



6M

Die Weiterentwicklung der erfolgreichen  
Offshore-Anlage REpower 5M

The further development of the successful  
offshore turbine REpower 5M



Die neue Offshore-Windenergieanlage REpower 6M stellt die Weiterentwicklung des erfolgreichen Vorgängermodells REpower 5M dar.

Die Entwicklung basiert auf den bekannten REpower-Qualitäten wie Servicefreundlichkeit, konservative Komponentenauslegung, Transportfähigkeit und exzellente Netzverträglichkeit mit dem klaren Fokus auf dem Einsatz in großen Offshore-Windparks.

## Technische Daten

### Auslegung

Nennleistung	6.150 kW
Einschaltwindgeschwindigkeit	3,5 m/s
Nennwindgeschwindigkeit	Onshore 15 m/s Offshore 14 m/s
Abschaltwindgeschwindigkeit	Onshore 25,0 m/s Offshore 30,0 m/s
Windzone	DIBt 4*
	*DIN 1055-4:2005-03
Typenklasse	Offshore IEC IB, REpower S-Classes Onshore IEC IB, IEC IIA

### Rotor

Durchmesser	126,0 m
Rotorfläche	12.469 m <sup>2</sup>
Drehzahl	7,7 bis 12,1 min <sup>-1</sup> (+15,0 %)

### Rotorblatt

Länge	61,5 m
Bauart	Glasfaserverstärkter Kunststoff (GFK)

### Windnachführung

Bauart	Außenverzahntes Vierpunktlager
Antrieb	Getriebemotoren mit Lamellenbremsen
Stabilisierung	Scheibenbremsen mit hydraulischen Bremsbacken

### Getriebe

Bauart	Dreistufiges Planeten-/Stirnradgetriebe
Übersetzung	i = ca. 97

### Elektrisches System

Nennleistung	6.150 kW
Nennspannung	30 kV, optional: 20 kV, 33 kV
Nennfrequenz	50 Hz
Generator	Doppelt gespeister Asynchrongenerator
Generatorschutzklasse	IP 54
Statorspannung	6,6 kV
Nennzahl	1.170 min <sup>-1</sup>
Drehzahlbereich	750–1.170 min <sup>-1</sup>
Frequenzrichter	Pulsmodulierte IGBT (wassergekühlt)
Transformator	Drei-Phasen Gießharztransformator Kühlung über Luft-Luft-Wärmeaustauscher

### Leistungsregelung

Prinzip	elektrische Blattwinkelverstellung – Pitch- und Drehzahlregelung
---------	--

### Turm

Nabenhöhe	Onshore 100 m, 117 m Offshore ~ 85 m - 95 m Standortabhängig
-----------	---

### Sicherheitssystem

- Voneinander unabhängige elektrische Einzelblattverstellung
- Umfangreiche Temperatur- und Drehzahlsensorik in redundanter Auslegung
- Vollintegriertes Blitzschutzkonzept
- Rotorhaltebremse mit Soft-Brake-Funktion
- Automatisches Brandschutzsystem

The new REpower 6M offshore wind turbine represents the further development of the successful predecessor REpower 5M.

This development is based on well established REpower philosophies including superior service friendliness, conservative component design, ease of transportation and enhanced grid compatibility with a clear focus on the operation in big offshore wind farms.

## Technical Data

### Design data

Rated power	6,150 kW	Rated frequency	50 Hz
Cut-in wind speed	3.5 m/s	Generator	Asynchronous doubly-fed generator
Rated wind speed	Onshore 15 m/s Offshore 14 m/s	Generator protection class	IP 54
Cut-out wind speed	Onshore 25.0 m/s Offshore 30.0 m/s	Stator voltage	6.6 kV
Type class	Offshore IEC IB, REpower S-Classes Onshore IEC IB, IEC IIA	Rated speed	1,170 min <sup>-1</sup>
		Speed range	750–1,170 min <sup>-1</sup>
		Converter	Pulse width-modulated IGBT (water cooled)
		Transformer	Cast resin 3-phase transformer (cooling via air to air heat exchanger)

### Rotor

Diameter	126.0 m
Rotor area	12,469 m <sup>2</sup>
Rotor speed	7.7 to 12.1 rpm (+15.0 %)

### Rotor blade

Length	61.5 m
Type	Glass-fibre reinforced plastics (GRP)

### Yaw system

Type	Externally geared four-point bearing
Drive system	Gear motors
Stabilisation	Disc brakes

### Gear system

Type	Three stage planetary/spur-gear system
Transmission ratio	i = approx. 97

### Electrical system

Rated power	6,150 kW
Rated voltage	30 kV, optional: 20 kV, 33 kV

### Power control

Principle	Electrical blade angle adjustment – pitch and speed control
-----------	--

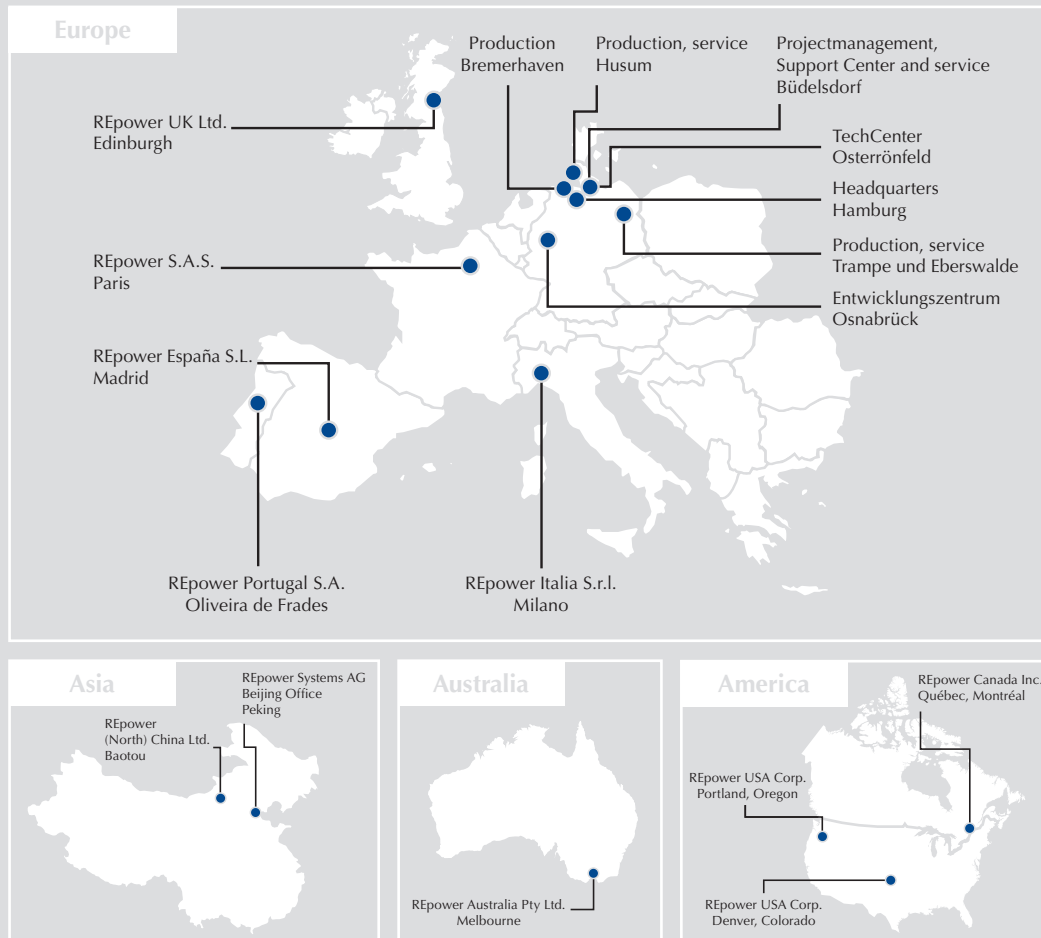
### Tower

Hub height	Onshore 100 m, 117 m Offshore ~ 85 m-95 m (site specific)
------------	--

### Safety system

- Individually adjustable blades (electrically controlled)
- Extensive redundant temperature and speed sensing system
- Fully integrated lightning protection
- Rotor holding brake with soft-brake function
- Automatic fire protection system

# Die REpower-Vertriebsteams sind für Sie da. The REpower sales teams are always there for you.



Please visit our website: following [www.repower.de](http://www.repower.de) ► **Company** ► **REpower Germany** or **REpower International** you can find the addresses of all our company sites.

Bitte besuchen Sie unsere Internetseite: Unter [www.repower.de](http://www.repower.de) ► **Unternehmen** ► **REpower Deutschland** oder **REpower International** finden Sie sämtliche Adressen unserer Standorte.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Keine Beschaffenheitsangaben oder Garantien enthalten. Lieferumfang ausschließlich gemäß Liefervertrag.

Subject to alteration and errors excepted. There are no statements as to consistence or guarantees. Scope of services and supply are determined exclusive by an agreement.