

## ENERGY-TOWER

ENERGIA-MESTARI KOTIIN JA YRITYKSEEN



**ENERGY-TOWER  
ALKAEN 9.2\* KWH  
ENEMMÄN JOUSTAVUUTTA  
JA PIENEMMÄT  
KUSTANNUKSET  
VALMISTETTU  
EUROOPASSA**



The ENERGY-TOWER is developed and manufactured in Europe –  
for the highest quality, short delivery routes and sustainable added value

**M-TEC**  
ENERGY FOR FUTURE



# ENERGY-TOWER

## KORKEAN SUORITUSKYVYN AKKUVARASTO KOTIIN, YRITYKSIIN JA TOIMISTOIHIN

ENERGY-TOWER, jonka tehoalue on 9,2\* kWh – 46,1 kWh (laajennettavissa jopa 230,5 kWh asti), on ihanteellinen ratkaisu koteihin ja yrityksiin, jotka haluavat optimoida energiakustannuksensa ja vähentää riippuvuuttaan ulkoisista energian toimittajista. Erittäin tehokkaan akkujenhallintajärjestelmänsä ansiosta, jossa käytetään Active & Passive Balancing -tekniikkaa ja yli 95 %:n hyötysuhdetta, järjestelmä varmistaa maksimaalisen energiantuoton ja erityisen pitkän käyttöiän.

### ÄLYKÄS KOKONAISRATKAISU MAKSIMAALISEEN ENERGIATEHOKKUUTEEN

ENERGY-TOWER-järjestelmä yhdistää kolme huipputehokasta komponenttia yhdeksi kokonaisvaltaiseksi energianvarastointiratkaisuksi yrityksille ja teollisuudelle.

#### ENERGY-TOWER

Modulaarinen akkuvarasto-järjestelmä, jonka kapasiteetti on 9,2\*–230,5 kWh. Joustavasti laajennettavissa yksilöllisten tarpeiden mukaan.

#### INVERTER

6, 20, 30, 40 tai 50 kW – tehokas ja energiatehokas ratkaisu, jossa useita ENERGY-TOWER-yksiköitä voidaan kytkeä yhteen yhden invertterin avulla.

#### EMS

Älykäs ohjaus energianhallintajärjestelmällä, joka optimoi oman sähkön käytön.



### MAKSIMAALINEN ENERGIATEHOKKUUS

- Erinomainen akun hyötysuhde, vähintään 95 %, mikä tarkoittaa, että varastoitu sähkö voidaan hyödyntää lähes häviöttömästi.
- Suuri lataus- ja purkauskapasiteetti 30/30 A (60 A 50 minuutin ajan) takaa tehokkaan energiansyötön ja nopean latauksen.
- Korkeampi jännite ja pienempi virta vähentävät häviöitä ja pienentävät energiakustannuksia.

Meillä on vain vähän tilaa käytettävissä. Energy Tower sopii täydellisesti. Kompaktin rakenteensa ja modulaarisen laajennettavuutensa ansiosta hyödynnämme tilan optimaalisesti tinkimättä varastointikapasiteetista.



### SOVELLUS TAI PORTAALI – DIGITAALINEN, JOUSTAVA JA TULEVAISUUDEN VARALLE

Optimoi energiavirrat helposti ja tehokkaasti, missä ja milloin tahansa. E-SMARTin avulla voit seurata kotisi tai yrityksesi energiankulutusta. M-TEC-portaali auttaa tunnistamaan säästömahdollisuudet ja hyödyntämään tuotetun energian parhaalla mahdollisella tavalla.



### LAAJENNETTAVISSA 2–10 AKKUMODUULIIN YKSILÖLLISTEN ENERGIATARPEIDEN OPTIMOIMISEKSI

- 5-kertainen kasattava järjestelmä, jolla voidaan turvata myös suurempien energiantarpeiden sovellukset
- Soveltuu erilaisille yrityskokoisuuksille, yksityistaloista ja pienyrityksistä keskisuuriin teollisuusyrityksiin
- Varavirtatoiminto: sähkönsyöttö varmistettu myös sähkökatkon aikana

## SKAALATTAVA AKKUTEKNOLOGIA TEHOKKAASEEN ENERGIANHALLINTAAN KOTITALOUKSISSA, YRITYKSISSÄ JA TEOLLISUUDESSA.

Modulaarinen ja tehokas ratkaisu maksimaaliseen omavaraisuuteen ja merkittäviin energiansäästöihin optimoidun oman sähkönkäytön ja huipputehon leikkauksen ansiosta.

### TEKNISET TIEDOT

- Sähkövarauskapasiteetti: 9,2\* – 46,1 kWh (laajennettavissa jopa 230,5 kWh asti)
- Laajennettavuus: 2\* moduulia, jopa 10 moduulia, 5-kertainen kaskadointi mahdollista
- Akun hyötysuhde:  $\geq 95\%$  optimaalisen energiansäästön takaamiseksi
- Jännite: Jopa 820 VDC
- Akkukennojen tyyppi: Litium-rautafosfaatti (LFP, kobolttivapaa)
- Balansointi: Aktiivinen ja passiivinen kennojen hallinta maksimaalisen käyttöiän varmistamiseksi
- Lataus- ja purkautumiskyky: 30/30 A (60 A 50 min) korkean suorituskyvyn tarpeisiin
- Hätävirtakyky: Luotettava sähkötoimitus sähkökatkon sattuessa
- Suojausluokka: IP55 kestävä vaativiin käyttökohteisiin
- Kommunikaatio: CAN, RS485, Ethernet & USB-C (huolto-liitäntä)



| Hybrid inverter                                             | 6            | 8     | 10    | 12    | 15    | 20    | 30             | 40    | 50    |
|-------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|-------|-------|
|                                                             | RESIDENTIAL  |       |       |       |       |       | COMMERCIAL     |       |       |
| Suurin käytettävissä oleva DC-tulojännite (kWp)             | 9            | 9     | 9     | 9     | 9     | 30    | 45             | 60    | 75    |
| PV:n MPPT-ohjainten määrä                                   | 2            | 2     | 2     | 2     | 2     | 2     | 30             | 40    | 50    |
| Akkumoduulien määrä                                         | 6–20 kW: 2–9 |       |       |       |       |       | 30–50 kW: 2–10 |       |       |
| Akkuvarasto                                                 | 2*           | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8              | 9     | 10    |
| Varastointikapasiteetti (kWh)                               | 9,2          | 13,8  | 18,4  | 23    | 27,6  | 32,2  | 36,8           | 41,4  | 46    |
| Suurin käytettävissä oleva varastointikapasiteetti (kWh) ** | 8,3          | 12,4  | 16,6  | 20,7  | 24,8  | 29,0  | 33,1           | 37,3  | 41,4  |
| Nimellisjännite (V)                                         | 153,6        | 230,4 | 307,2 | 384   | 460,8 | 537,6 | 614,4          | 691,2 | 768   |
| Akun hyötysuhde*                                            | $\geq 94\%$  |       |       |       |       |       | $\geq 95\%$    |       |       |
| Mitat (682 x 290 x K) mm                                    | 530          | 696   | 862   | 1.028 | 1.194 | 1.360 | 1.526          | 1.692 | 1.858 |

\* 2 moduulia alkaen Q1/2026

\*\* Suurin purkuaste (DoD): 90 %

\*\*\* Purkuaste (DoD): 90 %; 0,2C lataus-/purkausnopeudella +25 °C  $\pm$  2 °C olosuhteissa akun elinkaaren alussa



# TÄYTTÄ ENERGIAA. OPTIMOIDUT KUSTANNUKSET. ITSENÄISYYTTÄ JA MAKSIMITEHOA.

ENERGY-TOWER on ihanteellinen energianvarasto kaikkiin liiketoiminnan käyttökohteisiin.

ENERGY-TOWER on ihanteellinen energianvarastoratkaisu kaupallisiin käyttötarkoituksiin monilla eri toimialoilla. Sen kompaktin muotoilun ja modulaarisen laajennettavuuden ansiosta se voidaan joustavasti integroida olemassa olevaan infrastruktuuriin.

## HUIPPUNKUORMAN HALLINTA JA TASOITUS

ENERGY-TOWER vähentää verkkosähkön tarvetta tasapainottamalla huippukuormia. Korkean energiankulutuksen kohteet, kuten leipomot, lihakaupat tai tuotantolaitokset voivat säästää merkittävästi energiakustannuksissaan.

## LAATUSÄHKÖN LATAUSRATKAISUT JA DYNAMIIKKALATAUSPISTEIDEN HALLINTA-

Lataus ilman pullonkauloja: ENERGY-TOWER jakaa sähkön älykkäästi useille latauspisteille. Täydellinen ratkaisu koteihin, yrityksille, joilla on oma sähköajoneuvokalusto, tai asiakaslatauspisteisiin.

## DYNAMIIKKA-HINNASTOT JA AJANMUKAINEN KÄYTTÖ

Hyödynnä edulliset sähkötariffit: ENERGY-TOWER varastoi energiaa, kun hinnat ovat alhaiset, ja vapauttaa sen, kun kysyntä on suurimmillaan. Ihanteellinen ratkaisu koteihin ja pienyrityksiin, jotka haluavat aktiivisesti optimoida energiakustannuksiaan.

## VERKOSTON ULKOPUOLINEN HALLINTA JA PV-HYBRIDIJÄRJESTELMÄT

Riippumaton sähköverkosta: ENERGY-TOWER varmistaa vakaan sähkönsaannin työpajoissa, maataloilla tai ravintola-alan kohteissa, myös sähköverkon häiriöiden sattuessa tai syrjäisillä alueilla.

## MIKROVERKKO: ÄLYKKÄÄN OMATUOTANNON RATKAISU

Luo oma energijärjestelmäsi: ENERGY-TOWER yhdistää optimaalisesti aurinkosähkön, akkuvarastoinnin ja sähkökulutuksen. Tehokas ratkaisu yrityspuistoihin, pieniin tuotantoyrityksiin tai kaupallisiin kohteisiin.

Hyödynnä aurinkosähköä myös yöllä.



# VALMISTETTU EUROOPASSA – LAATU JA PALVELU YHDESTÄ LÄHTEESTÄ



Eurooppalaisena valmistajana tarjoamme räätälöityjä energianvarastointiratkaisuja, jotka takaavat korkeimman laadun ja tehokkuuden. Euroopassa tapahtuva tuotantomme varmistaa lyhyet toimitusreitit, korkeat turvallisuusstandardit ja kestävän lisäarvon.

Yhdessä kumppaniemme kanssa takaamme täydellisesti yhteensovitettavan kokonaisjärjestelmän, suunnittelusta asennukseen ja ylläpitoon. Teknologisen tarkkuuden ja “Made in Europe” -laatustandardin ansiosta saat ensiluokkaisen ratkaisun sekä pitkäaikaisen, luotettavan tuen energianhallinnassasi ja itsenäisyydessäsi.

Julkaisija ja mediankantaja: M-TEC GmbH – M-TEC Energy Systems GmbH ja M-TEC International GmbH

Julkaisun ja tuotannon paikka: Pinsdorf, Itävalta sekä useat painotalot

Kuva- ja grafiikkakiitokset: M-TEC-arkisto, istockphoto.com, f-stop.at, tekniset yhteistyöyritykset 3D-grafiikkaan sekä osa tekoälyn luomista kuvista (esim. openart.ai)

Lisätietoja julkaisijasta: [www.mtec-systems.com/kontakt/impressum](http://www.mtec-systems.com/kontakt/impressum)

Yhteystiedot:

Sähköposti: [office@mtec-systems.com](mailto:office@mtec-systems.com)

Huomio: Painovirheet mahdollisia.  
09/25



**MAAHANTUOJA:**  
**Klima-Therm Oy**  
**Huurrekuja 1**  
**0436 Tuusula**

**JÄLLEENMYYJÄ:**