

## CO<sub>2</sub>-TIEFENSONDE

### INDIREKTSYSTEM

#### Anwendungsgebiet

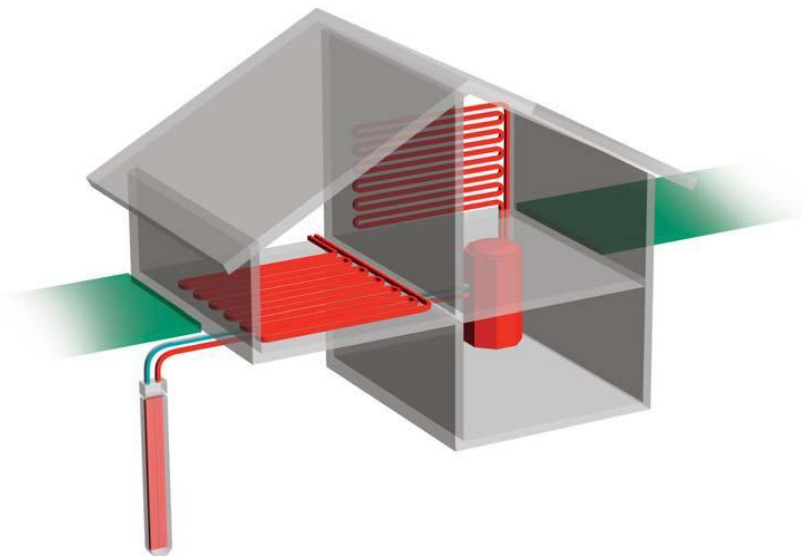
Die selbstzirkulierende CO<sub>2</sub>-Tiefensonde der Firma M-Tec Mittermayr ist ein erdreichgekoppeltes Indirektsystem, das ohne zusätzliche Hilfsantriebe arbeitet. Diese Variante ist eine Alternative zu Erdreich-Flachkollektoren sowie bisher eingesetzten Solesonden mit Umwälzpumpe und eignet sich besonders für:

- das Ein- und Mehrfamilienhaus
- speziell für kleine Grundstücksflächen oder Sanierungen
- in Wasserschutz- und Wasserschongebieten
- vertikales System



#### Besondere Merkmale

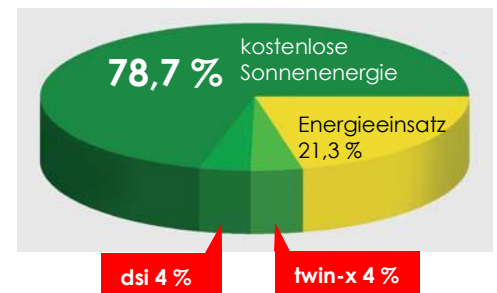
- **Höchster Wirkungsgrad** und somit Verringerung der Betriebskosten aufgrund der Heliotherm twin-x Technologie® und der Heliotherm dsi-Technik®
- **Geräuscharmer Betrieb** durch das neue Heliotherm-DSG-Gehäuse
- Regler Heliotherm web control® für weltweite Fernbedienung via Internet
- Das Heliotherm tele control **Fernwartungssystem** bietet höchsten Komfort und Sicherheit
- Internationales Gütesiegel für geprüfte Qualität



#### Prinzip

Im Erdreich ist kostenlose Sonnenenergie gespeichert. Diese Energie bringt das in der CO<sub>2</sub>-Sonde vorhandene Kohlendioxid zum Kochen. Das gasförmige Kohlendioxid steigt selbsttätig auf.

Am oberen Ende der CO<sub>2</sub>-Sonde befindet sich die Wärmetauschereinheit. In diesen Wärmetauschern wird die gewonnene Erdwärme vom CO<sub>2</sub> auf das Arbeitsmittel des Wärmepumpenkreises übertragen. Durch diese Wärmeabgabe wird das CO<sub>2</sub> wieder flüssig und fließt selbsttätig wieder nach unten, wo erneut Wärme aufgenommen wird.



#### Vorteile CO<sub>2</sub>-Tiefensonde

- Vielfach bewährte und durchdachte Technik
- Geringer Platzbedarf der CO<sub>2</sub>-Sonde, daher selbst für Reihenhausanlagen optimal geeignet
- Konstante Wärmequelle im gesamten Jahresverlauf, selbst bei tiefsten Außentemperaturen
- Niedrigste Betriebskosten, keine Nebenaggregate, keine zusätzliche Energie für Wärmeträgermedium
- Wartungsfrei und somit sparsamst im Betrieb
- Hohe Betriebssicherheit durch geschlossenen Kreislauf ohne bewegliche Teile
- Äußerst umweltfreundlich

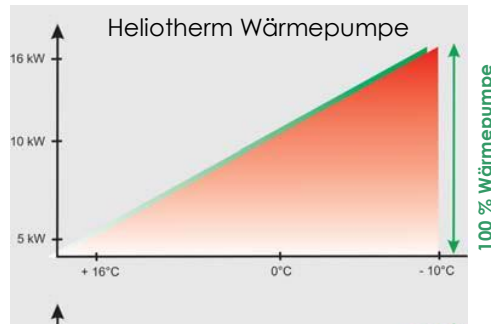
## CO<sub>2</sub>-TIEFENSONDE

### VOLLMODULIEREND

#### Vorteil Modulation

100 % Anpassung der Heizleistung an die Gebäudeheizlast über stufenlose Modulation

## STUFENLOSE MODULATION



## Zertifizierte Qualität

### twiN-x

#### Heliotherm twiN-x-Kältetechnik®:

Patentertechnologie zur noch besseren Nutzung der gespeicherten Sonnenenergie  
- SPF > 5

### web Control

#### Internet-Regler Heliotherm web control®:

- Weltweite Fernbedienung
- Internetaufwärtiges Regelungsgerät
- Kinderleichte Bedienung

### tele Control

#### Heliotherm tele control

#### Internet-Fernbedienungssystem:

Neuartiges Fernwirk- und Ferndiagnosesystem mittels Onlineschreiber bzw. Trenddatenerfassung



#### Heliotherm dsi-Technik®

#### Elektronisches Einspritzsystem:

Heliotherm entwickelte ein elektronisches Einspritzsystem, welches während des Wärmepumpenbetriebes die Einstellungen für den maximalen Wirkungsgrad optimiert. Es stellt sich automatisch auf geänderte Betriebsbedingungen ein und senkt daher die Betriebskosten enorm.

#### Service / Wartung

Durch uns, den speziell ausgebildeten Kompetenzpartner in Ihrer Nähe, ist ein zuverlässiger Service dauerhaft gewährleistet.

#### Förderung

Die Wärmepumpe zählt zu den erneuerbaren Energieträgern und wird daher häufig von Bund, Ländern, Gemeinden und Energieversorgern finanziell gefördert. Nähere Informationen zu Förderprogrammen erhalten Sie bei Ihrem Heliotherm-Kompetenzpartner.

Heliotherm zählt europaweit zu den führenden Herstellern von Wärmepumpen-Systemtechnik. Über 20 Jahre Erfahrung tragen zur Entwicklung und Produktion der Heliotherm-Wärmepumpen auf höchstem Qualitätsniveau bei.

Mehr als 12.000 zufriedene Kunden geben unserem Erfolg recht. Wir bieten unseren Kunden zuverlässige und innovative Produkte mit höchsten Leistungswerten.



## TECHNISCHE DATEN

CO<sub>2</sub>-Tiefensonde

Wärmepumpe	HP08 E-WEB		HP10 E-WEB		HP12 E-WEB		HP16 E-WEB		HP20 E-WEB	
	bei V-5W30	V-5W50	V-5W30	V-5W50	V-5W30	V-5W50	V-5W30	V-5W50	V-5W30	V-5W50
<b>Heizleistung</b> in kW	7,94	7,09	10,18	9,24	13,40	12,18	16,63	15,11	21,65	18,79
<b>Kälteleistung</b> in kW	6,43	4,77	8,20	6,22	10,80	8,19	13,40	10,17	17,29	12,12
<b>Leistungsaufnahme</b> in kW	1,51	2,32	1,98	3,02	2,60	3,98	3,23	4,94	4,36	6,67
<b>Leistungszahl <math>\epsilon</math></b>	5,24	3,06	5,15	3,06	5,15	3,06	5,15	3,06	4,97	2,82
<b>Arbeitsmittel</b>	CO <sub>2</sub> / R410a									
<b>Bauart Verdichter</b>	Scroll									
<b>Werkstoff CO<sub>2</sub>-Sonde</b>	Kupfer mit PE-Schutzmantel									
<b>Abmessungen</b>	138x46x52 cm								138x55x62 cm	

Auszug technischer Daten; andere Heizleistungen auf Anfrage

## TECHNISCHE DATEN

CO<sub>2</sub>-Tiefensonde

vollmodulierend

Wärmepumpe	HP08 E-M-WEB		HP12 E-M-WEB		HP20 E-M-WEB	
	bei V-5W30	V-5W50	V-5W30	V-5W50	V-5W30	V-5W50
<b>Heizleistung</b> in kW	9,7	9,8	13,40	12,18	19,40	16,90
<b>Kälteleistung</b> in kW	7,9	6,9	10,80	8,19	15,50	11,10
<b>Leistungsaufnahme</b> in kW	1,8	2,9	2,60	3,98	3,88	5,80
<b>Leistungszahl <math>\epsilon</math></b>	5,4	3,4	5,15	3,06	5,00	2,90
<b>Arbeitsmittel</b>	CO <sub>2</sub> / R410a					
<b>Bauart Verdichter</b>	Scroll					
<b>Werkstoff CO<sub>2</sub>-Sonde</b>	Kupfer mit PE-Schutzmantel					
<b>Abmessungen</b>	138x55x62 cm					