

DEN INNOVATIVE TOTALE ENERGI LØSNINGEN

ENERGY-HERO®

Helhetlig
energistyring

VARMEPUMPER

Mange modeller fra 3 til
70 kW

LØSNINGER FOR LAGRING

Fleksibel og utvidbar fra 7,7 til
30,7 kWh

LADESTASJONER

Allsidig og robust for
11 kW eller 22 kW







ENERGI FOR FREMTIDEN

Kjære husbyggere, renovatører og interesserte,

Verden av energiproduksjon og -forbruk er i ferd med å gjennomgå en spennende forvandling. Flere enn noen gang spør: "Hvilken energiløsning passer best til min livssituasjon? Trenger jeg en varmepumpe, et batterilagringsystem eller en ladestasjon for elbiler?" Disse spørsmålene er viktige fordi ekte effektivitet og bærekraft oppnås ikke gjennom isolerte komponenter, men gjennom et smart, integrert energisystem som er tilpasningsdyktig, fremtidsrettet og skreddersydd etter dine spesifikke behov.

Finn ut hvordan hver husholdning kan dra nytte av sitt eget energistyringssystem på vår nettside www.mtec-systems.com



DET MODULÆRE M-TEC SYSTEMET – DIN VEI TIL EN HELHETLIG ENERGILØSNING

Ved å kombinere solcelleanlegg, energistyring, batterilagring og varmepumper på en smart måte, leverer vi helhetlige energiløsninger som er utviklet for å tilpasse seg dine behov. Våre sertifiserte systempartnere spiller en viktig rolle i din suksess: de forstår lokale forskrifter og forhold, og bringer teknisk ekspertise sammen med mange års erfaring for å tilby deg skreddersydd rådgivning og kontinuerlig støtte.

KVALITET "LAGET I ØSTERRIKE"

Våre løsninger er utviklet i Østerrike og grundig testet i henhold til de høyeste industristandardene. Som en pioner innen produksjon og installasjon av varmepumper over hele Europa, har M-TEC allerede levert over 30,000 integrerte energisystemer, pålitelig, fremtidsrettet og velprøvd.

DENNE BROSJYREN ER DESIGNET FOR Å VEILEDE DEG

Den gir svar på viktige spørsmål og hjelper deg med å ta gode beslutninger om din energifremtid. Med våre systempartnere ved din side, vil du få en løsning som møter dine behov, ikke bare i dag, men også i årene som kommer.

La oss ta neste skritt sammen mot en tilkoblet, bærekraftig og effektiv energifremtid.

Med vennlig hilsen,
DI (FH) Peter Huemer, medeier og CTO M-TEC Energy for Future

HJEMMET SOM ENERGIKILDE

HVERT BYGG KAN OGSÅ VÆRE ET KRAFTVERK

Redefinere boligen: Der komfort møter bærekraft

Forestill deg et hjem som tilbyr maksimal komfort samtidig som det oppfyller de høyeste standardene for bærekraft. Det som en gang virket som en visjon, er nå en realitet: med riktige løsninger kan bygninger varmes og kjøles effektivt—mens de opererer selvstendig og kostnadseffektivt.

Dette er visjonen som driver M-TEC. Ved å integrere solcellepaneler, varmepumper, batterilagring og e-mobilitetsløsninger på en smart måte, forbereder vi bygninger for en uavhengig energifremtid.

Vårt skalerbare modulsystem for bærekraftig energi muliggjør generering og styring av elektrisitet, oppvarming og mobilitet—alt i en sømløs løsning som er effektiv, intelligent og bygget for å vare.



Du finner mer informasjon på M-TEC sin nettside eller hos din M-TEC-partner.



OPPVARMING KJØLING





LAGRE, BRUKE, ELLER LADE

– SMART ENERGISTYRING GJORT ENKELT

Høyeffektive batterilagringsystemer fanger opp overskuddsenergi fra solceller og lagrer den for bruk om natten, eller som en pålitelig reservekraftkilde. Når lagringen er full, omdirigeres overskuddsenergi sømløst, for eksempel til din elektriske bil via en smart ladestasjon eller for å støtte varmepumpen din.

Med fremtidsklar integrasjon av dynamiske strømpriser kan systemet også lade når strømprisene er på sitt laveste. Resultatet: ingen energi går til spille, dine energikostnader reduseres, og du drar nytte av maksimal forsyningssikkerhet og uavhengighet.



DIGITAL, FLEKSIBEL, FREMTIDSKLAR

Vi styrer nesten alle aspekter av våre liv gjennom smarttelefonene våre, så hvorfor ikke også energisystemene våre? Med E-SMART-appen får du full oversikt og kontroll over energistrømmen din, når som helst og hvor som helst.

Spor hvor mye energi solcelleanlegget ditt produserte i går, finn det optimale tidspunktet for å lade din elektriske bil, og ta datadrevne beslutninger for å optimalisere effektiviteten.

Fremtidens smarte energistyring kan snart være rett i din hånd.

ENERGI FRA NATUREN: BÆREKRAFTIG OPPVARMING OG KJØLING

Enten det er koselig varme om vinteren eller behagelig kjøling om sommeren – med innovativ varmepumpeteknologi fra M-TEC, brukes energi fra luft, jord eller bergvarme effektivt. Resultatet: et komfortabelt hjem som varmes opp eller kjøles ned uavhengig, stille og bærekraftig. I kombinasjon med et kraftig solcelleanlegg, blir hver solstråle omgjort til anvendbar energi.



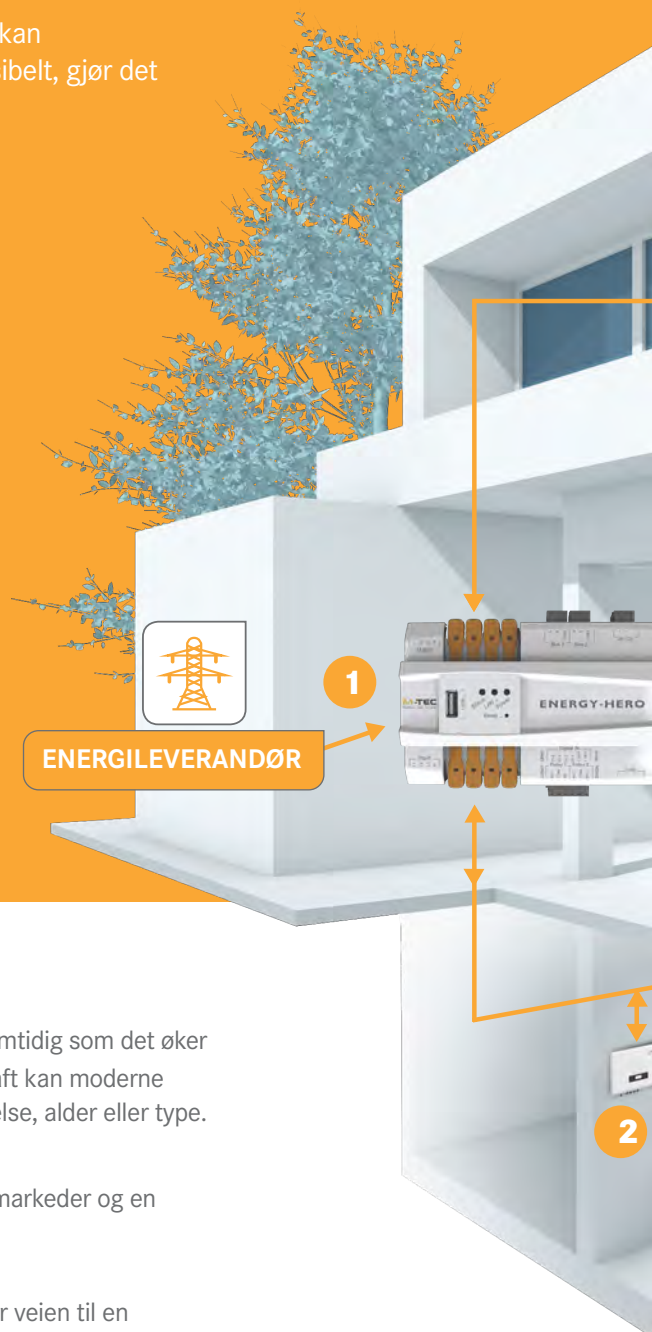
DET ER VEIEN Å GÅ!

ET HJEM KLART FOR FREMTIDEN

Dette M-TEC energikonseptet viser hvor enkelt bærekraftig livsstil kan realiseres. Innovative løsninger som kan utvides og suppleres fleksibelt, gjør det mulig å gradvis omdanne ethvert hjem til et effektivt og uavhengig energisystem.



Systemet kombinerer effektivitet, komfort og ren energi - og inspirerer andre til å ta steget inn i en ny energifremtid.



Bærekraft som gir avkastning

Et fullt integrert energisystem kan betydelig redusere energikostnadene samtidig som det øker langsiktig verdi. Ved å kombinere kostnadseffektivitet, komfort og bærekraft kan moderne energiløsninger implementeres i nesten alle bygninger, uavhengig av størrelse, alder eller type.

Resultatet: lavere energikostnader, større uavhengighet fra ustabile energimarkeder og en fremtidssikker investering.

Energiovergangen er ikke lenger en fjern visjon, den er allerede her, og gjør veien til en bærekraftig fremtid både oppnåelig og økonomisk fornuftig.

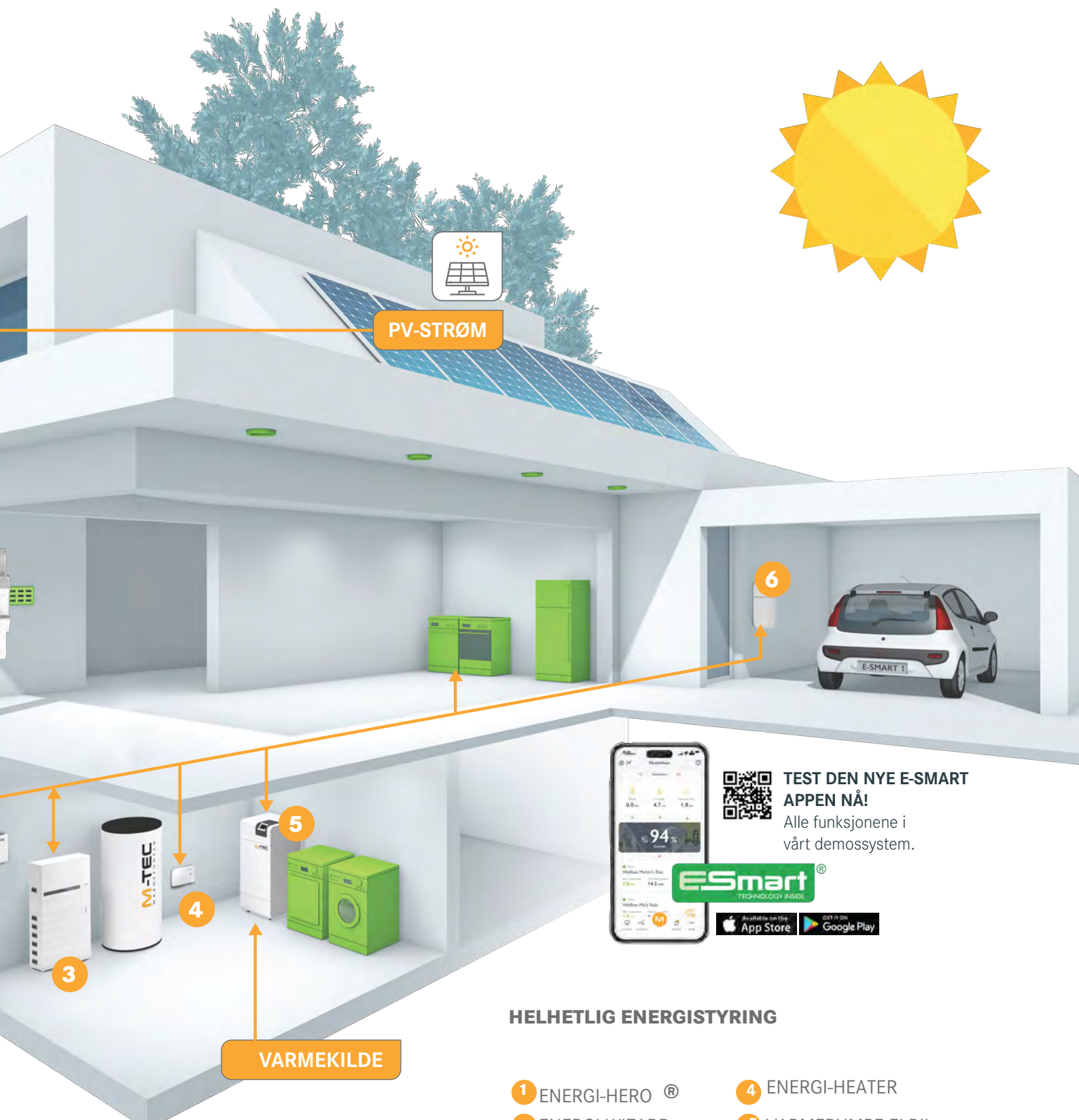


FREMTIDEN INNEN REKKEVIDDE

Besøk vår nettside og finn ut hvordan ditt første skritt mot en uavhengig og bærekraftig energifremtid ser ut som.



PV-STRØM



VARMEKILDE



TEST DEN NYE E-SMART
APPEN NÅ!

Alle funksjonene i
vårt demossystem.

ESmart
TECHNOLOGY INSIDE

Available on the
App Store

GET IT ON
Google Play

HELHETLIG ENERGISTYRING

- 1 ENERGI-HERO ®
- 2 ENERGI-WIZARD
- 3 ENERGI-BUTLER

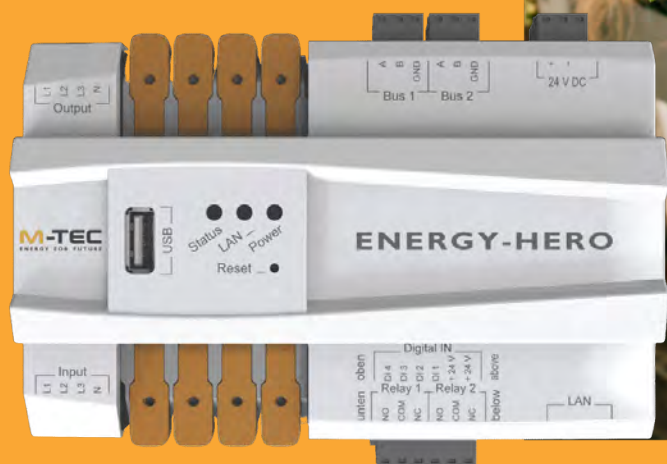
- 4 ENERGI-HEATER
- 5 VARMEPUMPE ELBIL
- 6 LADER



HELHETLIG ENERGISTYRING NØKKELEN TIL FREMTIDEN

STYR. KONTROLLER. OPTIMALISER.

Få full oversikt over energiflyten i hjemmet ditt og organiser den med klarhet og presisjon. Ved å dynamisk justere systeminnstillinger kan du optimalisere bruken og maksimere energieffektiviteten, hver dag, i sanntid.



Varierende strømpriser, nye støtteordninger og økte krav til elektrisitetsnett gjør et fleksibelt energistyringssystem uunnværlig. Det optimaliserer egenforbruk og styrker uavhengighet - for mer pålitelighet, kostnadsbesparelser og en bærekraftig fremtid.

De modulære energiløsningene fra M-TEC tilpasser seg de økende og skiftende kravene til en bygning. Takket være det modulære prinsippet kan systemene utvides fleksibelt – fra ekstra batterilagingsmoduler til integrering av nye komponenter som elbillader. **Dette sikrer at din energiforsyning er fremtidsrettet.**

HVORFOR ALLE HJEM BØR BRUKE ET ENERGISTYRINGSSYSTEM

Et intelligent energistyringssystem som Energy-Hero® gir mulighet for sentral kontroll og optimalisering av energiflyten i hjemmet. Det sørger for at viktige komponenter – slik som solcelleanlegg, batterilagring, og varmepumpe arbeider sammen sømløst for maksimal effektivitet.

Den integrerte appen gir full innsikt i energiproduksjon og -forbruk og er designet for å støtte målrettet bruk av dynamiske strømpriser i fremtiden, noe som bidrar til å redusere energikostnadene ytterligere.

Samtidig øker systemet selvforsyningen ved å optimalisere egenforbruket og redusere avhengigheten av det offentlige nettet, noe som gir en fremtidsrettet, uavhengig og kostnadseffektiv energiløsning.

I KONTROLL – FULL OVERSIKT RETT VED FINGERTUPPENE

Hvor mye energi genererte solsystemet ditt i går? Når er det best å lade elbilen din? Med E-SMART-appen har du svarene rett i hånden.

Appen gir klare, detaljerte innsikter i energiforbruket ditt de siste 24 timene, 30 dagene eller 12 månedene. Den støtter også rask lading og intelligent planlegging – noe som gjør den ideell for å dra nytte av fremtidens dynamiske strømpriser.

Dette gir deg muligheten til å optimalisere energibruken din, redusere kostnader og administrere energien mer effektivt enn noensinne.



SKRITT FOR SKRITT MOT EN ENERGIUAVHENGIG FREMTID

Høy fleksibilitet, maksimal utnyttelse av egenproduksjon og enkel betjening gjør det til en uunnværlig komponent i moderne hjem. La en M-TEC-partner gi deg råd – fra den første behovsvurderingen til trinnvis planlegging. Velg en smart løsning.

ENERGY HERO®

DEN HELHETLIGE LØSNINGEN FOR ENERGIHÅNDTERING



- Alt inkludert: alle lisenser for M-TEC-produkter er allerede inkludert uten ekstra kostnad.
- Fleksibel løsning: kompatibel med tredjepartssystemer som SMA, Fronius, Kostal og flere!
- Selvdrevet funksjon: Energy-Hero® fungerer uten ekstern strømforsyning - for maksimal pålitelighet og uavhengighet.
- 1- eller 3-faset opptil 65 A: kraftig og fleksibel for mange bruksområder.
- Kraftig kommunikasjon: allsidige tilkoblingsmuligheter for maksimal kompatibilitet.
- Plassbesparende og kostnadseffektiv: som en 2-i-1 enhet, kombinerer Energy-Hero® funksjonene til en energimåler og et energistyringssystem (EMS).
- Utnytt dynamiske strømpriser optimalt - med intelligent forbrukskontroll akkurat når strømmen er billigst. § 14a klar!*

Energy-Hero® optimaliserer egenforbruket og gjør bygninger mer energieffektive. Klar for fremtiden i dag - med alle programvarelisenser for M-TEC-produkter inkludert. Enkel og intuitiv styring via E-SMART APP, Energy-Hero® setter nye standarder for smart og helhetlig energistyring.

TEKNISKE DATA

- Klemssystem fra Wago
- USB-grensesnitt
- 2 RS485-grensesnitt
- 2 potensialfrie bryterkontakter
- 4 digitale innganger
- Ethernet (LAN)
- Modbus TCP/RTU
- 4-polet tilkobling (L1, L2, L3, N)

- 8 fordelingsenheter
- Tilkoblingsareal 0,75 til 16 mm²
- Nominell spenning 230/400 VAC
- Dimensjoner i mm (B x H x D) 142 x 91 x 62
- Topphattskinne montering

* § 14a klar" betyr at en enhet kan kontrolleres slik at nettoperatører kan justere ytelsen etter behov. Dette bidrar til å stabilisere nettet og muliggjør reduserte nettagifter.

ENERGY WIZARD

KRAFTIG PV-INVERTER I MANGE EFFEKTNIVÅER

- **Kraftspekter:** 1-fase (3,6-6 kW) og 3-fase (5-25 kW)
- ideell for allsidige bruksområder.
- **Fleksibel bruk:** opptil 3 MPPT med 30 A for optimal energiproduksjon.
- **Integrert display:** for rask og enkel igangkjøring.
- **Maksimal effektivitet:** Modeller med opptil 110 % ytelse (1-fase) gir høyere avkastning.
- **Effektivitetsnivåer:** opptil 98,6 % garanterer høy effektivitet.
- **Støysvakt design:** sikrer behagelig drift, selv ved maksimal ytelse.
- **Spar energi selv i standby-modus:** minimalt forbruk på under 1 W i standby-modus - effektivt og miljøvennlig.



ENERGY WIZARD - kompakt, elegant og perfekt kombinasjon med M-TEC ENERGY BUTLER.

Kan også integreres sømløst i E-Smart-appen.*

TEKNISKE DATA

Modell	1-fase	3-fase	
	3,6 - 6 kW	5 - 10 kW	12 - 25 kW
Mål i mm (B x H x D)	358 x 300 x 158	465 x 335 x 200	
Vekt i kg	9,8	19 - 24	
Kjøletype	PASSIV	PASSIV	INTELLIGENT VIFTE
Sertifiseringer	CE, IT, VDE, ES	CE, AT, VDE, IT	
maks. PV-inngangseffekt kWp	3,6 - 6	5 - 10	12 - 25
Antall MPP-sporere	2	3	
Innganger per MPPT	1/1	1/1/1	1/1/2
MPPT driftsområde V	50 - 550	160 - 950	
MPPT nominell driftsvoltage V	360	620	

* nødvendige tilbehør: ENERGY-HERO (T2,T4,T5)

ENERGY BUTLER

En alt-i-ett lagringsløsning for energiuavhengighet og effektivitet fra 7,7 kWh og opptil 30,5 kWh.



- Kombinert løsning: hybrid inverter og lagring integrert i én kompakt enhet.
- Maksimal uavhengighet: stand-alone og svartstart-funksjon, samt full nødkraftdrift inkludert PV-lading.
- Høy ytelse: svært høy lade- og utladingskapasitet sikrer optimal energibruk.
- Kraftig inverter: 1-fase og 3-fase løsning tilgjengelig i størrelser fra 3 til 20 kW - ideell for private husholdninger, off-grid-systemer eller kommersielle applikasjoner.
- Enfaseløsning: også tilgjengelig med en enfaset hybrid inverter i størrelser 3, 4.2 og 6 kW - perfekt for off-grid-systemer som fjellhytter eller skogshytter.
- Bærekraftig og holdbar: sikker LFP-celleteknologi og 10-års garanti* sikrer pålitelighet og lang levetid.

Tekniske data

Hybrid inverter	6kW-3P-3G25	8kW-3P-3G25	10kW-3P-3G40	12kW-3P-3G40	15kW-3P-3G40	20kW-3P-3G40
Maks. brukbar DC inngangseffekt kWp	9	12	15	18	22,5	30
Dimensjoner uten batteri i mm (BxDxH)	698 x 356 x 613					

Batterimodul	2	3	4	5	6	7	8
Lagringskapasitet** kWh	7,7	11,5	15,3	19,2	23	26,8	30,7
Maks. brukbar lagringskapasitet kWh	6,9	10,4	13,8	17,3	20,7	24,1	27,6
Nominell spenning V	153	230	307	384	460	537	614
Laste- og utladekapasitet	3,8 - 6,1	5,8 - 9,2	6,0 - 12,3	6,0 - 15,4	6,0 - 18,4	6,0 - 20,0	6,0 - 20,0
Mål i mm (698 x 356 x H) inkl. BMS og inverter	1.117	1.255	1.393	1.531	1.669	1.807	1.945

* Garantien håndteres av spesialiserte partnere i henhold til M-TEC garanti vilkår.

** Maksimal utladingsdybde 90 % DOD

ENERGY TOWER

ENERGITÅRN FRA 32,2 KWH FOR MER FLEKSIBILITET OG LAVERE KOSTNADER. LAGET I EUROPA

- **Tilpasset dine behov:** lagringsstørrelser fra 32,2 kWh til 46,1 kWh, utvidbar opptil 230,5 kWh.
- **Maksimal fleksibilitet:** utvidbar med 7 til 10 batterimoduler for å optimalt dekke individuelle energibehov.
- **Ideell for husholdninger og bedrifter:** reduserer energikostnader og øker uavhengigheten fra eksterne energileverandører.
- **Svært effektiv batteriadministrasjon:** "Aktiv og passiv balansering" sikrer maksimal energiytelse og spesielt lang levetid med en effektivitet på over 95 %.
- **Skalerbar for store applikasjoner:** 5-gangers kaskaderbar for å pålitelig dekke selv høye energibehov.
- **Maksimal uavhengighet:** stand-alone og svartstartkapasitet, samt full nødkraftoperasjon inkludert PV-lading.



TEKNISKE DATA

Hybrid inverter	20kW-3P-3G40***	30kW-3P-3G100	40kW-3P-3G100	50kW-3P-3G100
Maks. brukbar DC-inngangseffekt kWp	30	45	60	75
Antall PV MPPT	2	4		

Batterimodul	7	8	9	10
Lagringskapasitet kWh	32,2	36,9	41,4	46,0
Maks. tilgjengelig lagringskapasitet kWh*	29,0	33,2	37,3	41,5
Nominell spenning V	537,6	614,4	691,2	768,0
Batterieffektivitet**	≥ 94%		≥ 95%	
Dimensjoner i mm(682 x 290 x H)	1.360	1.526	1.692	1.858

* Maks. utladningsdybde (DoD): 90% | ** Utladningsdybde (DoD): 90%; 0.2C lade-/utladningsrate ved +25°C +/-2°C ved "livets begynnelse" | *** maks 9 batterimoduler

ENERGY CHARGER

DEN INTELLIGENTE LADESTASJONEN FOR ELEKTRISKE KJØRETØY
- EFFEKTIV OG BÆREKRAFTIG FOR 11 KW ELLER 22 KW



- PV-optimalisert lading: Takket være integrert faseskifting (1p - 3p) utnyttes PV-systemet ditt effektivt.
- Allerede fra 1,4 kW ladeeffekt. Også ideell for mindre PV-systemer.
- Enkel bruk og installasjon: Plug-and-play design muliggjør rask installasjon og intuitiv håndtering.
- Robust kvalitet: utviklet, designet og produsert i Østerrike - for lang levetid og minimalt vedlikehold.
- For profesjonelle og daglig bruk: - ideell for firmabiler eller kommersielle anvendelser.
- Fremtidsrettet takket være vehicle-to-grid teknologi: allerede forberedt for toveis lading med 22 kW modellen. Så snart rammebetingelsene er på plass, kan ditt elektriske kjøretøy brukes som ekstra energilagring i fremtiden.
- Enkel nettverkskobling med E-Smart energistyringssystem.

Med et stilig design og utviklet for enkel installasjon, er Energy Charger den perfekte løsningen for de som prioriterer kvalitet og fremtidsrettet ladeteknologi.

TEKNISKE DATA

- Effekt: 11 kW eller 22 kW
- Faseskifte: 1p - 3p integrert
- Sertifikater: KlimaPartner-sertifisert
- Valgfritt: Måle- og kalibreringslov
- Betjening: RFID, berøringsknapp, Modbus TCP/RTU, OCPP, REST API
- Kommunikasjon: Bluetooth, WLAN, Ethernet
- Dimensjoner: 476 x 221 x 142 mm
- Kabel: 6 m type 2 kabel (EN 62196-1, VDE-AR-E 2623-2-2)

ENERGY HEATER

BRUK AV OVERSKUDDS PV-ENERGI, SPESIELT I SOMMERMÅNEDENE

- **Maksimal uavhengighet:** om sommeren tar ENERGI VARMEREN i stor grad over varmtvannsforsyningen - oppvarmingen kan ta en pause, og du sparer ekstra energikostnader.
- **Effektiv energikonvertering:** utnytter overskuddssolenergi til å varme vann og støtte oppvarmingssystemet.
- **Rask avkastning:** denne investeringen betaler seg selv etter kort tid - takket være den betydelige reduksjonen i kostnadene for varmtvannsbehandling
- **Fleksibel og kompatibel:** kan kombineres med alle **M-TEC** produkter via E-Smart energistyringssystemet.
- **Enkel installasjon:** Plug-and-play-design muliggjør rask og ukomplisert idriftsetting.
- **Optimal justering:** trinnløs effektkontroll opp til 9 kW for maksimal effektivitet.
- **Stillegående og elegant design:** kompakt konstruksjon med passiv kjøling som støyer lite.
- **Fokus på bærekraft:** omdanner overskuddsenergi til varme, og reduserer dermed karbonavtrykket.

Perfekt for husholdninger uten eksisterende varmepumpe eller batterilagringsystem.

Med ENERGY-HEATER utnyttes overskuddsenergi fra solceller smart for å redusere energikostnadene dine. Dette sparer kostnader og gjør deg mindre avhengig av energimarkedet.

TEKNISKE DATA

- Effektområde: Opptil 9 kW, trinnløs kontroll
- Tilkoblinger: 1- og 3-fase varmeelementer
- Mål: 338 x 258 x 90 mm
- Vekt: 4 kg
- Strømtilkobling: 230V (1P)/400V (3P)
- Sertifikater: CE, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2.
- Montering på top-hat-skinne



M-TEC VARMEPUMPER

DET BESTE VALGET VED REHABILITERING OG NYBYGG



Å oppgradere en eksisterende bygning for fremtiden gir mange muligheter. Spesielt forbedring av oppvarmingsteknologi gir betydelig potensial for å øke både effektivitet og bærekraft. Varmepumper har blitt en praktisk og svært effektiv løsning for renoveringsprosjekter.

EFFEKTFULL OG SELVSTENDIG

Varmepumper fungerer ved å hente energi fra naturlige kilder som luft, jord eller vann og omdanne den til varme. Én kilowatt-time elektrisitet kan generere flere ganger den mengden i varmeenergi. Ved å stole på fornybare kilder, reduserer varmpumper avhengigheten av fossile brensler som olje og gass—og gjør dem til et smart valg for alle som ønsker å bygge langsiktig energi-uavhengighet.

MANGESIDIG, EFFEKTIV OG IDEELL FOR RENOVERING

M-TEC varmpumper egner seg godt for renoveringsprosjekter, da de ofte kan integreres i eksisterende varmesystemer—inkludert de med tradisjonelle radiatorer. Med strømnings-temperaturer opp til 75°C, muliggjør de fortsatt bruk av eksisterende radiatorer, og

reduserer ombyggingskostnader. Takket være deres stille drift, er de også ideelle for bruk i tett befolkede boligområder.

MAKSIMAL YTELSE OG EFFEKTIVITET

M-TEC varmpumper leverer enestående effektivitet, drevet av intelligent laststyring og moderne kontrollteknologier. Funksjoner som overopphetingskontroll og M-TEC Power Inverter kan øke effektiviteten med opptil 20 %, samtidig som levetiden til enheten forlenges.

FLEKSIBLE VARMEKILDER

Enten det er luft, geotermisk energi, eller PVT, tilbyr M-TEC fleksible løsninger tilpasset en rekke stedforhold. Systemene kan også kombinere flere energikilder, som jordsløyfer og PVT, for å maksimere både ytelse og bærekraft. Deres kompakte design gjør dem ideelle selv for steder med begrenset installasjonsplass.



INTELLIGENT ENERGISTYRING INKLUDERT

M-TEC varmepumper er fullt integrert i E-SMART energistyrings-system, og muliggjør sømløs interaksjon med solcelleanlegg, batterilagringsenheter og andre smarte energiløsninger.

Med den intuitive appen kan brukerne tilpasse innstillinger og optimalisere ytelsen, noe som sikrer maksimal effektivitet og åpenhet i hele energisystemet.

Dette konseptet har allerede vist sin verdi ved M-TECs eget hovedkvarter i Østerrike, hvor driften er drevet helt av fornybar energi.

M-TEC VARMEPUMPER: KVALITET OG INNOVASJON FRA ØSTERRIKE

Med over 30 000 installerte systemer står M-TEC for topp kvalitet, pålitelighet og innovasjon. Takket være intelligente løsninger for rehabprosjekter kan oppvarmingskostnader reduseres, naturressurser bevares og attraktive subsidier utnyttes.



Varmerpumper fra M-TEC tilbyr innovative løsninger basert på tiår med erfaring og topp moderne teknologi.



VARMEKJØLING

DEN RIKTIGE VARMEKILDEN

BRUK NATURENS KRAFT

Enten det er geotermisk energi, luft, vann eller sol; hver naturressurs har sine unike fordeler. Med ekspertråd fra våre sertifiserte systempartnere får du faglige råd for å finne den skreddersydde løsningen for dine behov.

Resultatet: lavere energikostnader, økt bocomfort og en langsiktig, bærekraftig energiforsyning du kan stole på.



VARMEKILDE - SKREDDERSYDD FOR DINE BEHOV

Hvert bygg og husholdning er unikt, derfor må valg av varmekilde tilpasses individuelt. Faktorer som eiendomsstørrelse, energibehov, regulatoriske krav og personlige preferanser spiller alle en kritisk rolle i å bestemme den optimale løsningen.

Med M-TEC ved din side, får du et tilpasset energisystem designet for å levere fremragende ytelse i dag, i morgen, og langt inn i fremtiden. Resultatet: maksimal effektivitet, langsiktige kostnadsbesparelser og en virkelig bærekraftig energiforsyning.



DINE ALTERNATIVER:

BRØNNBORING: PLASSBESPARENDE EFFEKTIVITET FRA BERGGRUNNEN

Geotermiske energibrønner utmerker seg med høy effektivitet og plassbesparende installasjon. Perfekt for mindre eiendommer og bygninger med jevnt varmebehov. På grunn av deres konstante ytelse gjennom året, er de en av de mest stabile løsningene.

JORDSLYNGE: EFFEKTIVE, PÅLITELIGE, ALLSIDIGE

Det horisontale rørsystemet gjør overflatesamlere til det sikre valget for større eiendommer. Moderne direkte fordampningsteknologi øker effektiviteten med 20 % sammenlignet med tradisjonelle systemer og sikrer en kraftig varmeleveranse.

GEOTERMISKE KURVER: ET SMART ALTERNATIV

Hvis dype borehull ikke er mulige, gir geotermiske kurver en kompakt og kostnadseffektiv løsning. Spesielt praktisk for små hager: en enebolig kan effektivt varmes opp og avkjøles med bare tre kurver på 130 m².

GRUNNVANN: STABIL YTELSE FOR HØYESTE KRAV

Med temperaturer mellom 7 og 12°C gir grunnvann en konstant energikilde – ideell for områder hvor det er tilgjengelig i tilstrekkelige mengder. De nødvendige brønnene er plassbesparende og gir også mulighet for kjøling om sommeren.

LUFT/VANN: FLEKSIBILITET FOR ALLE BEHOV

Luft/vann-varmepumper er allsidige. De henter varme fra omgivelsesluften og omdanner den til effektiv varmeenergi via en varmeveksler. M-TEC varmepumper er optimalt tilpasset våre klimatiske forhold og gir en bærekraftig og kostnadseffektiv varmeforsyning

PVT-SYSTEMER: PERFEKTE SYNERGIER FOR MAKSIMAL ENERGIEFFEKTIVITET

Kombinasjonen av solcelleenergi og solvarme maksimerer bruken av fornybare energikilder. Et intelligent kildeforvaltningssystem sikrer at den mest effektive varmekilden alltid benyttes – en milepæl når det gjelder energieffektivitet.

LUFT/VANN

KOMPAKT VARMEPUMPE 2-31 KW MED HØYESTE EFFEKTIVITET

- Maksimal effektivitet: Med en testet årlig effektivitet på opptil 5,5, tilbyr varmepumpen maksimal energieffektivitet og reduserer oppvarmingskostnader på lang sikt.
- Bærekraftig propanteknologi: Den innovative bruken av propan (R290) muliggjør fremragende ytelse med et lavt miljøavtrykk.
- Stillheten i drift: Takket være minimale støyutslipp og et valgfritt "stillemodus", er den ideell for tettbygde boligområder.
- Fleksibel bruk: Modulerende, trinnløs drift justerer effekten nøyaktig etter det faktiske behovet - for optimal komfort og effektivitet.
- Enkel installasjon: Den kompakte designen sikrer rask og ukomplisert installasjon, ideell for nye og gamle byggeprosjekter.
- Også tilgjengelig med det velprøvde kjølemiddelet R452b.



INNOVATIV STYRING: Utstyrt med den nyeste teknologien, optimaliserer varmepumpen energiforbruket og sikrer enkel betjening.

PLASSBESPARENDE DESIGN:

Ingen teknisk rom nødvendig, varmepumpen er perfekt for utendørs installasjon og smelter harmonisk inn i enhver omgivelse.



PERFORMANCE

OPPVARMING

OG KJØLING



ECO



ECO



KOMMERSIELL

NÅR STORE TING ER I SIKTE

M-TEC varmepumper kan kobles sammen med opptil tolv enheter. Dermed kan man oppnå en ytelse fra 2 til over 370 kW.

DEN KOMPAKTE LUFT/VANN-VARMEPUMPEN: STILLE DRIFT MED STILLEMEDUS, OGSÅ EGNET FOR TETT BEBYGDE OMRÅDER

Den kompakte luft/vann-varmepumpen kombinerer effektivitet, fleksibilitet og bærekraft i et elegant, plassbesparende design. Med maksimal effektivitet, stillegående drift og innovativ styringsteknologi, er den det ideelle valget for enhver bygning. Enkel å installere og lett å bruke, den gir behagelig varme og reduserte energikostnader – bærekraftig og miljøvennlig.

TEKNISKE DATA

Modeller	AHPC27	AHPC412	AHPC618	AHPA412	AHPA413	AHPA618	AHPA722	AHPA1030
	ECO			PERFORMANCE			KOMMERSIELL	
Effektområde kW	2 - 8	4 - 13	6 - 19	4 - 12	4 - 13	6 - 18	7 - 22	10 - 30
Kjølemiddel	R290							
Energiklasse	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Nominell lyd i henhold til EN12102*	60 dB (A)	51,5 dB (A)	54,7 dB (A)	44 dB (A)	46 dB (A)	53 dB (A)	53 dB (A)	53 dB (A)
SCOP i henhold til EN14825	4,7 (35°C)	4,72 (35°C)	4,68 (35°C)	5,1 (35°C)	5,5 (35°C)	5,2 (35°C)	5,5 (35°C)	5,2 (35°C)

Modeller	WPLK412	WPLK618	WPLK722	WPLK1030
	PERFORMANCE		KOMMERSIELL	
Effektområde kW	2 - 12	4 - 17	4 - 22	8 - 31
Kjølemiddel	R452b		R410a	
Energiklasse	A+++	A+++	A+++	A+++
Lydeffekt i henhold til EN12102*	45 dB (A)	49,9 dB (A)	53 dB (A)	53 dB (A)
SCOP i henhold til EN14825	4,95 (35°C)	4,96 (35°C)	5,5 (35°C)	5,2 (35°C)

* Nominell lydeffekt i henhold til EN12102

Også med det velprøvde kjølemiddelet R452b

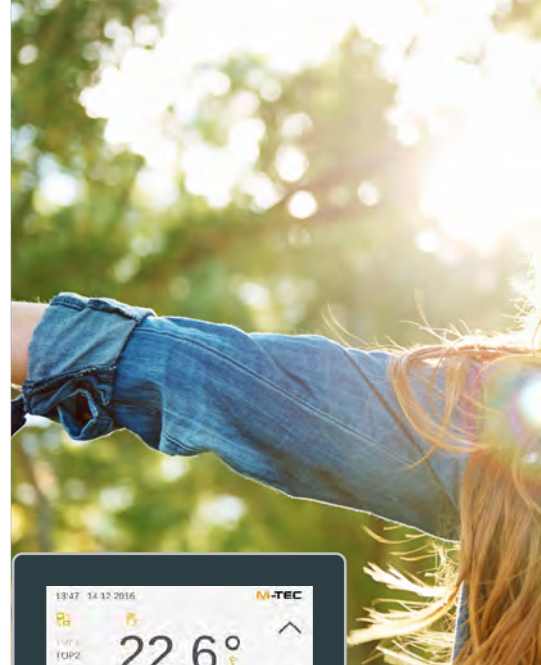




BERGVARME OG GRUNNVANN

VARMEPUMPE 4-22 KW FOR UTENDØRS INSTALLASJON

- Maksimal effektivitet: med en SCOP på opptil 6,2, oppnår varmepumpen toppverdier når det gjelder energieffektivitet og sikrer betydelige kostnadsbesparelser.
- Høye turtemperaturer: med en turtemperatur på opptil 75°C kan varmepumpen brukes på flere områder, inkludert renovering av gamle bygg.
- Plassbesparende utendørs installasjon: ingen teknisk rom nødvendig - Varmepumpen kan installeres utendørs og integreres harmonisk i ethvert miljø takket være sin kompakte design.
- Stille drift: ideell for bruk i boligområder eller tett befolkede områder takket være minimale støyutslipp.
- Tilpasningsevne: modulering, trinnløs drift tilpasser seg fleksibelt til energibehov og garanterer konstant ytelse med maksimal effektivitet
- Kjøling inkludert: valgfri med passiv kjølefunksjon og integrert aktiv kjøling - for komfort i varme måneder.



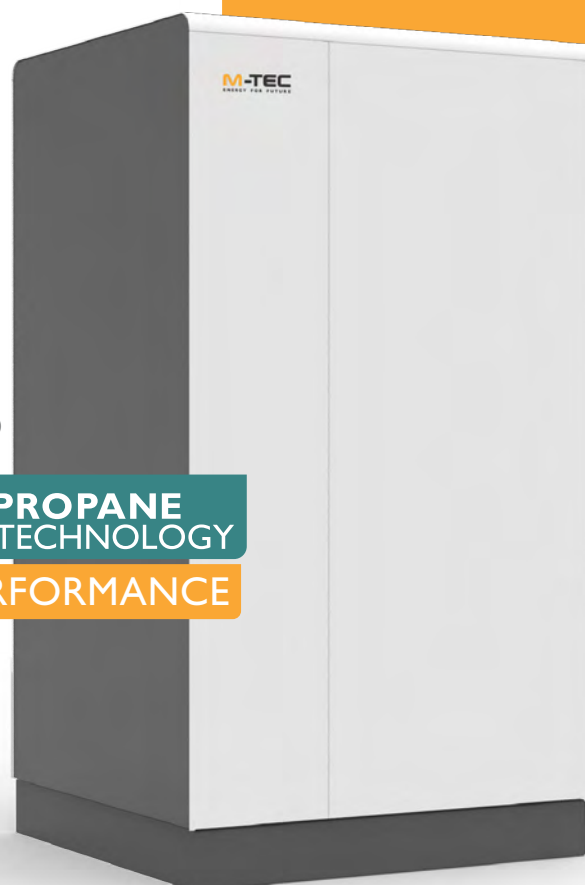
INNOVATIV STYRING:

utstyrt med den nyeste teknologien, optimaliserer varmepumpen energiproduksjonen og sikrer enkel betjening.

KOMMERSIELL

Varmepumpen garanterer maksimal effektivitet og kan kobles i cascade opptil 12 ganger.

Propangass R290





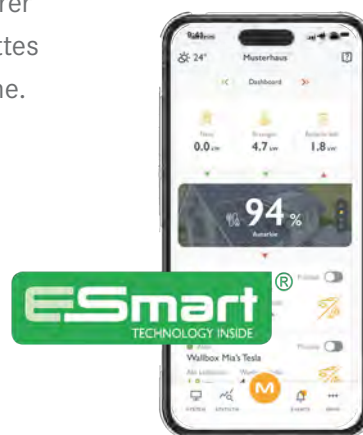
Bærekraftig integrasjon: Intelligent kildehåndtering for PVT-systemer og moderne kontrollteknologi sikrer optimal utnyttelse av solcellekraft og lave energikostnader.

KOMBINERER MAKSIMAL EFFEKTIVITET MED MINIMALE PLASSKRAV OG STILLE DRIFT.

Dens modulære, trinnløse drift tilpasser seg fleksibelt etter behov og sikrer konstant, effektiv ytelse. Takket være integrert fotovoltaisk kontroll utnyttes overskuddssolenergi intelligent for å ytterligere redusere driftskostnadene.

TEKNISKE DATA GEOTERMISK BRØNN

Modeller	BHPA4 12	BHPA6 18
	PERFORMANCE	
Effektområde kW	3 - 12	5 - 17
Energiklasse	A+++	A+++
Dimensjoner mm (H x L x B)	1.205 x 662 x 626	
SCOP i henhold til EN14825	5,2 (35°C)*	5,3 (35°C)*



TEKNISKE DATA GEOTERMISK DIREKTE FORDAMPNING

Modeller	DHPA4 12	DHPA6 18
	PERFORMANCE	
Effektområde kW	3 - 12	5 - 18
Energiklasse	A+++	A+++
Dimensjoner mm (H x L x B)	1.205 x 662 x 626	
SCOP i henhold til EN14825	6,1 (35°C)	6,2 (35°C)

TEKNISKE DATA GRUNNVANN

Modeller	WHPA4 12	WHPA6 18
	PERFORMANCE	
Effektområde kW	4 - 14	6 - 22
Energiklasse	A+++	A+++
Dimensjoner mm (H x L x B)	1.205 x 662 x 626	
SCOP i henhold til EN14825	7,0 (35°C)*	7,1 (35°C)*

* foreløpige data



- Mulighet for oppvarming og kjøling
- Integrering av solcellepaneler
- Drift via smarttelefon

Geotermisk energi og grunnvann

MODELLEN EMOTION 4-70 KW MED HØYESTE
EFFEKTIVITET FOR INNENDØRS INSTALLASJON

- Høyeste effektivitet: Med en testet årlig effektivitet på 6,0, er denne varmepumpen en av de mest effektive i sin klasse og reduserer merkbart energikostnadene dine.
- Rask installasjon: Det enkle og gjennomtenkte designet gjør installasjonen rask og smidig - ideelt for nye og eksisterende bygninger.
- Bredt utvalg av modeller og kilder: Med forskjellige modeller og muligheten til å bruke ulike varmekilder som bergvarme, grunnvann eller PVT, kan varmepumpen tilpasses optimalt til dine individuelle behov.
- Modulerende drift: Effekten tilpasses nøyaktig til det nåværende energibehovet, noe som øker komforten og maksimerer effektiviteten.
- Fleksibilitet for enhver bruk: Enten det gjelder små eller store eiendommer - det brede utvalget av modeller og konfigurasjonsalternativer gjør denne varmepumpen til en universell løsning for boliger og kommersielle bygninger.
- Fremtidssikker teknologi: Det nyeste kontrollsystemet og innovativ styringsteknologi sikrer en effektiv og pålitelig bruk.

KOMMERSIELL

FULL KRAFT FRA BERGVARME ELLER GRUNNVANNET

Varmepumpen garanterer maksimal effektivitet og kan kobles i kaskade opptil 12 ganger. Dette muliggjør effekter på opptil 840 kW.

PERFORMANCE





BERGVARME- OG GRUNNVANN VARMEPUMPE

Med en testet årlig effektivitet på 6,0, er M-TEC bergvarme- og grunnvann varmepumpe en av de beste i sin klasse. Geotermisk energi, energikilden for generasjoner.

TEKNISKE DATA DIREKTE FORDAMPER

Modeller	WPD4 12	WPD6 18
	PERFORMANCE	
Effektområde kW	3 - 13	5 - 20
Energiklasse	A+++	A+++
Dimensjoner mm (H x L x B)	1.300 x 600 x 650	1.300 x 600 x 650
SCOP i henhold til EN14825	5,81 (35°C)	6,03 (35°C)



- Oppvarming og kjøling mulig
- Integrering av solcellepaneler
- Betjening via smarttelefon
- Kjølemiddel R410a

TEKNISKE DATA GEOTERMISK ENERGI

Modeller	WPS412 + WPS412-V2	WPS618+ WPS618-V2	WPS1036-AK	WPS1052-AK
	PERFORMANCE		KOMMERSIELL	
Effektområde kW	3 - 11	4 - 16	10 - 36	10 - 52
Energiklasse	A+++	A+++	A+++	A+++
Dimensjoner mm (H x L x B)	1.300 x 600 x 650	1.300 x 600 x 650	1.465 x 600 x 650	1.465 x 600 x 650
SCOP i henhold til EN14825	5,29 (35°C)	5,51 (35°C)	5,21 (35°C)	5,42 (35°C)

TEKNISKE DATA GRUNNVANN

Modeller	WPS-W4 12	WPS-W6 18	WPS-W1036-AK	WPS-W1052-AK
	PERFORMANCE		KOMMERSIELL	
Effektområde kW	3 - 12	5 - 19	13 - 49	13 - 70
Energiklasse	A+++	A+++	A+++	A+++
Dimensjoner mm (H x L x B)	1.300 x 600 x 650	1.300 x 600 x 650	1.465 x 600 x 650	1.465 x 600 x 650
SCOP i henhold til EN14825	6,71 (35°C)	6,63 (35°C)	5,21 (35°C)	7,35 (35°C)

BERGVARME OG PVT

DEN KOMPakte MODULERENDE BERGVARMEPUMPEN

- Optimalisert for geotermisk energi og PVT-systemer
- Kontroll for kildemiksere ned til -15 °C
- Flere kilder som PVT og geotermisk borehull kan integreres
- Overopphetingskontroll
- Optimalisering av fotovoltaisk egenforbruk og tredjepartssystemer kan integreres
- LAN-grensesnitt for fjernvedlikehold
- Aktiv regenerering om våren
- PVT kombinerer solcelle for å generere elektrisitet og solvarmeenergi for å generere varme for maksimal effektivitet og bærekraftig energiforsyning.



PERFORMANCE

OPPVARMING KJØLING

Denne unike varmepumpen kan aktivt og valgfritt passivt kjøle.

BERGVARME- OG PVT-VARMEPUMPE: ALLE INNOVASJONER FRA M-TEC VARMEPUMPEUTVIKLING ER PAKKET INN I BARE 0.25M³

Dette kan redusere oppvarmingskostnadene med opptil 50 %. Med en testet årlig effektivitet på 5,81, er M-TEC geotermisk varme pumpe en av de beste i sin klasse.

TEKNISK DATA

Modeller	WPS26-V2	WPS26-AK	WPS26-PVT	WPS26-AK-PVT
	PERFORMANCE			
Effektområde kW	2 - 6,5	2 - 6,5	2 - 6,5	2 - 6,5
Energiklasse	A+++	A+++	A+++	A+++
Dimensjoner mm (H x L x B)	710 x 600 x 565	710 x 600 x 565	710 x 600 x 565	710 x 600 x 565
Lydnivå	56 db	56 db	56 db	56 db
SCOP i henhold til EN14825	5,13 (35°C)	5,13 (35°C)	5,13 (35°C)	5,13 (35°C)



ALLTID OPPDATERT

Våre systempartnere drar nytte av kontinuerlig opplæring og kunnskapsutveksling - så de alltid er oppdatert på de nyeste teknologiene, innovasjonene og utviklingene i bransjen.

PERSONLIG RÅDGIVNING

HVORDAN M-TEC SYSTEMPARTNERE STØTTER DEG I DIN BESLUTNINGSPROSESS

Energisystemer er like unike som hjemmene de driver. Hos M-TEC forstår vi at standardløsninger ikke fungerer. Derfor stoler vi på et nettverk av erfarne MTEC spesialistpartnere. Disse sertifiserte installasjons-ekspertene håndterer hvert trinn i prosessen, fra konsultasjon og planlegging til installasjon og løpende service - og sikrer en sømløs og personlig opplevelse fra dag én.

HVA KJENNETEGNER GOD RÅDGIVNING?

Det starter med en grundig analyse av eiendommen din, bygningsstrukturen og dine individuelle energibehov. Dette legger et solid grunnlag for effektiv planlegging.

Basert på dette, samarbeider våre ekspertpartnere med deg for å utvikle et skreddersydd energikonsept som er nøyaktig tilpasset dine behov. Dette gir klar veiledning og styrker deg til å ta velinformerte beslutninger.



Fra den innledende planleggingsfasen til installasjon, tilbyr våre sertifiserte spesialistpartnere profesjonell og pålitelig støtte - slik at prosjektet ditt blir gjennomført smidig og effektivt.

HVORFOR SYSTEMPARTNER?



LOKAL EKSPERTISE DU KAN STOLE PÅ

Energisystemer er mer komplekse enn noensinne, og deres krav utvikler seg stadig. Derfor stoler M-TEC på et sterkt nettverk av kvalifiserte systempartnere.

Med over 500 sertifiserte fagfolk er ekspertstøtte alltid nært. Våre partnere er ikke bare høyt utdannet, men også godt kjent med de spesifikke forholdene og reguleringene i din region—som sikrer pålitelig service og løsninger tilpasset dine lokale behov.



ALT FRA ÉN KILDE – ENKELT, PÅLITELIG, SMART

Produsent, system og tjenestepartner—alt fra én pålitelig leverandør.

Med vår helhetlige tilnærming får du en fullt integrert løsning der alle komponenter er perfekt tilpasset for å fungere sømløst sammen. Støttet av våre erfarne partnere, sikrer vi at du ikke bare får et førsteklasses energisystem, men også pålitelig, langsiktig støtte.

Resultatet: maksimal pålitelighet, bekvemmelighet og sinnsro - i dag og langt inn i fremtiden.

Din spesialiserte forhandler

Jøran Krogsrud - teknisk sjef
Epost: joran@klima-nor.no

Roy Lien - selger/prosjektleder
Epost: roy@klima-nor.no

www.klima-nor.no

