

PRODUKTE FÜR EINE ERFOLGREICHE ENERGIEWENDE

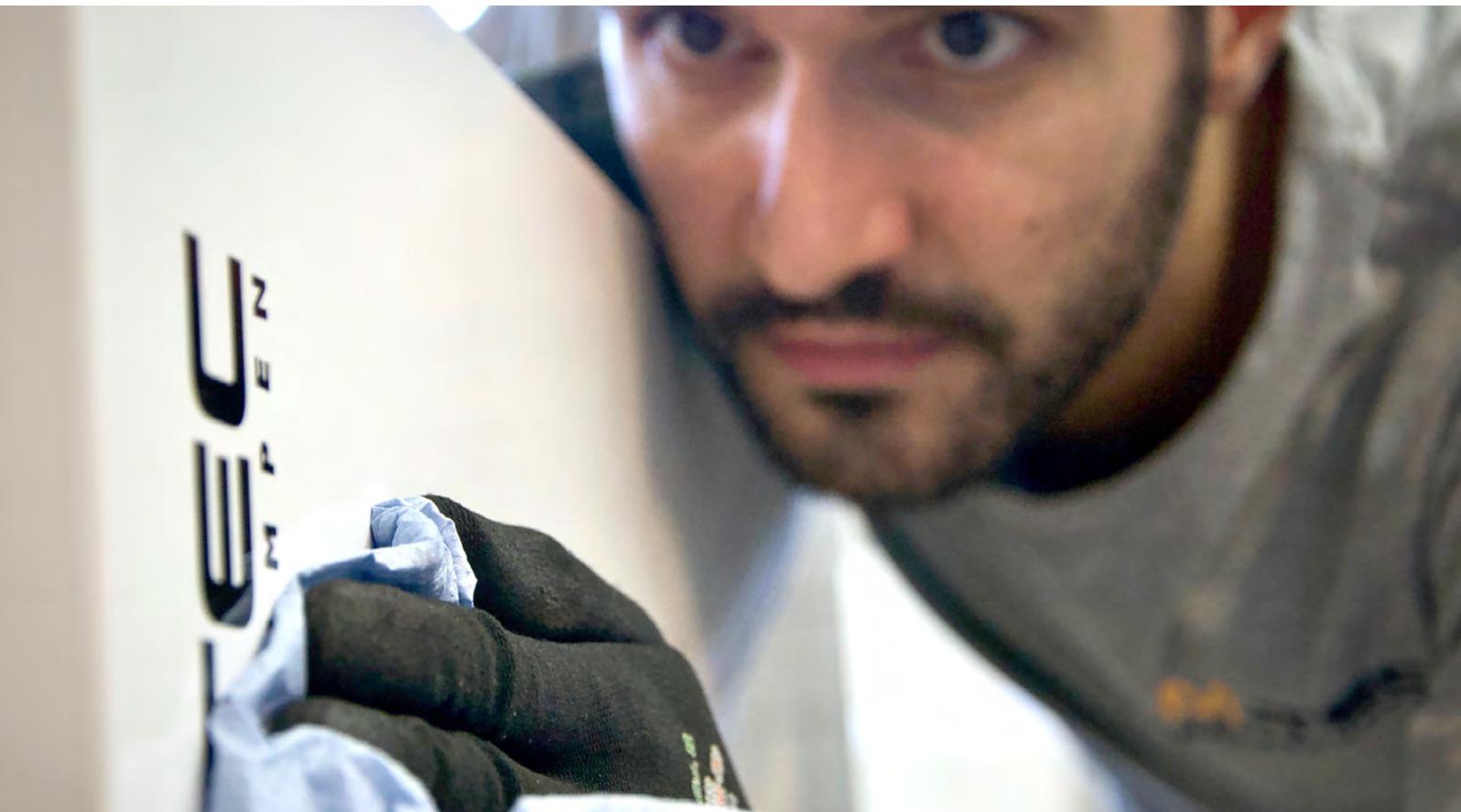
Der clevere Baukasten für
erneuerbare Energie

3 IN ONE
1 HERSTELLER
1 SYSTEM
1 SERVICE



Die Gesamt-Energielösungen
aus einer Hand

LÖSUNGEN FÜR EINE ERFOLGREICHE ENERGIEWENDE



Impressum: Medieninhaber & Herausgeber: M-TEC GmbH - M-TEC Energy Systems GmbH und M-TEC International GmbH
Verlagsort & Herstellungsort: Pinsdorf, Österreich + diverse Druckereien; Bild- und Grafiknachweis: Archiv M-TEC, istockphoto.com, f-stop.at, technische Partnerfirmen für 3D
Weitere Informationen zum Herausgeber: www.mtec-systems.com/kontakt/impressum; Druckfehler vorbehalten. Rückfragen bitte an office@mtec-systems.com



Wir entwickeln und produzieren Produkte für eine Gesamt-Energielösung als Systembaukasten für unsere Kunden. Der Einsatz erneuerbarer Energie ist unsere Mission, die wir auch selbst am eigenen Standort durch 100 % Energie aus Photovoltaik und dem hauseigenen Wasserkraftwerk umsetzen.

DI (FH) PETER HUEMER
M-TEC ENERGY FOR FUTURE

ENERGY FOR FUTURE

ENTWICKLER, HERSTELLER UND SERVICE-PARTNER FÜR ERNEUERBARE ENERGIE

Über 5 Jahrzehnte Erfahrung, mehr als 30.000 installierte Systeme und die ständige Weiterentwicklung unserer Technologie sind fundamentale Eckpfeiler unserer Lösungen. M-TEC, mit Firmensitz in Österreich, ist ein „Green-Tech“-Unternehmen mit besonderem Schwerpunkt auf die Entwicklung und Produktion von hocheffizienten Wärmepumpen.

ALS SPEZIALIST FÜR INTELLIGENTE STEUERUNGSTECHNOLOGIE UND FÜR EIN NACHHALTIGES ENERGIEMANAGEMENT ENTWICKELN WIR SYSTEMÜBERGREIFENDE LÖSUNGEN FÜR ...

- die nachhaltige Produktion von Wärme und Kühlung mit Wärmepumpen
- die eigene Stromversorgung durch Photovoltaik
- Speicherung von Energie durch unseren ENERGY-BUTLER
- Überschussladung von Elektroautos mit unseren ENERGY-CHARGER



GESAMT-ENERGIELÖSUNG

PRODUKTE UND SERVICES FÜR EINE ERFOLGREICHE ENERGIEWENDE

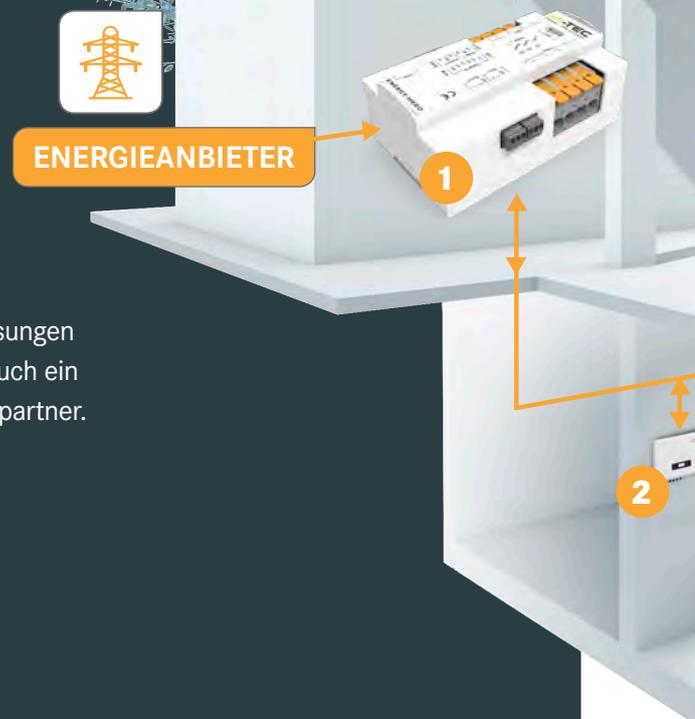
Über eine einfache und übersichtliche Visualisierung werden sowohl Energieverbräuche als auch die Energieproduktion sichtbar.

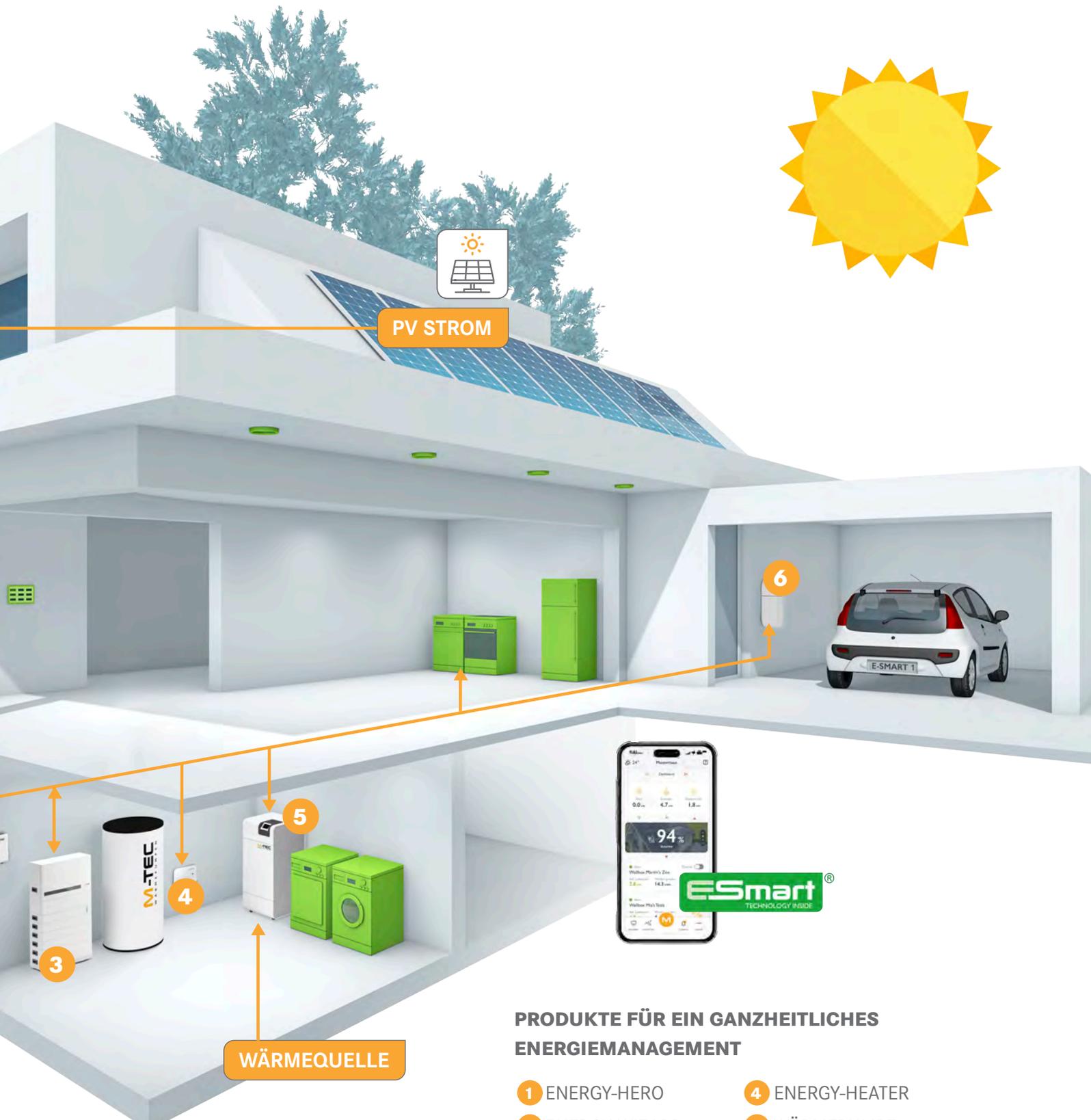
Neben Strom für Haushalte und Unternehmen brauchen wir in Zukunft mehr Strom für die Mobilität oder zum Heizen und Kühlen. Für alle diese Verbraucher können erneuerbare Energiequellen genutzt werden.

Durch den Einsatz moderner Speicherlösungen können wir den Verbrauch unabhängiger von der Erzeugungszeit gestalten. M-TEC bietet für diese Aufgaben einen umfassenden Baukasten aufeinander abgestimmter Produkte. Nach dem Plug&Play-Prinzip können diese Komponenten miteinander kombiniert werden. Das spart Zeit und reduziert Schnittstellen bei der Umsetzung oder der späteren Erweiterung.

Gemeinsam mit Architekten, Bauträgern, Planern, Installateuren und anderen ExpertInnen arbeiten wir an konkret umsetzbaren Lösungen für die Energiewende. M-TEC bietet neben innovativen Lösungen auch ein großes Angebot an Schulungen und Workshops für unsere Systempartner.

www.mtec-systems.com





PV STROM

WÄRMEQUELLE

ESmart
TECHNOLOGY INSIDE

PRODUKTE FÜR EIN GANZHEITLICHES ENERGIEMANAGEMENT

- 1 ENERGY-HERO
- 4 ENERGY-HEATER
- 2 ENERGY-WIZARD
- 5 WÄRMEPUMPE
- 3 ENERGY-BUTLER
- 6 ENERGY-CHARGER



GESAMT-ENERGIELÖSUNGEN AUS EINER HAND

M-TEC bietet Produkte und Dienstleistungen für die Produktion und das Management von Strom, Wärme und Mobilität. Unsere Produkte und Leistungen ermöglichen eine moderne Sektorenkopplung direkt vor Ort.

Energiemanagement



PERFORMANCE
COMMERCIAL

ENERGY-HERO

Die 2-in-1 Lösung: Der smarte Zähler übernimmt die Verteilung von Energie im Gebäude. Er kombiniert die Funktionen eines Energiezählers und eines Energiemanagementsystems (EMS) in einem einzigen Gerät. Das spart Kosten und Platz.

Speicher und Wechselrichter

ENERGY-WIZARD

Ein- und dreiphasige PV-WECHSELRICHTER von 3,6 bis 25 kW. Einfache und schnelle Montage durch Plug&Play-Bauweise. Überzeugt durch hohe Produktion im Betrieb.



PERFORMANCE
COMMERCIAL

ENERGY-BUTLER

11,5 bis 30,7 kWh, die ALL-IN-ONE-SPEICHERLÖSUNG mit integriertem Hybrid-Wechselrichter, ausgestattet mit voller Notstromfähigkeit sowie Insel- und Schwarzstartfähigkeit.



PERFORMANCE
COMMERCIAL

ENERGY-BLOCK

Der kraftvolle Multifunktionspeicher von 65,4 bis zu 327 kWh für eine sehr hohe Be- und Entladeleistung, vollwertigem Notstrombetrieb sowie einfache und schnelle Montage.



COMMERCIAL

Mobilitätslösungen



PERFORMANCE
COMMERCIAL

ENERGY-CHARGER

Robuste Ladestation für 11 kW oder 22 kW. Entwickelt, designed und hergestellt in Österreich. Mit integrierter 1p - 3p Phasenumschaltung, RFID, LAN, WLAN und inklusive Mess- und Eichrecht erhältlich. Einfache Montage und Konfiguration.

Warmwasserbereitung



PERFORMANCE

ENERGY-HEATER

Stufenlose Leistungsregelung für Heizstäbe bis 9 kW für einfache Warmwasseraufbereitung mittels PV-Überschuss. Anschluss von 1- und 3-phasigen Heizstäben möglich.

Heizen und Kühlen mit Wärmepumpen

LUFT

Wärmepumpe von 2 bis 31 kW mit höchstem Wirkungsgrad von bis zu 5,5. Propane Technology für beste Performance. Kein Technikraum notwendig. Minimale Lärmemission.

ERD

Die Wärmepumpe 2 bis 52 kW garantiert bis zu 20 % höhere Effizienz durch intelligente Leistungsregelung.

GRUNDWASSER

Die Grundwasserwärmepumpe von 3 bis 70 kW überzeugt durch einen sehr guten Wirkungsgrad und niedrige Betriebskosten.

M-TEC Wärmepumpen sind wegen des geringen Platzbedarfs und der Leistungsfähigkeit für Sanierungen besonders geeignet.



ECO
PERFORMANCE
COMMERCIAL

PERFORMANCE
COMMERCIAL

ENERGY-HERO

DIREKTZÄHLER MIT INTEGRIERTEM ENERGIEMANAGEMENT

- Die 2-in-1-Lösung
- Dreiphasig für bis zu 65 A
- Schnelles, werkzeugloses Anschließen vereinfacht die Installation
- Kommunikationstalent mit XXL-Anschlussmöglichkeiten
- Lizenzen für alle M-TEC Produkte inkludiert

COMING SOON

Lieferbar ab Q4 2024

SELF-POWERED

FUNKTION:

ENERGY-HERO kann ohne externe Stromversorgung betrieben werden, was die Zuverlässigkeit und Unabhängigkeit des Systems erhöht.

DIE 2-IN-1-LÖSUNG

Kombiniert die Funktionen eines Energiezählers und des Energiemanagementsystems (EMS) in einem einzigen Gerät. Das spart Kosten und Platz.



Mit nur einem Zähler alle Verbraucher im Blick haben.





Kompatibel mit allen M-TEC Produkten und einer Auswahl am Markt verfügbaren Geräten.

DER ENERGY-HERO: DIE ALL-IN-ONE LÖSUNG FÜR EIN GANZHEITLICHES ENERGIEMANAGEMENT

Der ENERGY-HERO steht für die neue Generation des ganzheitlichen Energiemanagements. Das innovative System ermöglicht die Maximierung der Energie-Eigenverbrauchsquote. Schon jetzt „ready for future“ ohne zusätzliche Softwarelizenzen für M-TEC Produkte. Einfach und benutzerfreundlich über die E-SMART-APP zu bedienen, setzt der ENERGY-HERO neue Maßstäbe im Energiemanagement.

TECHNISCHE DATEN DER ANSCHLÜSSE

- Cage Clamp-System von Wago
- USB-Schnittstellen
- 2 RS485-Schnittstellen
- 2 potenzialfreie Schaltkontakte
- 4 digitale Eingänge
- Ethernet (LAN)
- Modbus-TCP/RTU
- 4-poliger Anschluss (L1, L2, L3, N)
- 8 Teilungseinheiten
- Anschlussquerschnitt 0,75 bis 16 mm²
- Bemessungsspannung 230/400 VAC

PROFESSIONAL TIP



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS

- Push-in Technologie für werkzeugloses Anschließen
- Online & Offline Updatefähigkeit
- Cloud basierende Auswertung der Verbrauchsdaten
- 2-in-1 Lösung: Energiezähler und Energiemanagementsystems (EMS) in einem einzigen Gerät.

ENERGY-WIZARD

I- UND 3-PHASIGER PV-WECHSELRICHTER VON 3,6 BIS 25 KW

- 3,6 bis 6 kW (1-phasig) und 5 bis 25 kW (3-phasig)
- Bis zu 3 MPPT mit 30 A
- Integriertes Display zur einfachen und schnellen Inbetriebnahme
- Bis zu 110 % Leistung für höhere Erträge (Modell: 1-phasig)



MINIMALER VERBRAUCH UNTER 1 W IM STANDBY

Überzeugt im Betrieb durch geringen Verbrauch.

COMING SOON

Lieferbar ab Q3 2024

GERÄUSCHARM

BEI HOHER WIRKUNG

Hohe Wirkungsgrade von bis zu 98,6 % bei sehr niedrigem Betriebsgeräuschen.



ESmart[®]
TECHNOLOGY INSIDE





IMMER ALLES IM BLICK

durch Fernzugriff über APP und Web-Interface

DER ENERGY-WIZARD: LEISTUNGSSTARKER WECHSELRICHTER IN VIELEN LEISTUNGSBEREICHEN

Mit seiner kompakten Größe und dem eleganten Design fügt sich der ENERGY-WIZARD nahtlos in jede Umgebung ein. Er ist selbstverständlich mit dem M-TEC ENERGY-BUTLER kombinierbar.

TECHNISCHE DATEN

Modell	1-phasig	3-phasig
	3,6 - 6 kW	5 - 25 kW
Abmessungen in mm (B x H x T)	358 x 300 x 158	465 x 335 x 200
Gewicht in kg	9,8	21
Kühlart	passiv	passiv
Zertifizierungen	CE, IT, VDE	CE, AT, VDE, IT
max. PV Eingangsleistung kW	3,6 - 6	5 - 25
Anzahl MPP- Tracker	2	3
Eingänge je MPPT	1/1	1/1/2
MPPT Betriebsbereich	50 - 550	160 - 950
MPPT Nennbetriebsspannung	360	620

PROFESSIONAL TIP

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

- Inbetriebnahme binnen weniger Minuten
- Monitoring aller PV-Anlagen
- Maximale Flexibilität bei der PV-Planung durch hohe Eingangsströme (bis zu 30A)
- Einfache Integration in SmartHome
- Systeme vernetzbar via Modbus TCP + RTU

ENERGY-BUTLER

DER ALL-IN-ONE-MULTI-FUNKTIONSSPEICHER MIT MEHRWERTEN

- Sehr hohe Be- und Entladeleistung
- Vollwertiger Notstrombetrieb inkl. PV-Nachladung
- Insel- und Schwarzstartfähig
- Einfache und schnelle Montage
- Sichere und leistungsstarke LFP-Zelltechnologie

DER FLEXIBLE STROMSPEICHER

Integrierter Hybridwechselrichter in den Größen 6, 8, 10, 12, 15 und 20 kW sowie stapelbaren Batterie-Modulen von 11,5 kWh bis zu 30,7 kWh

GARANTIE
für 10 Jahre

AUSBAUBAR
Bis zu 10x kaskadierbar
auf insgesamt 300 kWh

ESmart
TECHNOLOGY INSIDE



1-PHASIGE LÖSUNG

Auch mit einphasigem Hybridwechselrichter in den Größen 3, 4,2 und 6 kW verfügbar. Perfekt für Offgrid-Anlagen wie Almhütten oder Forsthütten.

PROFESSIONAL TIP

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS

- Einfache Montage durch Modulbauweise
- Plug & Play: Wechselrichter bereits integriert
- Intelligente Vernetzung mit Wärmepumpen und allen anderen E-SMART Produkten wie Ladestationen, Heizstäbe, externe PV-Wechselrichter.



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION



**NETZUNABHÄNGIGES
NOTSTROM-BACKUP INTEGRIERT**

Für den Fall eines Komplettausfalls des Stromnetzes eignet sich der inseltaugliche ENERGY-BUTLER als sicheres Back-Up.

**DER ENERGY-BUTLER: ENERGIE AUS DER EIGENEN
PRODUKTION RUND UM DIE UHR NUTZEN**

Das modulare Konzept des ENERGY-BUTLERS eignet sich nicht nur für Einfamilienhäuser, sondern lässt sich auch für Unternehmen oder für den mehrgeschossigen Wohnbau bis zu 300 kWh erweitern. Der bereits integrierte Wechselrichter spart Zeit bei der Installation und Platz im Technikraum.

TECHNISCHE DATEN

Hybrid-Wechselrichter	6kW-3P-3G25	8kW-3P-3G25	10kW-3P-3G40	12kW-3P-3G40	15kW-3P-3G40	20kW-3P-3G40
Max. nutzbare DC-Eingangsleistung	9 kWp	12 kWp	15 kWp	18 kWp	22,5 kWp	30 kWp
Max. AC-Ausgangsleistung	6,6 kW	8,8 kW	11,0 kW	13,2 kW	16,5 kW	22 kW
Max. DC-Eingangsspannung	850 V					
MPPT Spannungsbereich	120 - 850 V	200 - 850 V				
Min. DC-Startspannung	135 V					
Max. DC-Startspannung	850 V					
MPP Tracker / Stringanschlüsse je MPPT	2/1		2/2			
Nennstrom je MPPT	15 A		30 A			
Max. DC-Lade- und Entladestrom	25 A		40 A			
Max. DC-Lade- und Entladeleistung	6,0 kW	8,0 kW	10,0 kW	12,0 kW	15,0 kW	20,0 kW
Not-Strom Umschaltzeit	< 10 mS					
Abmessung ohne Batterie in mm (BxTxH)	698 x 356 x 613					
Gewicht in kg	55		59		62	

Batteriemodul	2	3	4	5	6	7	8
Speicherkapazität*	7,7 kWh	11,5 kWh	15,3 kWh	19,2 kWh	23 kWh	26,8 kWh	30,7 kWh
Max. nutzbare Speicherkapazität	6,9 kWh	10,4 kWh	13,8 kWh	17,3 kWh	20,7 kWh	24,1 kWh	27,6 kWh
Nennspannung	153 V	230 V	307 V	384 V	460 V	537 V	614 V
Abmessungen in mm (698 x 356 x H)	1117	1255	1393	1531	1669	1807	1945
Gewicht in kg	159	201	243	285	327	369	411

* Max. Entladetiefe 90% DOD

ENERGY-BLOCK

DER KRAFTVOLLE MULTIFUNKTIONSSPEICHER 65,4 - 327 KWH

- Sehr hohe Be- und Entladeleistung
- Vollwertiger Notstrombetrieb inkl. PV-Nachladung
- Insel- und Schwarzstartfähig
- Einfache und schnelle Montage
- Sichere und leistungsstarke LFP-Zelltechnologie
- Höchste Sicherheit durch perfekten Berührungsschutz

PROFESSIONAL TIP

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS

- Schnell und einfach installierbar
- Kostenloses Monitoring aller Anlagen
- Maximale Flexibilität bei der PV-Planung durch hohe Eingangsströme (4x 30 A)
- Notstromlösung durch integrierte doppelte Netztrennung
- Einfache Integration in SmartHome-Systeme via Modbus TCP + RTU



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION



Wechselrichter bis 50 kW



EIN STARKER PARTNER FÜR UNTERNEHMEN

- Modular und erweiterbar
- Versorgungssicherheit im Notstromfall durch Hybrid-Wechselrichter bis 50 kW und Batteriespeicherkapazität bis 65,3 kWh
- 10 Jahre Garantie
- Bis zu 5x kaskadierbar

TECHNISCHE DATEN HYBRIDWECHSELRICHTER

	25kW-3P- 3G100	29,9kW-3P- 3G100	36kW-3P- 3G100	40kW-3P- 3G100	50kW-3P- 3G100
Abmessungen in mm (B x H x T)	800 x 620 x 300				
Gewicht in kg	72				
Notstromfähig	Ja				
Umschaltzeit mSek	20				
Insel- und Schwarzstartfähig	Ja				
PV- Nachladung im Notstrombetrieb	Ja				
PV-Anschluss DC					
max. PV Eingangsleistung kWp	37,5	45,0	54,0	60,0	75,0
Anzahl MPP- Tracker	4				
Eingänge je MPPT	2 / 2 / 2 / 2				
Max. Eingangsstrom je MPPT A	30 / 30 / 30 / 30				
MPPT Betriebsbereich V	200 - 850				
MPPT Nennbetriebsspannung V	620				
Min. MPP Startspannung V	200				
Max. MPP Startspannung V	850				
Batterieanschluss DC					
Unterstützte Batterie	M-TEC LFP Batterystorage commercial				
Betriebsbereich V	135 - 750				
Max. Strom Laden/Entladen A	100 / 100				
Max. Leistung Laden/Entladen	25,0	29,9	36,0	40,0	50,0

TECHNISCHE DATEN BATTERIESPEICHER 65,3 KWH

Anzahl Batteriemodule	17
Abmessungen in mm (inkl. BMS + WR) (BxTxH)	550 x 450 x 2300
Gewicht in kg (inkl. BMS + WR)	750
Batterietyp	LFP (Lithium- Eisenphosphat)
Zertifizierungen	UN38.3, IEC62619:2022
Max. Lade- und Entladestrom	100 / 100 A
Entladetiefe	90 %
max. nutzbare Speicherkapazität	58,8 kWh
Nennspannung	658 V

ENERGY-CHARGER

ROBUSTE LADESTATION FÜR 11 KW ODER 22 KW

- Integrierte Phasenumschaltung
1p - 3p für PV-optimiertes Laden
- Integrierte Fehlerstromüberwachung Typ A
- Entwickelt, designed und
hergestellt in Österreich
- Einfach zu montieren & konfigurieren
- Mit Energiemanagement einfach
vernetzbar und digital steuerbar
- Wartungsarm

COMING SOON

Lieferbar ab Q3 2024

CLIMATE PARTNER ZERTIFIZIERT - MADE IN AUSTRIA:

Energy-Charger zählt zu den CO²-
optimiertesten Wallboxen am Markt.
Der modulare Aufbau sorgt für Zukunfts-
sicherheit: Upgrades oder eventuelle
Reparaturen können so besonders
unkompliziert durchgeführt werden.



ESmart
TECHNOLOGY INSIDE





HARTE SCHALE. WEICHER KERN.

Effiziente Montage, robuste Komponenten und elegantes Design. Durchdachte, einfache Handhabung und ein Interface, welches nicht nur gut aussieht, sondern auch einfach zu bedienen ist.



DER ENERGY-CHARGER: DIE LÖSUNG FÜR KOMFORT, SICHERHEIT UND NACHHALTIGKEIT BEIM LADEN

Der ENERGY-CHARGER ist einfach zu installieren und zu bedienen. Beide Modelle sind via Netzwerk direkt mit dem M-TEC Energiemanagementsystem E-SMART vernetzbar. Die umweltfreundliche Ladelösung für Elektrofahrzeuge, optimiert durch Funktionen, wie integrierter Phasenumschaltung und optional mit Mess- und Eichrecht.

TECHNISCHE DATEN

Model	11 KW PERFORMANCE	22 KW COMMERCIAL
Anwendung	Für Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser	Für Laden im gewerblichen Bereich
Abmessung in mm (H x B x T)	476 x 221 x 142	
Leistung kW	11	22
RCD Type	A + DCL	Type A + DCL
Kabel	6 m Type 2 Kabel (EN 62196-1, VDE-AR-E 2623-2-2)	
Kommunikation	Bluetooth, WLAN, Ethernet 2 x potentialfreie Eingänge (X1 + X2), 1 x potentialfreier Ausgang (X3) RS485, Modbus TCP/RTU, OCPP, Rest API	
Energiezähler	Integrierter Energiezähler	
Messeichrecht	NEIN	JA
Phasenumschaltung	Integriert, 1p - 3p für PV-optimiertes Laden	
Bedienung	RFID & Touch Button	

PROFESSIONAL TIP



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS

- Modulares Konzept und 3-Punkt-Montage
- Integrierte Fehlerstromüberwachung Typ A
- Einfache Durchführung von Reparaturen und Upgrades

ENERGY-HEATER

ÜBERSCHÜSSIGEN PV-STROM FÜR HEIZUNG ODER WARMWASSER NUTZEN

- Stufenlose Leistungsregelung von Heizstäben bis 9 kW
- Einfache Warmwasser-Bereitung mittels PV-Überschuss
- Einfache Installation durch Plug & Play
- Kombinierbar mit allen M-TEC Produkten und vielen Fremdprodukten über das Energiemanagement E-Smart

ELEGANTES DESIGN UND GERÄUSCHARM:

Der ENERGY-HEATER besticht durch sein kompaktes Design und niedrige Betriebsgeräusche durch passive Kühlung.

ZERTIFIZIERUNGEN

CE, EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3, EN 61000-3-2,
EN 61000-3-3, EN 300 328



1- UND 3-PHASIG

Anschluss von 1- und 3-phasigen Heizstäben möglich. Damit lassen sich mit dem ENERGY-HEATER alle gängigen Heizstäbe einbinden.

COMING SOON

Lieferbar ab Q3 2024





**KINDERLEICHT:
PV-ÜBERSCHUSS NUTZEN**

Die effiziente und kostengünstige Warmwasserbereitung. So machen Sie das Beste aus Ihrer Überschussenergie.

DER ENERGY-HEATER: OPTIMIERUNG DES EIGENVERBRAUCHS DURCH INTELLIGENTE REGELUNG EINES ELEKTROHEIZSTABS

Mit einem Regelbereich von 0 bis 9 kW können hohe Solarerträge für Heizung und Warmwasser nutzbar gemacht werden. Als Standalone-Gerät oder in Verbindung mit einer Wärmepumpe kann so der kostenlose Solarstrom in Wärme umgewandelt werden. Das spart Geld und schont die Umwelt.

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen in mm (B x H x T)	338 x 258 x 90
Gewicht in kg	4,0
Kühlart	passiv
Installation	Wandmontage

Netzanschluss	AC- EINGANG	AC- AUSGANG
Nenneingangsleistung kW	9,0	9,0 (L1: 0-3 kW, L2 + L3: 3,0 kW)
Max. Eingangsstrom	13,0 A	13,0 A
Netzfrequenz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Betriebsspannung	1P, 230V AC / 3P, 400V AC	
Netzanschluss	3L*/N/PE (max. 4mm ² , F)	3L*/N/PE (max. 4mm ² , F)

*Einphasiger bzw. dreiphasiger Anschluss möglich

PROFESSIONAL TIP



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS

- Fernwartung über Weboberfläche
- Serverlösung für Fernwartungsübersicht
- Integration in Fremdsystemen via Modbus TCP
- Inbetriebnahme binnen weniger Minuten

WÄRMEPUMPEN

HÖCHSTE QUALITÄT UND VERLÄSSLICHKEIT BEI WÄRMEPUMPEN

Mit dem Wissen und der Erfahrung aus über 50 Jahren und 30.000 Anlagen machen wir natürliche Ressourcen für Gebäude nutzbar. Wirtschaftlich und sicher, 365 Tage im Jahr. Als Pionier in der Wärmepumpen-Produktion stehen unsere Lösungen, wie von unabhängigen Prüfinstituten bestätigt, für höchste Qualität.

M-TEC steht für

- Höchste Wirkungsgrade
- Eignung für Neu- und Altbau
- Vielfalt der Modelle und Leistungsklassen
- Langlebige Produkte mit hoher Qualität
- Geräuscharmer Betrieb
- Service-Qualität, Schulungen und Unterstützung im Marketing
- M-TEC Wärmepumpen werden am Standort Oberösterreich zu 100 % mit erneuerbarer Energie produziert





ECO

PERFORMANCE

COMMERCIAL

MODELLVIELFALT FÜR ALLE ANSPRÜCHE

Nicht nur im Leistungsbereich, auch in der Konfiguration lassen sich M-TEC Wärmepumpen jeweils perfekt an die technischen Anforderungen anpassen. Von ECO bis COMMERCIAL bietet M-TEC ein komplettes Baukasten-System an vernetzten Wärmepumpen.



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

M-TEC TECHNOLOGIE: OB ERDE, LUFT ODER (GRUND)WASSER - NUTZEN SIE DIE NATÜRLICHEN RESSOURCEN EFFIZIENT UND NACHHALTIG



NEUE EINSPRITZTECHNOLOGIE: Durch die sich ständig ändernden Parameter einer Inverter-Wärmepumpe ist auf die Überhitzungsregelung ein besonderes Augenmerk zu legen. Die modell-basierende Regelung ist ein Ergebnis jahrelanger Erfahrung. Dabei wird proaktiv auf zukünftige Drehzahländerungen reagiert und dadurch der Wirkungsgrad der Wärmepumpe maximal erhöht.



INTELLIGENTE LEISTUNGSREGELUNG: Der M-TEC Power Inverter ist eine Innovation in der Wärmepumpentechnik. Das Prinzip ist einfach: der Inverter passt die eingesetzte Energie an den tatsächlichen Bedarf Ihres Gebäudes an. Dadurch wird der Wirkungsgrad um ca. 20 % verbessert und die Lebensdauer des Verdichters durch deutlich geringere Einschaltzyklen verlängert.



INTEGRATION VON FREMDSYSTEMEN: Durch die intelligente Steuerung der M-TEC Wärmepumpe ist die Einbindung von Photovoltaikanlagen, Solaranlagen und Gebäudeleittechnik möglich. So kann der erzeugte Strom für die Raumheizung und Warmwasserbereitung genutzt werden. Erst wenn der Warmwasserspeicher aufgeladen und das Haus angenehm warm ist, erfolgt die Einspeisung ins Netz. Auch die Einbindung von Batteriespeichern und die Kommunikation mit E-Ladestationen ist möglich.

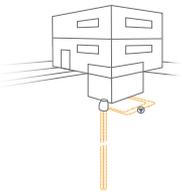


BIS ZU 12-FACH KASKADIERBAR AUF ÜBER 600 KW: Bei Verbrauchsspitzen schaltet das System zusätzliche Geräte hinzu. Diese flexible Leistungsanpassung verbessert die Jahresarbeitszahl und damit die Wirtschaftlichkeit der gesamten Anlage. Damit sind M-TEC Wärmepumpen auch bei hohen Heizleistungen die beste Wahl.

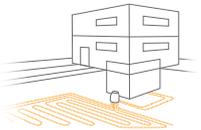


ENERGIEQUELLEN

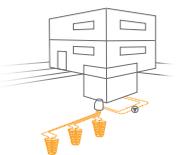
NUTZEN SIE MIT LÖSUNGEN VON M-TEC
NATÜRLICHE RESSOURCEN.



TIEFENBOHRUNG SOLE-TIEFENSONDE: Bei Erdwärmesonden zirkuliert eine frostsichere Flüssigkeit, die Sole, in einem geschlossenen Kreislauf durch ein Kunststoffrohr. Eine Erdwärmesonde benötigt nur eine geringe Grundstücksfläche. Da ab einer Tiefe von 10 Metern die Temperatur das ganze Jahr über nahezu konstant und damit von saisonalen Schwankungen unabhängig ist, wird die Erdwärmesonde insbesondere im Winter bei tiefen Temperaturen sehr effektiv. Im Sommer eignet sie sich hervorragend für die Kühlung. Die notwendige Länge der Sonde und damit die Tiefe der Bohrung, hängt vom Wärmebedarf des Gebäudes und der Wärmeleitfähigkeit des Untergrundes ab. Bei einem durchschnittlichen Einfamilienhaus-Neubau liegt die Tiefe bei etwa 120 Metern.



FLÄCHENKOLLEKTOR DIREKTVERDAMPFUNG: Flachkollektoren arbeiten mit einem horizontalen Rohrsystem in der Erde, das ähnlich einer Fußbodenheizung in Schlangen in etwa 1,3 m Tiefe verlegt ist. Die benötigte Kollektorfläche hängt vom Wärmebedarf des Gebäudes und der Wärmeleitfähigkeit des Erdreiches ab. Bei einem durchschnittlichen Einfamilienhaus-Neubau beträgt sie etwa das Eineinhalbfache der Heizfläche. Die Direktverdampfungsstechnologie ist 20 % effizienter als herkömmliche Flächenkollektoren.

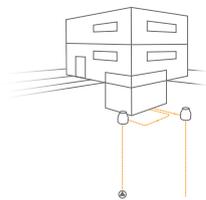


ERDWÄRMEKÖRBE: Erdwärmekörbe sind eine neue Methode zur Gewinnung geothermischer Energie für Heizungs- und Kühlzwecke. Sie sind eine Alternative zur Tiefenbohrung bei kleinerer Heizleistung oder dort, wo für Tiefenbohrung keine behördliche Bewilligung erhalten werden kann. In Verbindung mit unserer Wärmepumpe WPS26 sind nur 3 Erdwärmekörbe und somit eine Gartenfläche von lediglich rund 130 m² nötig.

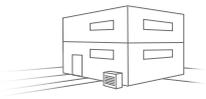


M-TEC bietet als Entwickler, Hersteller und Service-Partner einen ganzheitlichen Baukasten für erneuerbare Energie. Verbunden durch das hauseigene Energiemanagement inklusive APP können Fachpartner auf ein intelligent vernetztes Produktpaket inklusive Softwarelösungen zurückgreifen.

Lösungen, in denen die Erfahrungen und das Know-How aus rund 50 Jahren Entwicklungsarbeit stecken.



GRUNDWASSER: Wenn Grundwasser in ausreichender Menge und Tiefe vorhanden ist, stellt es eine hervorragende Wärmequelle dar, denn die Temperatur liegt konstant zwischen 7 und 12°C. Durch die konstante Temperatur des Grundwassers können auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen höchste Wirkungsgrade erzielt werden. Die beiden erforderlichen Brunnen benötigen wenig Platz und sind daher ideal für kleine Grundstücke. Mit diesem System kann nicht nur geheizt, sondern auch gekühlt werden. Das sorgt auch im Sommer für ein angenehmes Raumklima.



LUFT ALS WÄRMEQUELLE: Luftwärmepumpen gewinnen die Energie zum Heizen Ihres Gebäudes aus der Umgebungsluft. Sie werden vor allem dann eingesetzt, wenn Erdwärmepumpen nicht möglich oder wirtschaftlich sinnvoll sind. Die Effizienz einer Luftwärmepumpe hängt stark von der Umgebungstemperatur ab (je höher, desto besser).



PVT-SYSTEM: Bei photovoltaisch-thermischen Kollektoren (PVT) sind PV-Module und solarthermische Kollektoren in einem Gehäuse vereint. Erstere wandeln die Sonnenstrahlung in Strom um, während letztere die dabei entstehende Abwärme als Wärmequelle für die Wärmepumpe nutzen. Diese Wärmequelle wird häufig in Kombination mit anderen Wärmequellen wie Erdwärme oder Luftwärme genutzt. In wärmeren, schneefreien Gebieten auch häufig als alleinige Wärmequelle. Für diese Systeme wurde ein neues Quellenmanagementsystem entwickelt, das immer die beste/wärmste Wärmequelle auswählt und so den Jahresnutzungsgrad der Anlage optimiert.

ERD UND GRUNDWASSER

MODELLE EMOTION
4-70 KW MIT HÖCHSTEN
WIRKUNGSGRADEN

- Geprüfter Jahreswirkungsgrad von 6,0
- Schnell und einfach installiert
- Große Vielfalt an Modellen und Wärmequellen
- Modulierender, stufenloser Betrieb



DIE VOLLE KRAFT AUS DER ERDE ODER DEM GRUNDWASSER

Die Wärmepumpe garantiert höchste Wirkungsgrade und ist bis zu 12-fach kaskadierbar. Dies ermöglicht Leistungen bis zu 840 kW.

PROFESSIONAL TIP

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS

- Fernwartung über Weboberfläche
- Serverlösung für Fernwartungsübersicht
- Integration von Fremdsystemen via Modbus TCP
- Inbetriebnahme binnen weniger Minuten



WPS412-V2 UND WPS618-V2

Das erprobte WPS-Konzept steht nunmehr auch mit zusätzlich integrierten Features wie zwei Umwälzpumpen, 3-Wege-Ventil für Warmwasser, einem Ausdehnungsgefäß Sole sowie einem elektrischen Heizelement 8,8 kW, einem Wärmemengenzähler (Vortex-Sensor) und einem Sicherheits-Thermostat zur Verfügung.

DIE ERD- UND GRUNDWASSER-WÄRMEPUMPE: ALLE WÄRMEPUMPEN VERFÜGEN ÜBER EIN INTEGRIERTES ENERGIEMANAGEMENT-SYSTEM

Mit einem geprüften Jahreswirkungsgrad von 6,0 zählt die M-TEC Erd- und Grundwasser-Wärmepumpe zu den Besten ihrer Klasse. Erdwärme, der Energielieferant für Generationen.

TECHNISCHE DATEN DIREKTVERDAMPFER

Modelle	WPD4 12	WPD6 18
	PERFORMANCE	
Leistungsbereich kW	3 - 13	5 - 20
Energieklasse	A+++	A+++
Abmessungen mm (H x L x B)	1.300 x 600 x 650	1.300 x 600 x 650
SCOP nach EN14825	5,81 (35°C)	6,03 (35°C)



- Heizen & Kühlen möglich
- Einbindung von Photovoltaik
- Bedienung via Smartphone

TECHNISCHE DATEN ERDWÄRME

Modelle	WPS412 + WPS412-V2	WPS618 + WPS618-V2	WPS1036-AK	WPS1052-AK
	PERFORMANCE		COMMERCIAL	
Leistungsbereich kW	3 - 11	4 - 16	4 - 22	10 - 52
Energieklasse	A+++	A+++	A+++	A+++
Abmessungen 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 nach EN14825	5,29 (35°C)	5,51 (35°C)	5,21 (35°C)	5,42 (35°C)

TECHNISCHE DATEN GRUNDWASSER

Modelle	WPS-W4 12	WPS-W6 18	WPS-W1036-AK	WPS-W1052-AK
	PERFORMANCE		COMMERCIAL	
Leistungsbereich kW	3 - 12	5 - 19	10 - 36	13 - 70
Energieklasse	A+++	A+++	A+++	A+++
Abmessungen 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 nach EN14825	6,71 (35°C)	6,63 (35°C)	5,21 (35°C)	7,35 (35°C)

ERD UND PVT

DIE KLEINSTE MODULIERENDE SOLEWÄRMEPUMPE

- Optimiert für Erdwärme und PVT Systeme
- Regelung für Quellenmischer bis -15 °C
- Mehrere Quellen wie PVT und Erdwärmebohrung einbindbar
- Neueste Überhitzungsregelung
- Photovoltaik Eigenverbrauchsoptimierung und Fremdsysteme integrierbar
- LAN Schnittstelle für Fernwartung
- Aktive Quellen-Regeneration



VIELSEITIGES KRAFTPAKET

In nur $0,25\text{ m}^3$ sind neben der Wärmepumpe und dem Energiemanagement auch die Umwälzpumpen, ein Umschaltventil für Warmwasser, ein Ausdehnungsgefäß, E-Heizstab und ein Quellenmischer für PVT-Systeme verbaut.



HEIZEN KÜHLEN



Diese einzigartige Wärmepumpe kann aktiv und optional passiv kühlen.

DIE ERD- UND PVT-WÄRMEPUMPE : IN NUR 0,25 M³ STECKEN ALLE INNOVATIONEN DER M-TEC WÄRMEPUMPENENTWICKLUNG

So können die Heizkosten um bis zu 50 % reduziert werden. Mit einem geprüften Jahreswirkungsgrad von 5,81 zählt die M-TEC Erdwärmepumpe zu den Besten ihrer Klasse.

TECHNISCHE DATEN

Modelle	WPS26-V2	WPS26-AK	WPS26-PVT	WPS26-AK-PVT
	PERFORMANCE			
Leistungsbereich kW	2 - 6,5	2 - 6,5	2 - 6,5	2 - 6,5
Energieklasse	A+++	A+++	A+++	A+++
Abmessungen mm (H x L x B)	612 x 610 x 430	612 x 610 x 430	612 x 610 x 430	612 x 610 x 430
Schall Leistungspegel	56 db	56 db	56 db	56 db
SCOP nach EN14825	5,13 (35°C)	5,13 (35°C)	5,13 (35°C)	5,13 (35°C)



- Heizen & Kühlen möglich
- Einbindung von Photovoltaik
- Bedienung via Smartphone

PROFESSIONAL TIP

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS

- 2 Umwälzpumpen
- Warmwasser-3-Wege-Ventil
- 1 elektrisches Heizelement
- Inkl. Sicherheitsthermostat
- Flexibles Quellenmanagement

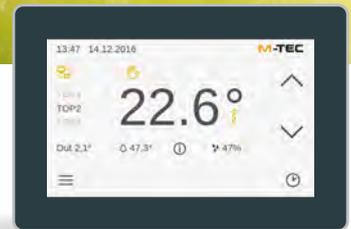
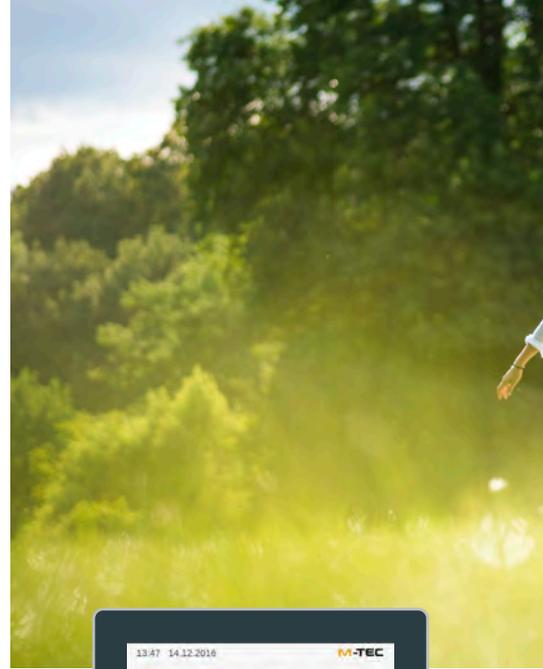


DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

LUFT

WÄRMEPUMPE **KOMPAKT** 2-31 KW MIT HÖCHSTEM WIRKUNGSGRAD

- Geprüfter Jahreswirkungsgrad von bis zu 5,5
- Top-Wirkungsgrad durch Propan Technologie
- Innovative Steuerungstechnologie
- Schnell und einfach installiert
- Kein Technikraum nötig
- Minimale Lärmemissionen
- Modulierender, stufenloser Betrieb



ELEGANTES DESIGN

Perfektes optisches Design für die Außenmontage.



**NACHHALTIG
UND IN
ÖSTERREICH
PRODUZIERT.**



COMMERCIAL

WENN GROSSES ANSTEHT

Alle M-TEC Wärmepumpen können mit bis zu zwölf Geräten kaskadiert werden. So kann ein Leistungsbereich von 2 bis über 370 kW nutzbar gemacht werden.

DIE LUFTWÄRMEPUMPE KOMPAKT: LEISER BETRIEB MIT SILENT MODE, AUCH FÜR DICHT BEBAUTE UMFELDER GEEIGNET

Bauart und Technologie machen M-TEC Luft-Wärmepumpen auch bei tiefen Temperaturen zu einem perfekten Wärmespender und sorgen im Sommer für ein angenehmes Raumklima.

TECHNISCHE DATEN

Modelle	AHPC27	AHPA412	AHPA413	AHPA618	WPLK722	WPLK1030
	ECO	PERFORMANCE		COMMERCIAL		
Leistungsbereich kW	2 - 7	4 - 12	4 - 13	6 - 18	4-22	8 - 31
Kältemittel	R290				R410a	
Energieklasse	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Abmessungen mm (H x B x T)	800 x 1150 x 410	1040 x 1552 x 552	1202 x 1747 x 622		1433 x 1965 x 755	
Nom. Schall nach EN12102*	49 dB(A)	44 dB(A)	46 dB(A)	53 dB (A)	53 dB(A)	53 dB(A)
SCOP nach EN14825	4,7	5,1 (35°C)	5,5 (35°C)	5,2 (35°C)	5,5 (35°C)	5,2 (35°C)

* Nom. Schall Leistungspegel nach EN12102



- Heizen & Kühlen möglich
- Einbindung von Photovoltaik
- Bedienung via Smartphone

PROFESSIONAL TIP



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

PERFEKTE LÖSUNG FÜR PROFIS

- Fernwartung über Weboberfläche
- Serverlösung für Fernwartungsübersicht
- Integration in Fremdsystemen via Modbus TCP
- Inbetriebnahme binnen weniger Minuten

LUFT

MODELLE SPLIT 2-17 KW FÜR FLEXIBLE AUFSTELLUNG



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

Modulierender, stufenloser Betrieb für einen bestätigten Jahreswirkungsgrad von 4,59 sowie minimale Lärmemissionen.

DIE LUFTWÄRMEPUMPE SPLIT: PERFEKT AUF DIE KLIMATISCHEN BEDINGUNGEN UNSERER REGIONEN EINGESTELLT

Die Luftwärmepumpe Split erfordert wenig Platz für die Aufstellung. In der Split-Version befindet sich der Verdampfer im Außenbereich und die Wärmepumpe im Gebäude. Erhältlich in den Baugrößen modulierend von 4-11 kW und 6-17 kW.

TECHNISCHE DATEN SPLIT MODELLE

Modelle	WPL412	WPL618
	PERFORMANCE	
Leistungsbereich kW	2 - 12	4 - 17
Energieklasse	A+++	A+++
Abmessungen mm (H x L x B)	1300 x 600 x 650	1300 x 600 x 650
Schall Leistungspegel*	45 dB(A)	46 dB(A)
SCOP nach EN14825	4,59 (35°C)	4,55 (35°C)

* Nom. Schall Leistungspegel nach EN12102



EINFACHE AUFSTELLUNG



BOOSTER

DIE WÄRMEPUMPE MIT 5 KW FÜR WARMWASSER

Die Booster-Wärmepumpe arbeitet in Kombination mit jeder M-TEC Heizungswärmepumpe und sorgt für eine hygienische Trinkwarmwasserbereitung durch Aufheizen des Pufferspeichers mit Frischwassermodul oder auch individuelle Speicher auf 65°C.

Kältemittel Propan mit weniger als 150g und daher im Gebäude aufstellbar.



DIE BOOSTER-WÄRMEPUMPE: ERZEUGUNG VON WÄRME FÜR DIE RAUMHEIZUNG UND WARMWASSER

Die M-TEC Booster-Wärmepumpe gewährleistet das Erreichen der gesetzlichen Trinkwarmwassertemperaturen ohne konventionellen Wärmeerzeuger und Elektroheizstab. Eine Vorlauftemperatur von 75°C verhindert die Ausbreitung von Legionellen.

TECHNISCHE DATEN WÄRMEPUMPE BOOSTER

Modelle	HW5 Booster
	PERFORMANCE
Leistung kW	5,1
Abmessungen mm (H x L x B)	710 x 600 x 580
Schall Leistungspegel*	56 dB(A)
COP nach EN 14511	6,7 (W20/W45)

* Norm. Schall Leistungspegel nach EN12102



DOWNLOAD
TECHNICAL
INFORMATION

Ihr Fachhändler

M-TEC
ENERGY FOR FUTURE

Nutzen Sie mit M-TEC Produkte und
Lösungen für ein Komplettsystem aus
einer Hand für Energieerzeugung
und Energiemanagement.

M-TEC GmbH • M-TEC Energy Systems GmbH
M-TEC International GmbH
A-4812 Pinsdorf, Aumühlweg 20 • Tel. +43 (0) 7612 / 20805 - 0
E-Mail: office@mtec-systems.com • www.mtec-systems.com



Ausgabe 06/2024