



LUFT
WÄRMEPUMPE
2 - 31 KW

4 JAHRZEHNTE ERFAHRUNG NUTZEN



M-TEC WÄRMEPUMPEN

Die M-TEC, mit Firmensitz in Österreich, ist ein „Green-Tech“-Unternehmen mit besonderem Schwerpunkt auf der Entwicklung und Produktion von hocheffizienten Wärmepumpen. Als Spezialist für intelligente Steuerungstechnologie und für ein nachhaltiges Energiemanagement entwickeln wir system-übergreifende Lösungen für Heizung, Kühlung, Lüftung, Warmwasserbereitung, Photovoltaik und Solarthermie. Über 5 Jahrzehnte Erfahrung mit über 20.000 Wärmepumpen, Patente im Bereich innovativer Wärmepumpen-Gesamtsysteme und die ständige Weiterentwicklung der Wärmepumpentechnologie sind wichtige Eckpfeiler der Unternehmensstrategie.

M-TEC Technologie zum

HEIZEN KÜHLEN



DI (FH) PETER HUEMER
GESCHÄFTSFÜHRER M-TEC GMBH

„M-TEC steht seit mehr als 5 Jahrzehnten für Ehrlichkeit, Vertrauen und höchste Qualität. Als Geschäftsführer sehe ich es als meine Aufgabe, Sie in Ihrem Wärmepumpenprojekt nicht nur zu unterstützen, sondern Sie von unserer Zusammenarbeit zu begeistern.“



100% NACHHALTIG M-TEC-Wärmepumpe werden am Standort in Oberösterreich zu 100% mit erneuerbarer Energie produziert. Energie, die mit Photovoltaik und dem hauseigenen Wasserkraftwerk erzeugt wird.

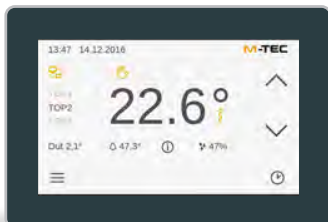
Saubere und leistbare Energie für alle

Unsere Mission ist die Unabhängigkeit der Menschen in der Energieversorgung des Eigenheims durch Wärmepumpe, Photovoltaik, Speicher und E-Mobilität, gesteuert über unser neuartiges Energiemanagementsystem E-Smart.



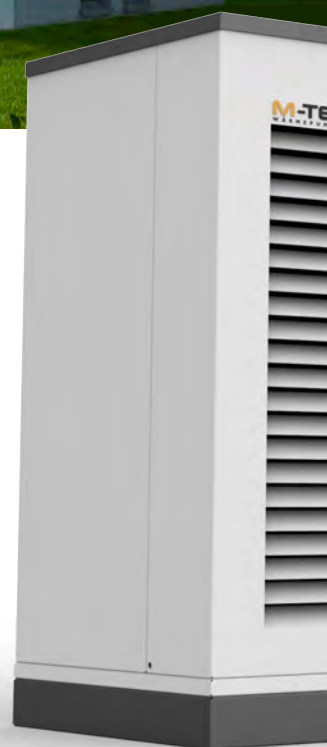
FUNKTIONSWEISE DER M-TEC-LUFTWÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe arbeitet im Prinzip wie ein Kühlschrank: gleiche Technik, nur umgekehrter Nutzen. Die Wärmepumpe nimmt auf der Wärmequellenseite (Erde, Wasser oder Luft) Wärme mit geringer Temperatur auf und gibt Wärme mit höherer Temperatur auf der Heizungsseite wieder ab.



INTELLIGENTE LEISTUNGSREGELUNG

Der M-TEC-Power-Inverter ist eine echte Innovation auf dem Gebiet der Wärmepumpentechnologie. Das Prinzip ist simpel: Der Inverter passt die eingesetzte Energie an den tatsächlichen Bedarf Ihres Wohnhauses an. Der Wirkungsgrad wird dadurch um etwa 20% verbessert und aufgrund deutlich geringerer Einschaltzyklen wird die Lebensdauer des Kompressors verlängert.



NATÜRLICHE WÄRMEQUELLEN FÜR DIE ENERGIEGEWINNUNG

„Die Wärmepumpe nutzt Sonnenergie, die in der Luft gespeichert ist.“ Diese Energie ist jederzeit verfügbar, ob Tag oder Nacht, Sommer oder Winter. Bei Luftwärmepumpen ist einerseits wichtig, dass diese für unsere Breiten (kaltes Klima) konstruiert sind, um maximale Effizienz sicherstellen zu können und andererseits ist auf geringstmögliche Schallemission zu achten. Unsere Wärmepumpen wurden hinsichtlich dieser Kriterien optimiert.



M-TEC-Luftwärmepumpen eignen sich ideal für den Einsatz in Einfamilienhäusern, aber auch für Wohnhausanlagen und Gewerbebetriebe.



NEUE EINSPRITZTECHNOLOGIE

Durch die sich ständig ändernden Parameter einer Inverter Wärmepumpe, muss auf die Überhitzungsregelung ein besonderes Augenmerk gelegt werden. Die absolut neue, modellbasierende Regelung ist ein Ergebnis jahrelanger Erfahrung. Dabei wird proaktiv auf zukünftige Drehzahländerungen reagiert und deshalb der Wirkungsgrad der Wärmepumpe maximal erhöht.

HEIZEN KÜHLEN



Die erste Wärmepumpe mit integriertem Energiemanagement. Mit den E-Smart-Funktionen machen Sie Ihre M-TEC-Wärmepumpe zum Energiekonzept der Zukunft.

KÄLTEMITTEL
R410A



M-TEC Technologie zum

HEIZEN KÜHLEN

LUFTWÄRMEPUMPE VON 2 BIS 31 kW

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.

TOP ANLAGENKONZEPT

Die beste Wärmepumpe ist nur so gut wie das konzipierte Anlagenkonzept.
M-TEC orientiert sich bei dieser Entwicklung stets am Optimum!
Das Ergebnis sind Heizungsanlagen mit höchster Effizienz, die auch immer wieder durch unabhängige Prüfinstitute bestätigt wird.



**KÄLTEMITTEL
R452B**

VORTEILE

- Höchste Wirkungsgrade von Wärmepumpensystemen
- Hohe Innovationskraft auch im Bereich Steuerungstechnologie
 - Invertertechnologie
 - Neueste Überhitzungsregelung
 - Photovoltaik Eigenverbrauchsoptimierung
 - Erweiterte „Smart Grid“-Funktionalität
 - Fremdsysteme integrierbar
 - LAN Schnittstelle in jeder Wärmepumpe
 - Einfache Bedienung durch Touch-Screen-Technologie, Tablet oder Smartphone
- Energiemanagementsystem **E-SMART** für beste Vernetzung von Photovoltaik, Batteriespeicher, E-Mobilität, ...



SO VERNETZEN SIE EINFACH UND EFFIZIENT IHR LEBEN IN HAUS UND WOHNUNG

Durch „Internet Inside“ sind M-TEC-Wärmepumpen seit Jahren in der Lage, aktuelle Entwicklungen nutzbar zu machen. Die Vorteile der digitalen Vernetzung liegen auf der Hand. Wartung und Fehlerdiagnose können über die Fernwartung schnell und unkompliziert durchgeführt werden. Anfahrtskosten und Zeit entfallen. Zudem können Sie Ihre Heizung von überall aus steuern: Ob Smartphone oder Tablet – nutzen Sie die vielfältigen Möglichkeiten, Ihre Raumtemperaturen zu managen.

SMART GRID



M-TEC-Wärmepumpen sind schon heute „Smart Grid Ready“. Mit dieser Funktion können Sie die Kosteneinsparungen zukünftiger Stromnetze nutzen. In Zeiten, in denen weniger Strom verbraucht wird, wird dieser auch günstiger. Deshalb sollte die Betriebszeit der Wärmepumpe in diesen Zeitraum verschoben werden. Dies erfolgt vollautomatisch durch die intelligente Regelung von M-TEC.

INTERNET INSIDE

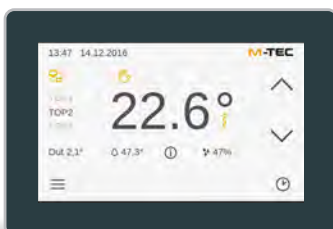


Alle M-TEC-Wärmepumpen haben mit „Internet Inside“ die Zukunft bereits fix eingebaut. Dies ermöglicht Ihnen als Kunde, Ihre Wärmepumpe von Ihrem Mobiltelefon, Ihrem Tablet oder vom PC aus zu steuern. Sollte die Wärmepumpe einmal nicht mehr optimal arbeiten, meldet diese automatisch das Problem an den von Ihnen ausgewählten Wärmepumpen-Installateur. Über „Internet Inside“ kann er Anpassungen an den Regelungseinstellungen vornehmen, ohne vor Ort sein zu müssen. Damit sparen Sie Zeit und Geld.

INTEGRATION VON FREMDSYSTEMEN



Die Einbindung einer Photovoltaikanlage, Solaranlage und eines Hausmanagementsystems sind durch die intelligente Steuerung der M-TEC-Wärmepumpe möglich. Die Photovoltaikintegration kann den durch Photovoltaik erzeugten Strom für die Raumwärme sowie Warmwasser-Bereitung, bevorzugt für den Eigenverbrauch, nutzen. Die Einspeisung ins Netz erfolgt erst, wenn der Warmwasserspeicher geladen und das Haus wohliger warm ist. Zudem ist die Einbindung von Batteriespeichern und die Kommunikation mit Ladestationen für die E-Mobilität möglich.



Ob Touch-Bedienung, M-TEC-Regelung oder Steuerung via Smartphone - vernetzte Technologie macht Ihre Wärmepumpe vielfältig bedienbar.



DIE PHOTOVOLTAIK LUFTWÄRMEPUMPE

Herausragend an der M-TEC-Wärmepumpe ist die Effizienz und die zukunftsweisende Steuerungstechnologie. Daraus ergeben sich im Vergleich zu herkömmlichen Heizsystemen außerordentlich niedrige Betriebskosten und die Möglichkeit, mit diesem System sowohl zu heizen als auch zu kühlen sowie Warmwasser aufzubereiten. Selbst Systeme wie Solarthermie, Photovoltaik und Hausmanagementsysteme arbeiten Hand in Hand mit unserer Wärmepumpenregelung.



Durch die ausgeklügelte M-TEC-Regelung kann selbst erzeugter Strom aus der Photovoltaik-Anlage für das Heizen und Kühlen des Hauses verwendet werden. Die Drehzahlregelung der Wärmepumpe passt sich der Photovoltaik-Leistung selbstständig an. Der kostenlose Photovoltaik-Strom kann damit bestmöglich zum Heizen von Haus, Warmwasser und Schwimmbad verwendet werden.



VORTEILE

- Maximaler Eigenverbrauch der kostenlosen Photovoltaik-Leistung
- Hohes Maß an Komfort
- Langfristige Versorgungs- und Kostensicherheit
- Wartungsarm
- Mit dem **E-SMART** startklar für das Energiemanagementsystem der Zukunft

VORTEILE

- Steigerung der Lebensdauer
- Wartung durch zertifizierte Fachkräfte
- Pauschalpreis pro Jahr

INDIVIDUELLE GARANTIE- ERWEITERUNGEN

Profitieren Sie vom Spezialisten im Bereich Wärmepumpen. M-TEC-Wärmepumpen sind das Produkt aus vier Jahrzehnten Erfahrung im Bereich Wärmepumpen und einer Kooperation im Bereich Steuerungstechnologie mit dem Weltunternehmen KEBA. Aufgrund der hohen Qualitätsansprüche fällt es uns leicht, erweiterte Garantien zuzüglich zur Gewährleistung anzubieten.



Gewählt werden kann zwischen

**3 Jahren, 5 Jahren oder
10 Jahren Vollgarantie**

Material, Fahrt und Arbeitszeit inklusive *

* In Kooperation mit unseren Installationspartnern – Preise laut gültigem Preisblatt

Technische Daten

| Luft/Wasser-Wärmepumpe | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|
| Modelle | | WPLK 412 | WPLK 618 | WPLK722 | WPLK1030 |
| Leistungsbereich [kW] | | 2-12 kW | 4-17 kW | 4-22 kW | 8-31 kW |
| Energieklasse VL35 °C | | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ |
| Energieklasse VL55 °C | | A+++ | A+++ | A+++ | A+++ |
| Abmessungen H x B x T [mm] | | 1040 x 1560 x 560 | 1205 x 1750 x 625 | 1433 x 1965 x 755 | |
| Gewicht [kg] | | 215 | 275 | 400 | 405 |
| Kältemittel | | R452b | | R410a | |
| Schalleistungspegel nach EN12102:2018-1 [dB(A)] | | 45,0 | 49,9 | 52,6 | 53,3 |
| Pegelzuschlag: tieffrequente Geräuschcharakteristik Lz | | 0 dB | | | |
| Absicherung Hauptstrom [A] | | 3 x C16 | | 3 x C32 | |
| Absicherung Steuerung [A] | | 1 x B13 | | | |
| Anschluss Hydraulik [Zoll] | | 1" Außengewinde | | 5/4" Außengewinde | |
| Max. Vorlauftemperatur | | bis zu 62 °C | | | |
| LEISTUNGSDATEN NACH EN 14825 | | | | | |
| Klima: mittel | SCOP 35°C | 4,95 | 4,57 | 5,49 | 5,2 |
| | η_s 35°C [%] | 195 | 180 | 214 | 204 |
| | SCOP 55°C | 3,82 | 3,82 | 4,19 | 3,92 |
| | η_s 55°C [%] | 150 | 150 | 163 | 152 |

LEISTUNGSDATEN NACH EN 15879

| | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Heizleistung/COP | bei A7/W35 nach EN14511 | Teillastbetrieb | kW/COP | 4,80 / 5,18 | 7,20 / 4,99 | 13,80 / 5,58 | 20,40 / 5,11 |
| | bei A7/W55 nach EN14511 | Teillastbetrieb | kW/COP | 5,40 / 3,20 | 8,10 / 3,07 | 14,00 / 3,41 | 20,90 / 3,07 |
| | bei A2/W35 nach EN14511 | Teillastbetrieb | kW/COP | 6,60 / 4,56 | 9,00 / 4,31 | 10,50 / 4,93 | 15,90 / 4,54 |
| | bei A2/W42 nach EN14511 | Teillastbetrieb | kW/COP | 5,79 / 3,90 | 8,78 / 3,92 | 9,92 / 4,20 | 14,90 / 3,92 |
| | bei A-7/W34 nach EN14511 | Volllastbetrieb | kW/COP | 9,10 / 3,22 | 12,90 / 3,21 | 17,2 / 3,25 | 23,90 / 3,14 |
| | bei A-7/W52 nach EN14511 | Volllastbetrieb | kW/COP | 9,00 / 2,45 | 13,40 / 2,36 | 16,30 / 2,45 | 23,80 / 2,25 |
| | bei A-10/W35 nach EN14511 | Volllastbetrieb | kW/COP | 8,23 / 3,12 | 12,45 / 3,13 | 15,90 / 3,06 | 22,10 / 2,89 |
| | bei A-10/W55 nach EN14511 | Volllastbetrieb | kW/COP | 8,30 / 2,22 | 12,53 / 2,23 | 15,10 / 2,13 | 22,00 / 1,96 |
| Heizleistung | bei A7/W35 | min. / max. | kW/kW | 2,20 / 13,8 | 3,20 / 19,90 | 4,90 / 25,20 | 9,30 / 34,20 |
| | bei A7/W55 | min. / max. | kW/kW | 4,40 / 12,70 | 6,00 / 20,00 | 4,30 / 24,10 | 8,60 / 33,80 |
| | bei A2/W35 | min. / max. | kW/kW | 1,90 / 12,10 | 2,70 / 17,00 | 4,20 / 21,80 | 8,10 / 26,50 |
| | bei A2/W35 Power* | min. / max. | kW/kW | - | - | - | 8,10 / 31,00 |
| | bei A2/W55 | min. / max. | kW/kW | 3,80 / 11,00 | 5,10 / 17,10 | 3,90 / 20,60 | 7,80 / 26,10 |
| | bei A2/W55 Power* | min. / max. | kW/kW | - | - | - | 7,80 / 30,50 |
| | bei A-7/W35 | min. / max. | kW/kW | 2,80 / 9,40 | 4,10 / 13,20 | 3,70 / 16,80 | 7,50 / 22,80 |
| | bei A-7/W55 | min. / max. | kW/kW | 3,60 / 8,70 | 5,20 / 13,40 | 3,70 / 16,50 | 7,50 / 22,40 |
| | bei A20/W35 | min. / max. | kW/kW | 6,00 / 21,10 | 9,00 / 32,40 | 6,10 / 30,30 | 13,20 / 42,10 |
| Kühlleistung bei A35/W18 | min. / max. | kW/kW | 3,90 / 8,10 | 5,90 / 12,50 | 5,60 / 14,40 | 10,90 / 25,20 | |
| Kühlleistung bei A35/W7 | min. / max. | kW/kW | 2,90 / 5,60 | 4,40 / 8,60 | 3,80 / 10,90 | 8,10 / 20,40 | |
| Schallleistung (A-7/W55) | Nacht / max. | db(A) | 54,10 / 59,70 | 56,40 / 62,10 | 57,20 / 67,10 | 58,90 / 68,00 | |
| Schallleistung nach EN12102 | | db(A) | 45 | 49,90 | 52,60 | 53,30 | |

Alle Angaben sind inklusive gegebenenfalls nötiger Abtauung

* Der Powerwert mit 100 rps (Kompressorspeed) kann in der Software freigeschalten werden, wurden jedoch im Testzentrum nicht nach EN14511 geprüft

DIE E-SMARTE GENERATION



Immer mehr Unternehmen erkennen die Chancen eines eigenständigen Energiekreislaufes. Diese smarte Kombination eröffnet ein erhebliches Einsparungspotenzial

- Eigene Stromversorgung
- Nachhaltige Produktion von Wärme und Kühlung
- Kostenreduktion durch Elektromobilität

Mit M-TEC Energy Systems nutzen Sie ein komplettes System für Produktion und Management von Energie.

Ihr Fachhändler

Fordern Sie unverbindlich unsere aktuellen Prospekte an.



Prospekt E-SMART
Energiemanagement



Prospekt LUFT
Wärmepumpe, 2-17 kW



Prospekt ERD
Wärmepumpe, 2-6,5 kW



Prospekt ERD
Wärmepumpe, 3-52 kW