



SilentWind

SWG 400+

Gebruiksaanwijzing

NL

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig voor een veilige installatie en gebruik. Vooral de teksten in de grijze vakken vragen om extra aandacht. De uitgebreide specificaties en afmetingen zijn te vinden in de bijlagen.

INTRODUCTIE

De SilentWind generator is lichte en zeer aerodynamische windgenerator van hoge kwaliteit. De SilentWind heeft de bijzondere eigenschap dat deze zeer lage geluidsresonantie heeft. Dus geen hinderlijk geluid voor u of uw burelen. Het is tevens mogelijk om meerdere generator sets te plaatsen als de vraag naar energie hoog is.

De unieke SPB rotorbladen zijn geproduceerd van Carbon Fiber en zijn hand gelamineerd met epoxy hars. Zo ontstaan bijzonder sterke bladen tegen een zeer gering gewicht. De bladen zijn succesvol getest bij Deutsche WindGuard, volgens de DIN EN 61400-2 (VDE 0 127-2) bij windsnelheden van 122km/h (windkracht 12). De uiteinden van de bladen doorbraken hiermee zelfs de geluidsbarrière. Voor het dagelijks gebruik en om veiligheidsredenen is de rotatie van de bladen echter elektronisch begrensd.

Door gebruik van kwalitatief hoogwaardige materialen is er weinig onderhoud nodig aan de generator. Bij onderhoudswerkzaamheden dient de SilentWind in de blokkeer functie gezet te worden en een van de rotorbladen met zorg vast gebonden te worden aan de montage mast.

De SilentWind genereert een 3-fase AC spanning. Foutieve aansluiting of onachtzaamheid op veiligheid kan zwaar letsel of vuur tot gevolg hebben. Raak nooit open bekabeling aan. Installatie mag alleen uitgevoerd worden door deskundigen.

LAADREGELAAR

De windgeneratoren uit SWG-serie worden geleverd inclusief laadregelaar. De laadregelaar is geschikt voor aansluiting van een windgenerator en zonnepanelen. Op deze manier kan maximaal geprofiteerd worden van de natuurlijke energie bronnen. De bijgeleverde laadregelaar is geschikt voor 12Volt en 24Volt systemen. Voor verdere informatie verwijzen wij naar de gebruiksaanwijzing van de laadregelaar.

MONTAGE

Om een veilige montage te waarborgen is het van belang dat tijdens de montage werkzaamheden de rotorbladen niet kunnen draaien.

De montage mast, het montage materiaal en de wijze van montage dient stevig te zijn om de zware wind condities, de zee condities en de belasting van de SilentWind te kunnen weerstaan.

De SilentWind dient gemonteerd te worden op een wind kalme dag.

De ideale positie van de SilentWind is als de wind zonder verstoring de rotorbladen kan bereiken. Dit betekent in veel gevallen dat de SilentWind zo hoog mogelijk geplaatst dient te worden. De hoogte van de montage mast hangt dus af omliggende obstakels die de windtoevoer kunnen verstoren. Verder dient de SilentWind zich vrij 360 graden te kunnen roteren. Het is daarom belangrijk om vooraf de beste plek en de benodigde mast hoogte te bepalen. Uiteraard dient de mast een minimale hoogte te hebben zodat personen niet verwond kunnen raken door de rotorbladen.

De mast dient van aluminium of roestvrij staal te zijn met een buitendiameter van 48mm. Belangrijk advies is om de mast te aarden.

Belangrijk

Verstoring in de windtoevoer zal de efficiëntie van de werking van de SilentWind negatief beïnvloeden. Vanwege de verschillende windrichtingen en daarmee ook de positie aanpassingen die de generator hierop maakt, dienen alle zijdes van de SilentWind blokkade vrij te zijn.

Stap 1

Verleng de 3 AC kabels van de windgenerator. Zie hiervoor onderstaande tabel.

12Volt systeem

Afstand van windgenerator tot laadregelaar	Tot 9 meter	10-19 meter	20-29 meter	30-44 meter	45-68 meter	69-110 meter
Kabel diameter	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²	35 mm ²	50 mm ²

24Volt systeem

Afstand van windgenerator tot laadregelaar	Tot 9 meter	10-19 meter	20-29 meter	30-44 meter	45-68 meter	69-110 meter
Cable diameter	2,5mm ²	4 mm ²	6 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	25 mm ²

Stap 2

Monteer de rotorbladen aan de montage plaat, zie pagina 11 tekening 1.

De draaikracht is hierbij van belang. Te hoge draaikracht kan de rotorbladen beschadigen, door een te lage draaikracht komen de rotorbladen niet goed vast te zitten.

Stap 3

Als de rotorbladen op de montage plaat bevestigd zijn kan het geheel op de generator gemonteerd worden d.m.v. de bijgeleverde montage materialen. Hierna kan de neuskap op zijn plek geplaatst worden, zie pagina 11, tekeningen 2,3 en 4.

Stap 4

Als laatste kan de SilentWind op de mast gemonteerd worden. Voer de bekabeling door de mast. Zet de windgenerator vast op de paal met behulp van de meegeleverde schroeven. Veranker de rotorbladen aan de mast zodat ze niet kunnen draaien. Let op dat de rotorbladen niet beschadigen.

Stap 5

Sluit de bekabeling aan op de laadregelaar. Zie hiervoor de handleiding van de laadregelaar. Ook voor verdere toelichting en uitleg betreffende de laadregelaar verwijzen wij u naar de handleiding hiervan.

Belangrijk

- Sluit altijd eerst de accu op de laadregelaar aan en daarna pas de windgenerator!
- Zorg bij aansluiting en loskoppeling met de laadregelaar altijd dat de blokkeerfunctie aan staat en dat de bladen vastgebonden zijn! Bij voldoende wind zal de generator namelijk direct energie opwekken en als de laadregelaar dan niet is aangesloten staat er spanning op de open kabels.

Voor in gebruik name, controleer aan de hand van beide handleidingen nogmaals de gehele montage en installatie van de SilentWind. Controleer in het bijzonder de juiste polariteit van de accu. Als het gehele systeem juist is aangesloten kunnen de rotorbladen losgemaakt worden en kunt u de blokkeer schakelaar in de 'release' stand gezet worden. Afhankelijk van wind en accuspanning zal het laadproces aanvangen.

IN GEBRUIK

Controleer regelmatig de bevestigingen van de rotorbladen, de generator en de montage mast. Indien de SilentWind net geïnstalleerd is adviseren wij om de bevestiging 1 dag na montage en voorlopig elke 3 maanden te controleren. Hierna kan deze meegenomen worden in het jaarlijkse routine onderhoud.

Veiligheid

Door de bewegende en roterende onderdelen van de windgenerator is het erg belangrijk om de veiligheid in acht te nemen. Door de aerodynamische vormen zijn de rotorbladen scherp en kunnen de mens verwonden of schade veroorzaken aan voorwerpen. Zeker op het moment dat de rotorbladen met hoge snelheid draaien, is het moeilijk om de uiteinden te zien. Houd er tevens rekening mee dat ook de generator zelf geen vaste positie heeft en 360° graden kan roteren.

Probeer nooit om de draaiende rotorbladen aan te raken.

Probeer nooit om een draaiend systeem handmatig stop te zetten.

In geval van storm

De rotorbladen zijn gemaakt van het zeer sterke materiaal Carbon Fiber en kunnen wind verdragen tot windkracht 12. Echter bij deze windsnelheden is het wel mogelijk dat door rondvliegend puin de rotorbladen beschadigen dan wel afbreken. Mocht er storm op komst zijn, schakel dan de blokkeer functie in door middel van de 'brake' schakelaar op de laadregelaar en bind één van de rotorbladen met zorg vast aan de montage mast.

Laadindicatie

De blauwe LED aan de onderzijde van de generator licht op als de lading is gestart.

ONDERHOUD

De SilentWind is gefabriceerd uit de beste materialen, waardoor u verzekerd bent van langdurig gebruik zonder onderhoud. Echter, om veiligheidsredenen is jaarlijkse controle van het systeem wel noodzakelijk. Voordat u start met de controles, schakel eerst de blokkeerfunctie in d.m.v. de 'brake' schakelaar op de laadregelaar. Zet hierna de rotorbladen met zorg vast. Als laatste dient de accu losgekoppeld te worden van de laadregelaar. Alle onderdelen van de SilentWind zijn los na te bestellen.

Rotorbladen

Controleer de bevestiging van de rotorbladen. Controleer de bladen op scheuren of oneffenheden. Als een of meerdere rotorbladen beschadigd zijn, dan dient de

generator niet meer gebruikt te worden. Vervang de beschadigde rotorbladen. Als een van de rotorbladen is beschadigd, dan raakt de SilentWind uit balans wat nog tot verdere gevolg schade kan leiden. Schakel daarom meteen de blokkeer functie in. Een beschadigd rotorblad dient direct vervangen te worden. Het is mogelijk om de rotorbladen los te bestellen. Hiervoor dient wel het exacte gewicht van de overige onbeschadigde bladen doorgegeven te worden.

Behuizing

De behuizing van de SilentWind is gemaakt van gepoedercoat aluminium en is bestendig tegen alle weer- en zee invloeden. Indien deze coating laag beschadigd is zal hier corrosie kunnen optreden. Herstel de beschadigingen met een passende verf (RAL 9010).

Electronisch systeem

Controleer alle bevestigingen en contacten op hun bevestiging en op corrosievorming. Vervuilde connecties dienen schoongemaakt te worden en behandeld worden met contactspray. Vervang beschadigde kabels direct.

Sluit na de onderhoudswerkzaamheden eerst de accu weer aan op de laadregelaar en heractiveer hierna pas de windgenerator.

PROBLEEMOPLOSSER

Probleem	Oorzaak	Oplossing
SilentWind draait niet of zeer traag.	Te weinig wind.	Meet de windsnelheid. De generator start op bij een windsnelheid van 2,2m/s.
	De accu is vol.	De automatische blokkeer-functie wordt ingeschakeld als de ingestelde eind-spanning is bereikt.
	Blokkeer functie is ingeschakeld.	Zet de schakelaar in de 'release' positie. Zie gebruiksaanwijzing.
	Fout in het electronisch systeem.	Controleer het gehele systeem.

>>>

SilentWind laadt de accu's niet (volledig) op.	Te weinig wind.	Meet de windsnelheid. De generator kan de accu's gaan laden bij een windsnelheid van 3m/s.
		Obstakels verstoren de windaanvoer, locatie van SilentWind is niet geschikt of mast te laag.
	Bedrading heeft slecht/geen contact.	Controleer alle kabels en verbindingen.
	Zekering defect.	Controleer en vervang de zekering.
	Laadregelaar verkeerd ingesteld.	Stel de laadregelaar op de juiste manier in. Zie gebruiksaanwijzing.
	Accu slecht/defect.	Controleer de accu en vervang indien nodig.
	Gebrek aan generator.	Contacteer uw dealer.
	Gebrek aan laadregelaar.	Contacteer uw dealer.
De windmolen vibreert en/of maakt hinderlijke bijgeluiden	Er zit een onbalans in de bladen.	Meet de afstand tussen de uiteinden van de bladen. Deze moeten exact gelijk zijn.
	Resonantie door de montagematerialen	Zorg voor goede isolatie van de montagematerialen door middel van rubbers e.d.

GARANTIE

Mocht het onverhoopt voorkomen dat uw windgenerator niet goed meer functioneert dan kunt u deze retourneren. Stuur het apparaat altijd gefrankeerd op. Op de SilentWind wordt 3 jaar verleend vanaf verkoopdatum. De garantieduur is alleen van kracht als bij retourzending de aankoopbon overhandigd is. De garantie wordt verleend op arbeid en onderdelen van de reparatie. De garantie vervalt bij foutief gebruik of aansluiting en bij reparatiewerken door derden. Onder geen beding mogen onderdelen zelf vervangen worden of andere reparatiewerken uitgevoerd worden!

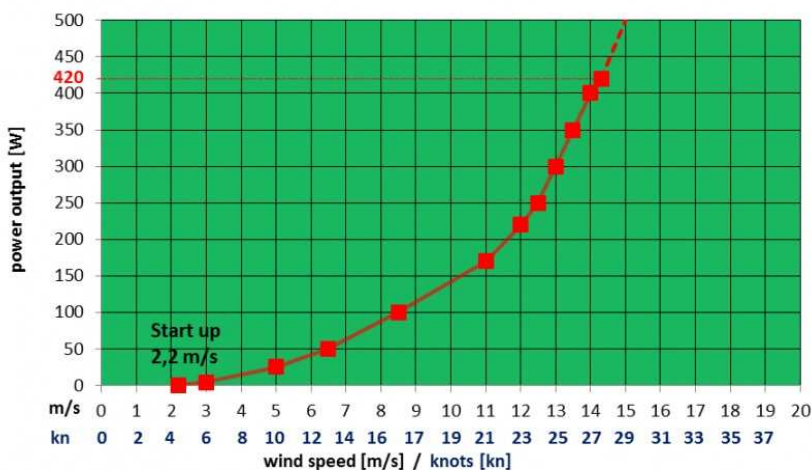
Het gebruik van de SilentWind generator is de verantwoordelijkheid van de klant. De fabrikant en importeur kunnen niet aansprakelijk worden voor (vervolg)schade.

BIJLAGEN

SilentWind generator

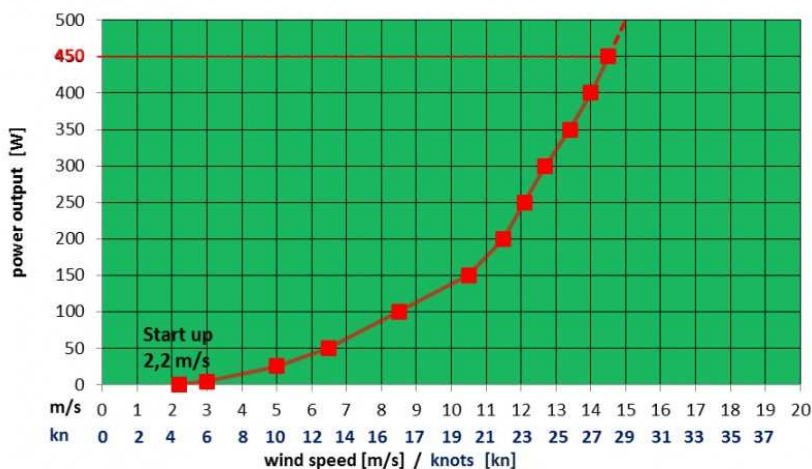
	SWG 400+ 12V	SWG 400+ 24V
Generator type <i>Type of generator</i>	Magneet generator, 3 fase <i>Magnet generator, 3-phase</i>	
Nominale uitgangsspanning <i>Rated output voltage</i>	12Vac	24Vac
Maximaal vermogen <i>Maximum power</i>	420Watt	450Watt
Levering max. vermogen bij <i>Delivers max. power at</i>	14,5 m/s	
Opstart snelheid <i>Start up speed</i>	2,2 m/s	
Start lading <i>Start of charging</i>	2,5 m/s	
Windtunnel test <i>Wind tunnel test</i>	122 km/h zonder problemen <i>122 km/h without failure</i>	
RPM bereik <i>RPM range</i>	550-1700 Upm	550-1600 Upm
Rotor diameter <i>Rotordiameter</i>	1,15 m	
Aantal bladen <i>Number of blades</i>	3	
Materiaal rotorblad <i>Material of blades</i>	Koolstofvezel, hand gelamineerd <i>Carbon Fibre, hand laminated</i>	
Gewicht per rotorblad <i>Weight per blade</i>	150g	
Gewicht generator <i>Weight generator</i>	6,8 kg	
Behuizing <i>Housing</i>	Poedercoating in RAL 9010 <i>Powder coated in RAL 9010</i>	
Garantie <i>Warranty</i>	3 jaar <i>3 years</i>	
Totale afmetingen <i>Total dimensions</i>	Zie apart info blad <i>See separate documentation</i>	

Power curve* SILENTWIND 12V

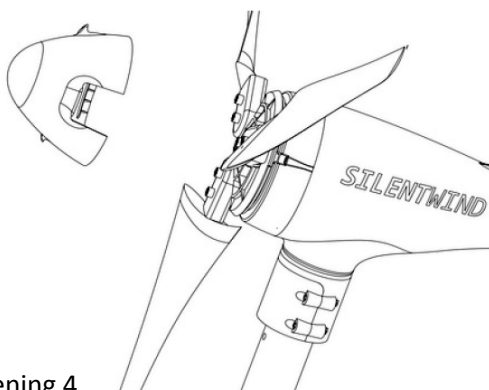
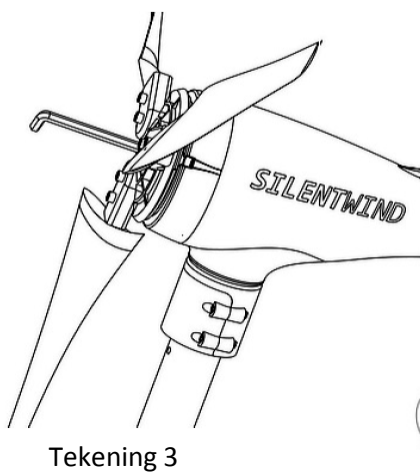
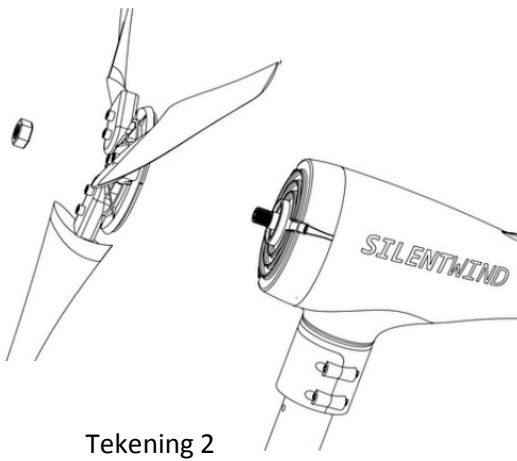
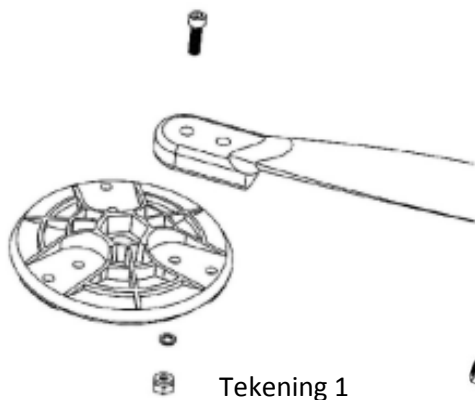


* measured in the wind tunnel with laminar wind

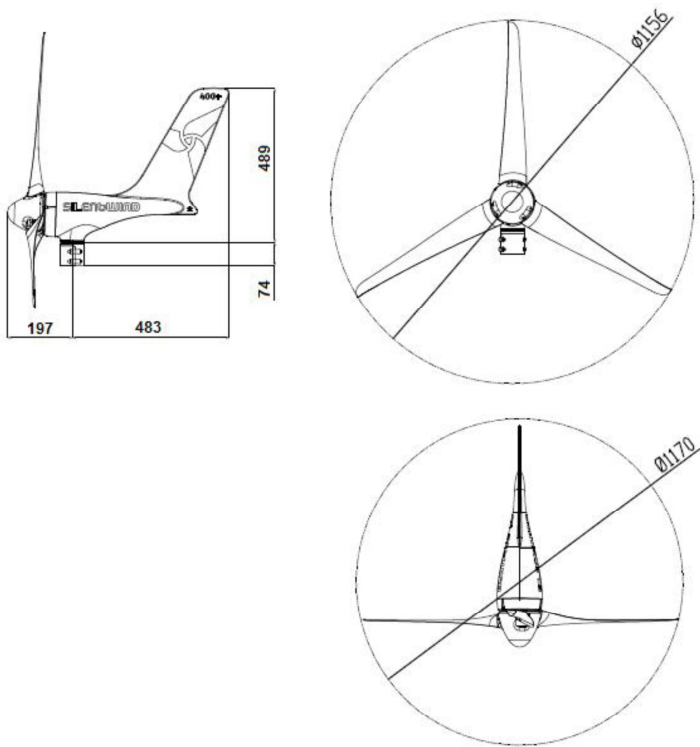
Power curve* SILENTWIND 24V



* measured in the wind tunnel with laminar wind



Afmetingen



Xenteq BV
Banmolen 14
5768 ET Meijel
Nederland
Tel. +31-774662067
Fax +31-774662845
info@xenteq.nl

www.xenteq.nl
www.silentwindgenerator.nl