 2kW @ 11m/s qui pose le standard de la performance et de la sécurité dans cette catégorie. Sa conception a été guidée par la volonté de conjuguer performance et sécurité avec une logique de "cohérence verte", véritables vecteurs de l'ensemble de la stratégie de fabrication, de fonctionnement et de commercialisation d'ESTREYA L2. Développée en moins de 3 ans, ensemble avec Syneola SA Suisse et leurs partenaires stratégiques, ESTREYA L2 est le résultat d'un processus industriel multidisciplinaire et transfrontalier exigeant. Le développement a été opéré à l'aide d'outils de pointe de modélisation CFD 2D et 3D et de calculs d'analyse en éléments finis.

ESTREYA L2 est construite autour d'un ensemble concentrique de haute sécurité. Ses ailes lui fournissent une voilure aux performances aérodynamiques exceptionnelles transmises à l'axe de rotor à entraînement direct vers la génératrice, intégrée à un frein à disque sur mesure. Ainsi ESTREYA L2 est fiable. Elle accélère avec le vent jusqu'à 16m/s (58km/h), puis freine graduellement avant d'être arrêtée en position sûre à 25m/s (90km/h). Elle a été conçue pour être pilotée en fonction des conditions météo environnantes.

Chaque ESTREYA L2 est équipée de son propre Turbine Security System (Thinkware TSS®), un système de sécurité, d'autodiagnostic, de communication et de maintenance à distance. Que le vent accélère de manière continue ou en bourrasques, le Thinkware TSS® gardera le contrôle. Il agira par anticipation, et selon la situation, maintiendra le couple et réduira le nombre de tours de la turbine et appliquera au bon moment les freins électrique et / ou mécanique pour une sécurité accrue.

Pour respecter la cohérence verte, ESTREYA L2 se compose de seulement deux matériaux de base : l'acier, recyclable à l'infini, pour les éléments de structure, et le TELENE, un pDCPD¹⁾ qui donne à ESTREYA L2 des bilans en énergie grise et en CO₂ incomparables.

Afin de garantir à l'utilisateur les performances et la sécurité annoncées, ESTREYA L2 est soumise à la certification internationale IEC 61400-2 (pour petites éoliennes jusqu'à 20kW) pour des conditions de vents classe I (moyenne de 10m/s).

Afin d'assurer la performance et la sécurité, l'installation sur tour (minimum 15m) ou sur bâtiment sera réalisée par des spécialistes agréés par SYNEOLA Luxembourg SA après estimation préalable du potentiel éolien local et établissement d'un devis détaillé et d'un cahier des charges technique.

La commercialisation d'ESTREYA L2 est associée à une garantie de 5 ans et à un contrat de maintenance. La commercialisation mondiale, la logistique et le SAV seront opérés depuis Syneola Luxembourg S.A. LUXGSM/P&T Luxembourg fournira la plateforme M2M pour gérer la communication de l'éolienne. Neobuild, le pôle d'innovation technologique de la construction durable, soutient activement le projet Syneola en tant que partenaire stratégique. L'IFSB (Institut de Formation Sectoriel du Bâtiment) participe au projet pour la mise en place des outils pédagogiques (formations, manuels d'instruction).

Sortie d'**ESTREYA TURBINE L2**[®]: 06-2012

Premières commandes, dès : 05-2012

Puissance @ vitesse nominale	2 kW
Puissance installée (max.)	6.5 kW
Vitesse de vent d'arrêt sécurisé	25 m/s
Puissance @ 17 m/s	6.5 kW (300Nm, 250 t/min)
$C_P > 5 < 16$ m/s	$> 0.36 < 0.38$
Bruit	40 ± 3dB (> 2 < 6 m/s) @ hub À certifier selon IEC 61400-2
Freins	Frein électrique + frein à disque de sécurité
Génératrice	À aimants permanents, kit rotor / stator
Module de conversion d'énergie et de communication autocontrôlé	Qualité Suisse Onduleur mono-ou triphasé, + Thinkware TSS [®] (Système de Sécurité de Turbine) + GPRS
Turbine (brevets déposés)	2.40 Ø -2.70 Hauteur - Surface Active 6.48 m ²
Poids	Rotor 270 kg - Total 456 kg
Matériaux	Telene™ PDCPD & Acier
Support	Toit / tour, min. 3 / 15 to 25 m
Design & Ingénierie	Certification IEC 61400-2 - Engineering Design Assessment pour classe de vents I - en cours

¹⁾ Telene® pDCPD : polydicyclopentadiène - un des matériaux les moins gourmands en énergie à la production. Recyclabilité prouvée - grand pouvoir calorifique qui permet aisément sa valorisation énergétique sans émanation toxique ni présence de métaux lourds.