



UrbanECO COMPACT

BRINE/WATER
WARMTEPOMP

2 - 6,5 kW

UW ENERGIE VAN MORGEN GOED BEHEERD



M-TEC PRODUCT PORTFOLIO

Een intelligent totaalsysteem van energieproductie, opslag en verbruik zal de verwarmingskosten op lange termijn sterk verlagen. Dit brengt meer wooncomfort en een efficiënter gebruik van energie. Andere voordelen van M-TEC Energy warmtepompen zijn:

- Kan worden gecombineerd met fotovoltaïsche, zonne- of b.v. Energiebeheer (SmartI, Loxone)
- Maximale efficiëntie door middel van intelligent vermogensregeling
- Hoge kwaliteit - Optimale service
- Individuele garantiepakketten.
- Ontwikkeld en geproduceerd in Oostenrijk

M-TEC Technologie

VERWARMING

KOELING

2 / 3

100% DUURZAAM

Onze M-TEC warmtepompen worden geproduceerd in Oostenrijk met 100% hernieuwbare energie uit onze eigen PV-installatie en onze eigen waterkrachtcentrale.

SCHONE EN BETAALBARE ENERGIE VOOR IEDEREEN

Onze missie is de onafhankelijkheid van mensen in de energievoorziening van hun huizen. Dit doen wij door de combinatie van warmtepompen, PV, opslag en E-mobiliteit. Wij sturen dit aan door ons innovatieve energiebeheersysteem E-Smart.



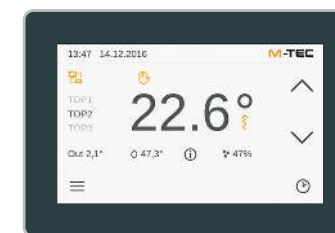
M-TEC REGELAAR AP440

M-TEC warmtepompen werken met innovatieve concepten. Deze tillen gebruiksvriendelijkheid en energiemanagement naar het hoogste niveau. Elke M-TEC warmtepomp wordt standaard geleverd met de nieuwste regeltechniek van KEBA, een toonaangevende fabrikant van regel- en besturingstechniek met de hoogste kwaliteits- en veiligheidsnormen.

KEENERGY - DE BESTE REGELAAR

KeEnergy's regeling van KEBA helpt u het maximale te halen uit uw M-TEC warmtepomp. Bovendien kunnen PV-systemen worden geïntegreerd, zodat zelf geproduceerde zonnestroom voor de eigen installatie kan worden gebruikt. De gestandaardiseerde Modbus interface maakt het mogelijk om verbinding te maken met domotica-systemen. Dat maakt deze regeling uiterst veelzijdig.

EEN REGELING DIE EENVOUD EN GEMAK BIEDT:



Touchbediening, M-TEC regeling of regeling via smartphone - en netwerktechniek maakt uw warmtepomp veelzijdig inzetbaar:



BETROUWBAARHEID EN VEILIGHEID

Als fabrikant van innovatieve, hoogwaardige producten en oplossingen voor industriële en bancaire automatisering, is KEBA gewend aan de hoge eisen en industriestandaards. Deze kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid is ook terug te vinden in de M-TEC warmtepompregeling. KEBA werkt al vele jaren samen met bankinstellingen en is - onder andere - verantwoordelijk voor de beveiliging van het internetverkeer van geldautomaten in Oostenrijk. Diezelfde beveiliging wordt ook gebruikt voor uw M-TEC warmtepomp. Dit voorkomt, met de hoogst mogelijke beveiliging, ongeautoriseerde toegang tot de warmtepomp en het onderliggende netwerk. En die veiligheid is van het grootste belang voor u.

ENERGIE-EFFICIËNTIE

Om maximale efficiëntie te bereiken, biedt KEBA hardware- en softwaremodules die perfect op elkaar zijn afgestemd en dat betekent uiteindelijk een lager energieverbruik.

LEIDEND DOOR INNOVATIE

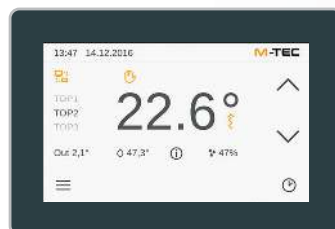
Een eenvoudige en betrouwbare bediening van de warmtepomp is mogelijk via een touchscreen, maar ook via smartphone tablet of pc. De warmtepomp kan worden bediend op de manier die u wenst.

HOE DE M-TEC WARMTEPOMP WERKT

In principe werkt de warmtepomp als een koelkast: dezelfde techniek, alleen dan in een andere toepassing. De warmtepomp ontvangt de lage temperatuur energie van de bronzijde (aarde, water of lucht) en geeft warmte vrij met een hogere temperatuur op de verwarmingszijde.

4 / 5

Een aardwarmtepomp maakt gebruik van energie dat ligt opgeslagen in de aarde. Deze energie is te allen tijde beschikbaar. Dag of nacht, zomer of winter, zelfs onbeperkt, omdat het zich steeds opnieuw regenerereert. Door de relatief constante grondtemperatuur is de aarde een bijzonder goede warmtewisselaar. Vanaf een diepte van ca. één meter zullen maar zeer kleine temperatuurschommelingen optreden, hoe koud buiten het ook is. We gebruiken voor onze aardwarmtepompen aardwarmtekorven spiraal van leidingen (max. 4 m. diep) of boringen in de grond (tot max. 300 m.).



Touch control M-TEC
Touch panel AP440



DE FOTOVOLTAÏSCHE (PV) WARMTEPOMP

Een uitstekende kenmerk van de M-TEC-warmtepomp is de efficiëntie en de toekomstgerichte besturingstechnologie. Dit resulteert in extreem lage bedrijfskosten in vergelijking met conventionele verwarmingssystemen met de mogelijkheid van verwarming, koeling en warm water. Zelfs systemen van derden zoals zonne-energie, fotovoltaïsche en huis-management systemen werken hand in hand met onze warmtepompregeling.



VOORDELEN

- Energie-Management-Systeem voor de beste integratie van PV energie, batterij-opslag, e-mobiliteit, etc.
- Maximaal gebruik te maken uw eigen PV installatie
- Hoge mate van comfort
- Lange termijn zekerheid tegen de laagste kosten
- Laag onderhoud

Dankzij de geavanceerde M-TEC regeling met Touchscreen, kan de eigen opgewekte elektriciteit uit het fotovoltaïsche systeem worden gebruikt voor verwarming en koeling van de woning. De snelheidsbesturing van de warmtepomp past zich zelfstandig aan de fotovoltaïsche kracht aan. De gratis fotovoltaïsche elektriciteit kan dus zo goed mogelijk gebruikt worden om het huis, het warm water en het zwembad te verwarmen.



ESmart
TECHNOLOGY INSIDE



INTELLIGENTE POWER CONTROL

De M-TEC Power Inverter is een echte innovatie op het gebied van warmtepomptechnologie. Het principe is simpel: De omvormer past de energie aan die gebruikt wordt voor de werkelijke behoeften van uw huis. De efficiëntie wordt daardoor met ongeveer 20% verbeterd en de levensduur van de compressor is verlengd dankzij de aanzienlijk minder start-stops.



NIEUWE INJECTIETECHNOLOGIE

Vanwege de voortdurend veranderende parameters van de warmtepompregeling, moet bijzondere aandacht worden besteed aan de oververhittingsregeling. De nieuwe, modelgebaseerde regeling is een product van jarenlange ervaring. Er wordt proactief gereageerd op toekomstige vermogensveranderingen en daardoor wordt het rendement van de warmtepomp gemaximaliseerd.



SMART GRID

M-TEC warmtepompen zijn vandaag al "Smart Grid Ready". Met deze functie kunt u de kostenbesparingen van toekomstige elektriciteitsnetwerken gebruiken. In tijden waarin over het minder elektriciteit wordt verbruikt zullen de stroomkosten dalen. Daarom moet de gebruikstijd van de warmtepomp worden verplaatst naar deze periode. Dit wordt volledig geautomatiseerd door het intelligente regelsysteem van M-TEC.



INTERNET INSIDE

Alle M-TEC warmtepompen hebben de 'Internet Inside' al geïnstalleerd. Hiermee kunt u als klant uw warmtepomp van uw mobiele telefoon, tablet of pc bedienen. Als de warmtepomp niet optimaal werkt, geeft de warmtepomp het probleem automatisch aan bij de geselecteerde warmtepompinstallateur. Via "Internet Inside" kan hij aanpassingen aan de regeling instellingen maken zonder op de plaats te zijn. Dit bespaart u tijd en geld.



INTEGRATIE VAN EXTERNE SYSTEMEN

De integratie van een fotovoltaïsch (PV) systemen, zonneboilers en een huismanagementsysteem zijn mogelijk dankzij de intelligente regeling van de M-TEC-warmtepomp. Fotovoltaïsche (PV) integratie kan de zelf opgewekte elektriciteit voor ruimteverwarming en warmwaterbereiding gebruiken, bij voorkeur voor eigen verbruik. Het terugleveren van elektriciteit naar het stroomnet gebeurt alleen als het buffervat geladen is en het huis comfortabel warm is.

TOP SYSTEEM CONCEPT

De beste warmtepomp is net zo goed als het ontworpen systeemconcept. M-TEC is altijd optimaal georiënteerd voor deze ontwikkeling! Dit resulteert in verwarmingssystemen met maximale efficiëntie. Dit wordt getest door onafhankelijke gecertificeerde warmtepomp testinstituten.

Een **WPS26-V2 Compact** heeft standaard de volgende nieuwe en aanvullende functies:

1. Twee circulatiepompen, bron- en verwarmingszijdig
2. Twee expansievaten, bron- en verwarmingszijdig met geïntegreerde manometers
3. Een drie-weg-klep voor schakelen tussen cv- en tapwater (optioneel is een bronmenger mogelijk)
4. Een back-up verwarmingselement met een capaciteit van 6 kW

Bronbeheer voor maximaal 4 bronnen is mogelijk (b.v. PVT kan worden gebruikt als bron voor de warmtepomp)

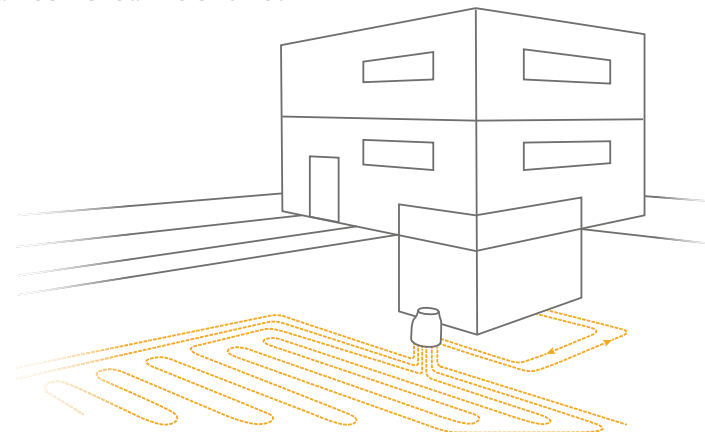


VOORDELEN

- Meest compacte ontwerp
- Fluisterstille warmtepomp voor gebruik binnenshuis
- Intelligente vermogensregeling
- Maximaal rendement van warmtepompsystemen
- Hoog innovatief vermogen in regeltechniek
 - Inverter technologie
 - Nieuwste oververhittingsregeling
 - Optimalisatie van het gebruiken van de eigen zonnestroom
 - Geavanceerde "Smart Grid" functionaliteit
 - Externe systemen kunnen worden geïntegreerd
 - Gebruiksvriendelijke touch screen technologie

ENERGIEBRON BODEM COLLECTOR BRINE

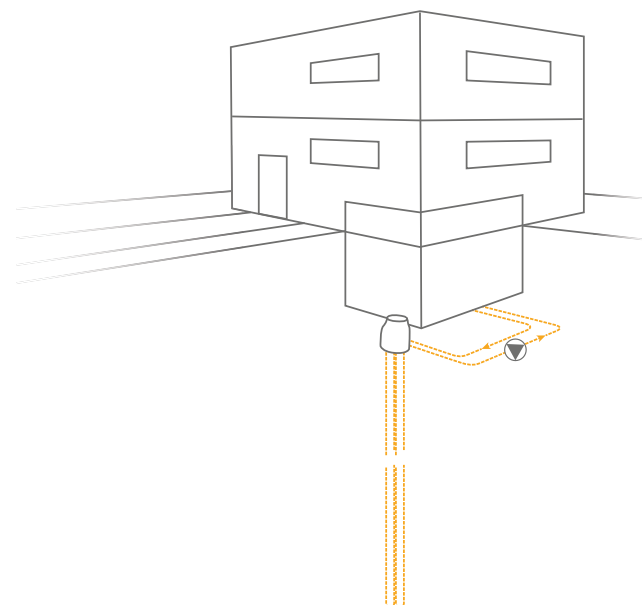
De grond van uw woning is een vrije en onuitputtelijke bron van energie. Dankzij zon, regen en grondwater wordt uw tuin altijd opgeladen als een energieopslag en is het hele jaar gratis beschikbaar. Oppervlakte collectoren werken met een horizontaal buizensysteem in de grond, die op een soortgelijke manier gelegd wordt als een vloerverwarmings-systeem de slangen liggen op een minimaal diepte van ca. één meter. Het benodigde oppervlakte hangt af van de warmtebehoefte van het gebouw en de thermische geleidbaarheid van de bodem. In het geval van een UrbanECO is het benodigde grondgebied al gauw ca. 180 m².



8 / 9

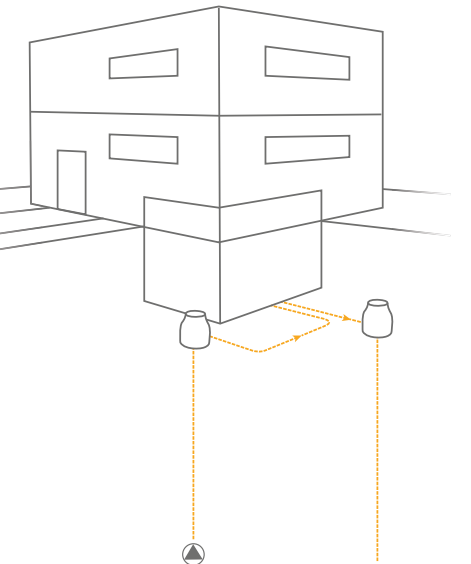
ENERGIEBRON GRONDBORING AARDWARMTE SONDES

In het geval van aardwarmte sondes, circuleert een vorstvrije vloeistof, door een buis in een gesloten circuit. Een aardwarmte sonde vereist een klein stukje grond uit uw tuin. Aangezien de temperatuur van de bodem vanaf de diepte van 10 meter het hele jaar door bijna constant is en daarom onafhankelijk is van seizoens schommelingen, is de geothermische sonde zeer effectief, vooral in de winter bij lage temperaturen. In de zomer is het ideaal om te koelen. De benodigde lengte van de sonde is afhankelijk van de warmtebehoefte van het gebouw en de warmtegeleiding van de bodem. In het geval van een UrbanECO is er een diepte van 2x ca. 110 m is meestal voldoende.



ENERGIEBRON GRONDWATER

Als grondwater beschikbaar is een goede kwaliteit heeft en zich op geschikte diepte bevindt dan heeft u een uitstekende warmtebron voor een warmtepomp. De temperatuur is constant tussen 7 en 12 °C. Door de constante temperatuur van het grondwater kunt u het hoogste rendement bereiken, ook bij de laagste buitentemperaturen. De bronnen nemen slechts weinig ruimte in beslag en zijn daarom ideaal voor kleine percelen met veel bebouwingen. Met dit systeem is niet alleen verwarming mogelijk uw pand duurzaam te verwarmen maar ook kunt de warmtepomp ook gebruiken om te koelen zowel passief als actief en zo een comfortabel ruimteklimaat in de zomer. De koeling vindt plaats via bijvoorbeeld het "verwarmingssysteem" zoals vloerverwarming. De warmte die aan de ruimte wordt onttrokken, wordt via de warmtepomp overgedragen aan het grondwater en wordt in de winter weer gebruikt voor het verwarmen van uw pand.



ENERGIEBRON PVT-SYSTEEM

In PVT-panelen zijn de zonnepanelen en thermische zonnecollectoren gecombineerd in één behuizing. Het zonnepaneel aan de bovenkant zet het zonlicht om in elektriciteit, terwijl het zonthermische deel de resulterende restwarmte gebruikt als energiebron voor de warmtepomp. Deze warmtebron wordt vaak gebruikt in combinatie met andere warmtebronnen zoals bodemwarmte of warmte uit de buitenlucht. In warmere gebieden zonder sneeuw kan het ook worden gebruikt als de enige warmte bron voor de warmtepomp. Voor onze WPS26-V2 werd een volledig nieuw bronbeheersysteem ontwikkeld, dat altijd de beste -lees: warmste- bron selecteert en zo het totale jaarlijkse rendement van het systeem optimaliseert.





VOORDELEN

- Zorgeloze installatie met een lange levensduur
- Onderhoud door gecertificeerde specialisten
- Vast tarief per jaar

10 / 11

INDIVIDUELE GARANTIE-UITBREIDINGEN

Profiteer van een specialist in geothermische energie met moderne warmtepomptechnologie. M-TEC warmtepompen zijn het product van meer dan 35 jaar ervaring in warmtepompen en een samenwerking op het gebied van besturingstechnologie met et wereldwijde bedrijf KEBA.

Vanwege de hoge kwaliteitseisen is het voor ons gemakkelijk om naast de standaard garanties uitgebreide garanties aan te bieden.

Er kan gekozen worden tussen:

- 3 JAAR
- 5 JAAR
- 10 JAAR

Garantie-uitbreiding op alle materialen. *



* Prijzen volgens de geldige M-TEC prijslijst en de geldende garantievoorwaarden

Technische specificaties		Brine	Water
	Model	WPS26-V2	WPS-W26-V2
Vermogensbereik [kW]		2-6 kW	3-8 kW
Energieklasse VL35 °C		A+++	
Energieklasse VL55 °C		A++	
Afmetingen warmtepomp h x b x d [mm]		710 x 600 x 565	
Gewicht [kg]		79	72
Koelmiddel		R410A	
Geluidsvermogensniveau volgens EN12102 [dB(A)]		40.8	
Zekering Hoofdstroom [A]		1 x C16	
Zekering Regelaar [A]		1 x C13	
Hydraulische Aansluiting [inch]		3/4"	
Max.Aanvoertemperatuur [°C]		tot 60	

PRESTATIEGEGEVENS VOLGENS EN 14825

Klimaat: warmer (omgevingstemperatuur = 7 °C)	SCOP 35 °C	5,12	6,69
	η s 35 °C [%]	199	257
	SCOP 55 °C	3,12	4,31
	η s 55 °C [%]	136	178
Klimaat: gemiddeld (omgevingstemperatuur = 2 °C)	SCOP 35 °C	5,13	7,4
	η s 35 °C [%]	200	290
	SCOP 55 °C	3,73	5,13
	η s 55 °C [%]	134	198
Klimaat: kouder (omgevingstemperatuur = -7 °C)	SCOP 35 °C	5,6	6,61
	η s 35 °C [%]	207	291
	SCOP 55 °C	3,52	4,66
	η s 55 °C [%]	140	198

PRESTATIEGEGEVENS VLG. EN 14511

Verwarmingsvermogen [kW]	B0/W35 bij 72 % verwarmingsvermogen	4,37	W10/W35 bij 72 % verwarmingsvermogen	5,91
Opgenomen vermogen [kW]		0,96		0,98
Coëfficiënt van perf. [COP]		4,57		6,01
Verwarmingsvermogen [kW]	Maximaal vermogen B0/W35 - 5K bij 100 % verwarmingsvermogen	6,45	Maximaal vermogen W10/W35 - 5K bij 100 % verwarmingsvermogen	8,6
Opgenomen vermogen [kW]		1,49		1,61
Coëfficiënt van perf. [COP]		4,34		5,36
Verwarmingsvermogen [kW]	B0/W30 bij 54 % verwarmingsvermogen	3,46	W10/W35 bij 54 % verwarmingsvermogen	4,7
Opgenomen vermogen [kW]		0,64		0,64
Coëfficiënt van perf. [COP]		5,38		7,4
Verwarmingsvermogen [kW]	Maximaal vermogen B0/W55 - 8K bij 100 % verwarmingsvermogen	5,78	Maximaal vermogen W10/W55 - 8K bij 100 % verwarmingsvermogen	7,72
Opgenomen vermogen [kW]		2,11		2,38
Coëfficiënt van perf. [COP]		2,74		3,24
Verwarmingsvermogen [kW]	Minimaal vermogen B0/W55	2,0	Minimaal vermogen W10/W55	2,7

Compressorafhankelijke vermogensafwijkingen tot 10% zijn mogelijk.
Alle rechten voorbehouden. Technische gegevens kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

DE NIEUWE GENERATIE



Distributeur

Bestel of download onze actuele brochures:



Brochure WPS
Ground Source Heat Pumps
Range 3-52 kW



Brochure WPLK
Lucht/Water Warmtepompen
Range 4-31 kW



Brochure
ENERGY BUTLER,
Range 11,5-30,7kWh

M-TEC NEDERLAND

Zwedenweg 3 • 9601 ME Hoogezand • Tel. + 31 (0)885 013 950
E-mail: info@mttec-systems.nl • www.mttec-systems.com/nl