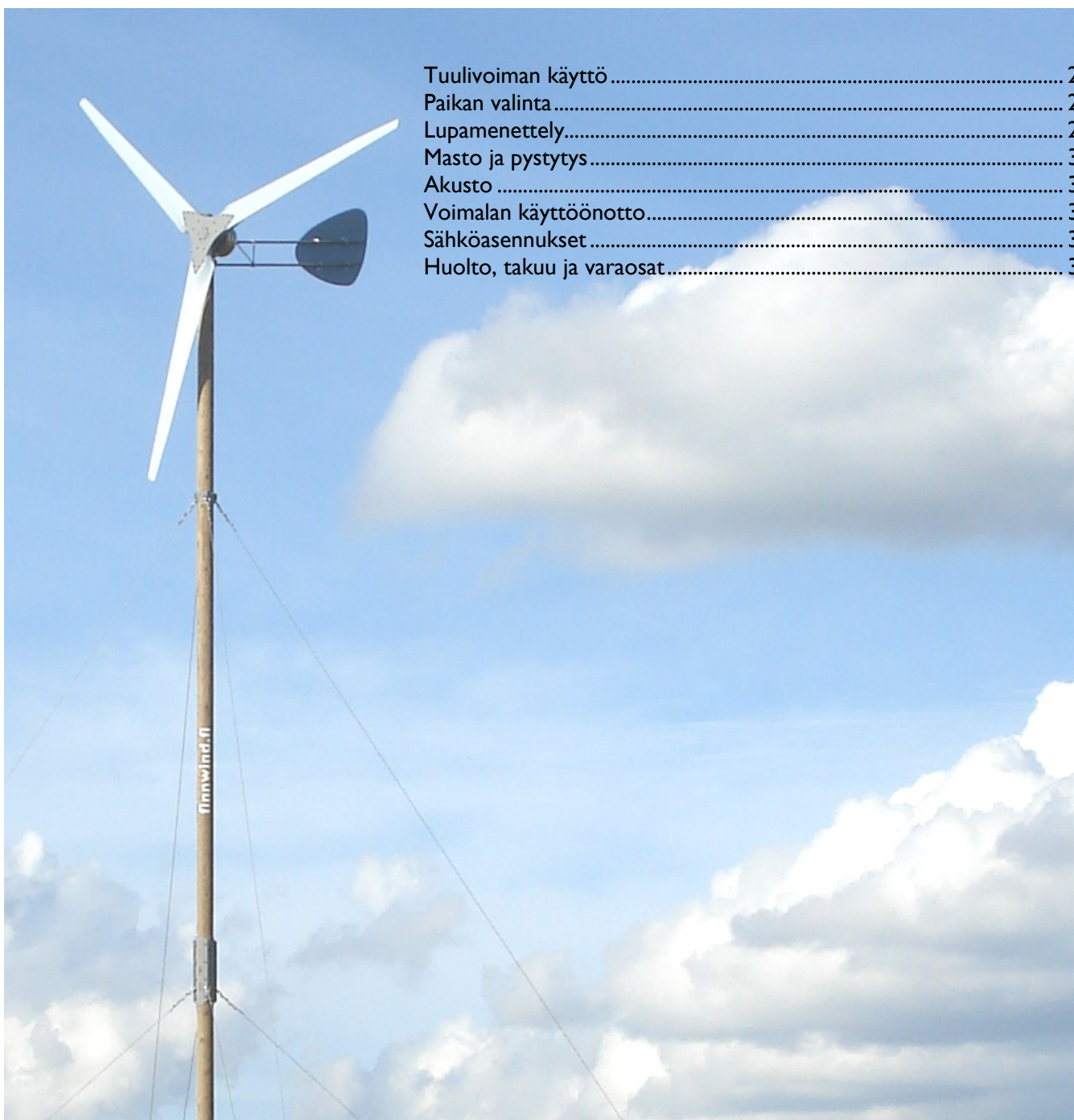


TuuleT188 tuulivoimala

Tuulivoimalan hankinta- ja käyttöönottoprojekti



Masto ja pystytys

Voimalan masto on neljään suuntaan harustettu, suolakyllästetty pylväs. Maston perustukseen ei tarvita betonivalua. Maston vakiokorkeus on 18 m, myös muita korkeuksia on saatavilla tarpeen mukaan. Maston nostossa käytetään apuna apumastoa, jolla nostotapahtumasta saadaan hyvin hallittu ja turvallinen. Tässä kokoluokassa tuulivoimalan nostoon ei vielä tarvita kallista nosturiautoa.

Akusto

Voimala voi ladata lämmityksen lisäksi akkuja. Sopiva akuston koko riippuu paljon käyttötavasta (esim. käytetäänkö energiaa jatkuvasti, päivittäin vai vain viikonloppuisin). Pienimmillään akusto on tavanomainen 100 Ah lyijyakku. Akustoa voi kasvattaa tarvittaessa useisiin satoihin ampeeritunteihin, viikonloppukäytössä mahdollisesti yli 1000 Ah.

Voimalan käyttöönotto

Tuulivoimala toimitetaan täydellisenä kokonaisuutena, pääkoonpanot irrallisina niin, että kaikkia yksittäisiä osia tai kokoonpanoja voi käsitellä ilman nostoapuvälineitä.

Voimalan asennuksen ja käyttöönoton päävaiheet ovat:

- maston perustuksen ja maakaapelin asennus
- maston testinosto
- koneiston kiinnitys mastoon
- potkurin asennus koneistoon
- varsinainen voimalan nosto
- sähköasennukset
- käyttöönottotesti

Voimalan asennuksen voi tehdä itse tai asennuksen voi jättää valmistajan tehtäväksi. Perustuskaivuun voi teettää itse paikallisella kaivuriyrittäjällä tuulivoimalan perustusohjeen mukaisesti.

Sähköasennukset

Voimalan generaattori tuottaa 0 ... 400 V komivaiheisen vaihtojännitteen. Sähkölaittekytkennät on teetettävä ammattitaitoisella sähköasentajalla (KytKentä liukurengasysiköllä ja sähkökaapilla).



Generaattorin tuottama jännite on hengenvaarallinen. Sähkölaitteiden kytkentöjen muuttaminen ilman tarvittavaa ammattitaitoa on ehdottomasti kielletty. Muut kuin pistokeliitännäiset sähkökytkennät voi tehdä vain ammattitaitoinen sähköasentaja.

12 V järjestelmien sähköasennukset voi tehdä itse, mutta on suositeltavaa teettää asennukset ammattitaitoisella sähköasentajalla. Väärin tai huolimattomasti toteutettuna akustoon kytketty 12 V järjestelmä voi olla vaarallinen. Suuri oikosulkuvirta voi aiheuttaa pahoja palovammoja. Myös 12 V järjestelmien sähköasennukset on syytä teettää asiantuntevalla sähköasentajalla.

Huolto, takuu ja varaosat

Tuulivoimala on vaihteeton ja päälaakereina käytetään vain hyvälaatuisia Euroopassa valmistettuja laakereita. Vaihteettomassa tuulivoimalassa on hyvin vähän kuluvia osia. Kuitenkin luotettava toiminta ja pitkä käyttöikä edellyttävät säännöllistä ennakko- ja huolto- ja huoltotoimenpiteet on kuvattu käyttö- ja huolto-ohjeessa. Pääsääntöisesti voimala lasketaan alas kerran viidessä vuodessa huoltoon varten. Oleellimmat tarkastettavat kohteet ovat potkuri, päälaakerointi, myrskysuojamekanismi ja sähkökaapin yleiskunto. Säännöllisesti ohjeiden mukaisesti tarkastetulle ja huolletulle voimalalle valmistaja antaa kolmen vuoden takuun. Valmistaja pitää alkuperäisiä varaosia tai vaihtokelpoisia osia saatavilla vähintään kymmenen vuoden ajan.