



**Ein Geschenk von Mutter Erde.**  
Terra Wärmepumpen für Heizung, Kühlung & Warmwasser



[www.idm-energie.com](http://www.idm-energie.com)



DIE ENERGIEFAMILIE





## Funktion der Wärmepumpe.

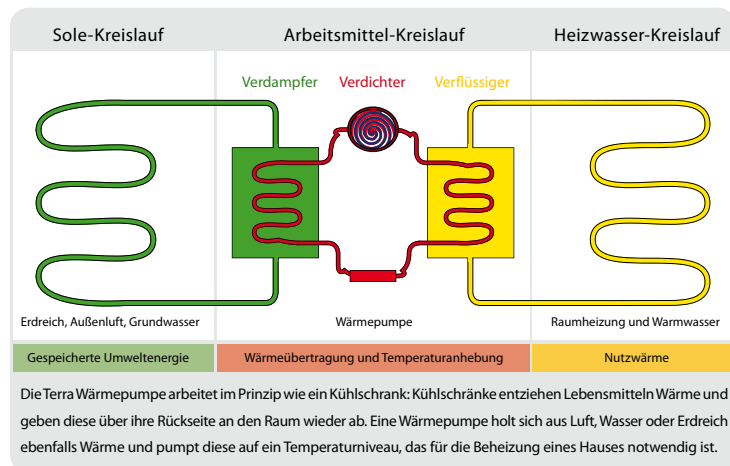
**Behaglich warm:** Unsere Wärmepumpen heizen über große Flächen in Boden- oder Wandheizungen. Schon mit niedrigen Heiztemperaturen bleiben die Räume konstant behaglich warm.

**Natürlich und sauber:** Unsere modernen Wärmepumpen arbeiten am Standort emissionsfrei. Kein Ruß, kein Rauch, kein Holzstaub kann die Atemluft belasten. Wird die Wärmepumpe mit Ökostrom (z.B. Wasserkraft, Photovoltaik) betrieben, ist der ganze Vorgang der Energiegewinnung gänzlich emissionsfrei und CO<sub>2</sub>-neutral. So erweisen uns die natürlichen Ressourcen auch in Zukunft einen guten Dienst.

**Extrem sparsam:** Wärme und Energie aus der Natur steht Ihnen kostenfrei zur Verfügung – ein Vorteil, der sich auszahlt: 4 x Umweltenergie + 1 x Strom = 5 x Heizwärme



4 x Umweltenergie + 1 x Strom = 5 x Heizwärme



### Heizen und Kühlen

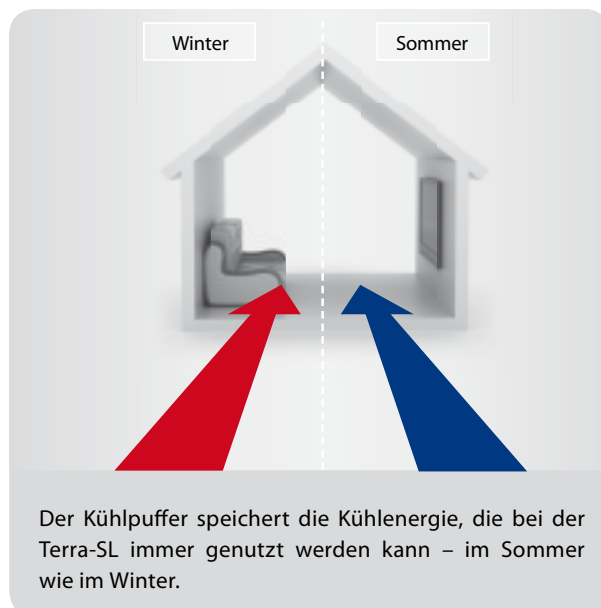
Erfrischende Abkühlung für heiße Sommertage.

Auch im Sommer wird die Energie des Bodens genutzt, um Ihre Wohnräume angenehm zu temperieren. Zwei Varianten stehen Ihnen zur Verfügung: Die besonders energiesparende Passivkühlung und die enorm wirkungsvolle Aktivkühlung.

**Passivkühlung:** Mit minimalem Aufwand bleibt der Wohnbereich auch in heißen Sommern angenehm kühl. Die Temperatur aus dem Erdreich wird direkt auf die Fußboden- und Wandheizung übertragen. Sie sparen sich den Mehraufwand einer Klimaanlage.

**Aktivkühlung:** Die Wärmepumpe arbeitet mit und pumpt die Sommerhitze ins Erdreich. Dort steht diese Wärmeenergie für die kalte Jahreszeit zur Verfügung.

Ihr doppelter Nutzen: Noch während Sie kühlen, sorgen Sie für den Winter vor. Mit herkömmlichen Heizungen ist das undenkbar.



# Terra Erdwärmepumpen

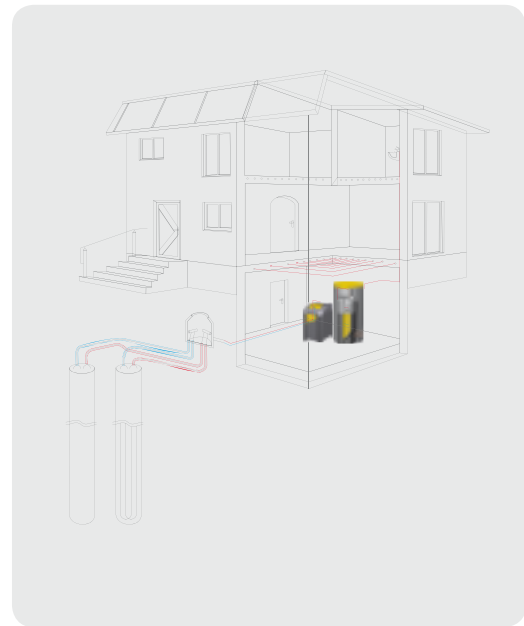
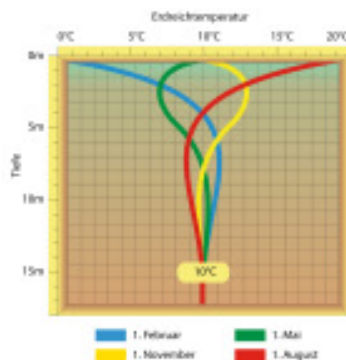
## Wärmequellen.

### Wärmequelle 1: Tiefenbohrung

Erdenergie mit Tiefenbohrung:

Eine Erdwärmesonde aus Kunststoffrohren nimmt beim Durchgang der Soleflüssigkeit kostenlose Wärme auf. Diese Energie wird im Wärmepumpen-Kreislauf zur Verdampfung des Kältemittels verwendet.

Ab einer Tiefe von 20m herrscht eine konstante Temperatur von +10°C – ohne saisonale Schwankungen. Diese Konstanz bietet im Winter eine warme Soletemperatur und ist im Sommer ideal zur Kühlung.

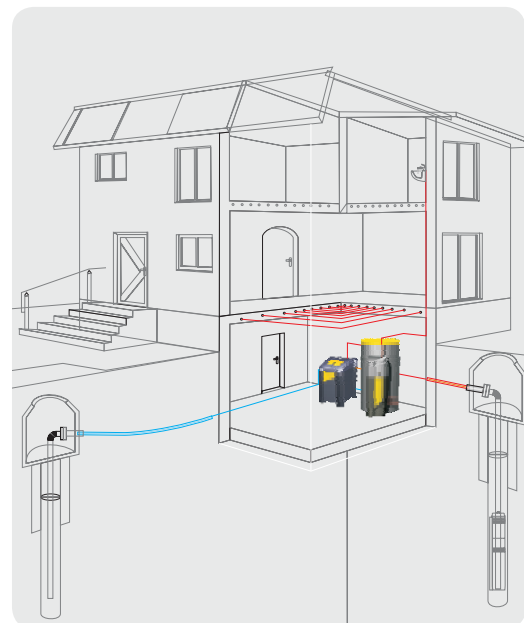


### Wärmequelle 2: Grundwasser

Von Grund auf sparsam:

Grundwasser ist noch stromsparender als andere natürliche Wärmequellen. Denn das Wasser kommt mit höheren Temperaturen in die Wärmepumpe als die Sole aus der Tiefenbohrung.

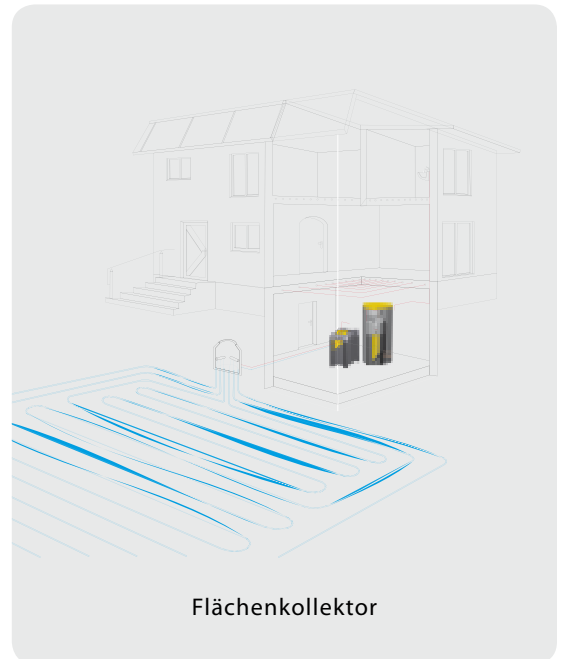
Das Grundwasser wird aus dem Förderbrunnen gewonnen, durch den Verdampfer geleitet und im Schluckbrunnen dem Grundwasserstrom zurückgegeben. Wie die Tiefenbohrung ist auch Grundwasser ideal für die Passivkühlung geeignet.





## Wärmequelle 3: Flächenkollektor

Energie aus Sonne und Regen mit Sole-Flächenkollektor:  
Mehrere hundert Meter Kunststoffrohre werden 1,2 - 1,5 m unter dem Boden verlegt. Durch das Umpumpen einer Frostschutzlösung wird die kostenlose Erdwärme genutzt.



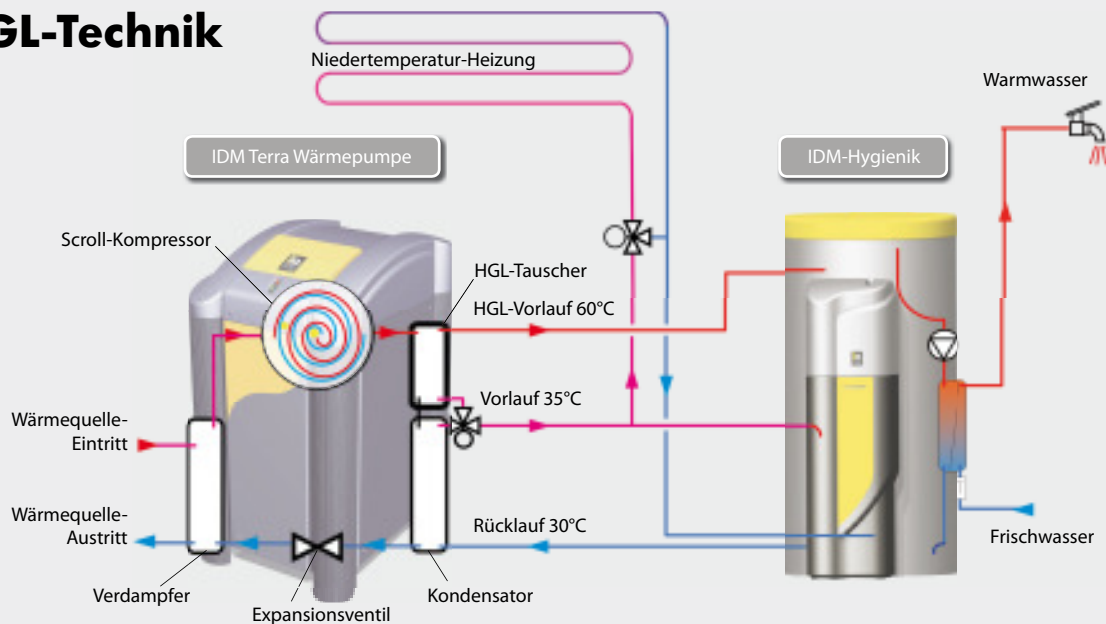
## Wärmequelle 4: Direktverdampfung

Besonders sparsam ist der Flächenkollektor mit Direktverdampfung. Durch horizontal verlegte Kupferrohre mit Kunststoffummantelung zirkuliert das Kältemittel direkt in 1,2 - 1,5 m Tiefe im Boden. Der „Verdampfer“ der Wärmepumpe liegt also im eigenen Garten. Die Wärmeübertragung von Solekreislauf auf Kältemittel entfällt.

Dieses Einfamilienhaus mit 175 m<sup>2</sup> Wohnfläche wird mit einer 15 kW-Wärmepumpe beheizt. Die Umweltenergie wird über 700 m Flächenkollektor gewonnen, das Warmwasser mit HGL-Technik erzeugt.



## Heizung & Warmwasser mit HGL-Technik



### Kosten sparend:

Die IDM Terra Wärmepumpe mit HGL bietet nicht nur doppelten Komfort, sondern hilft auch, zusätzliche Energiequellen und damit verbundene Kosten zu sparen. IDM Wärmepumpen arbeiten ohne verstecktem Zusatzheizstab – kostengünstig und umweltfreundlich – ein Leben lang. Denn diese innovative Technik geht besonders sparsam mit ihrer Energie um. Sie teilt sie sinnvoll auf:

- 85% der Energie gehen mit 35°C in den Heizungskreislauf
- Der zweite Teil erreicht knapp 60°C und steht für die Warmwasserbereitung über den Hygienik-Speicher mit Frischwassertechnik zur Verfügung.

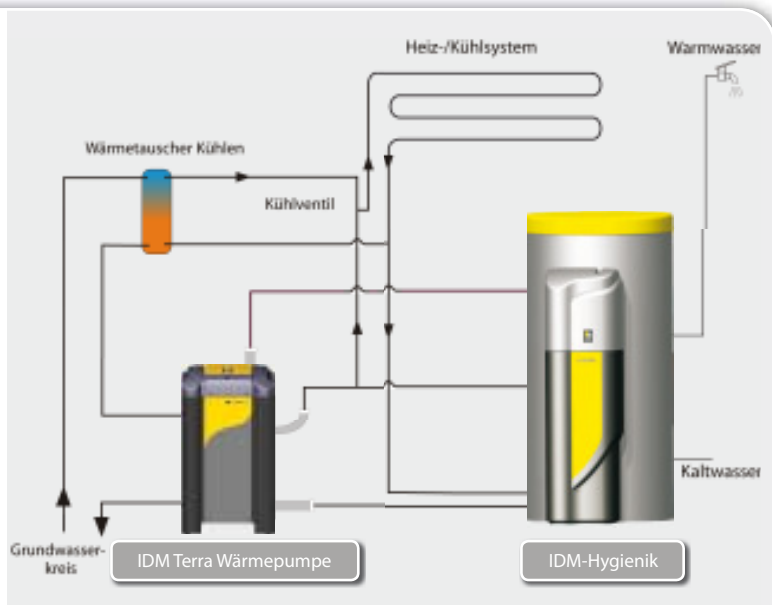
## Kühlung

### Passivkühlung (siehe Abbildung rechts):

Mit minimalem Aufwand bleibt der Wohnbereich auch in heißen Sommern angenehm kühl. Die Temperatur aus Tiefenbohrung oder Grundwasser wird direkt auf die Fußboden- und Wandheizung übertragen. Sie kühlen und haben nur die Kosten für die Heizungs-Umwälzpumpe.

### Aktivkühlung (ohne Abbildung):

Bei der Aktivkühlung arbeitet die Wärmepumpe „rückwärts“. Sie erreichen dann eine höhere Kühlleistung als bei der Passivkühlung. Mit beiden Varianten sparen Sie den Mehraufwand einer Klimaanlage.



## NAVIGATOR® Regelung

### Wärmepumpen INTELLIGENT STEuern

Der NAVIGATOR® regelt alle IDM Terra Wärmepumpen. Und Sie steuern den NAVIGATOR® ganz einfach und nach Ihren Wünschen.

### FLEXIBEL:

Der NAVIGATOR® ist sehr anpassungsfähig. Bis zu 7 Heizkreise können individuell gesteuert werden. Das sind 7 verschiedene Zeitpläne für die Heizung und 7 verschiedene Temperaturbereiche im Haus.

### KOMMUNIKATIV:

Der NAVIGATOR® von IDM ist auf alles vorbereitet: Egal, ob Sie die Heizung über das Internet, über Ihr Mobiltelefon, über Ihr BUS-System oder direkt steuern wollen. Der NAVIGATOR® kann das alles, und er schreibt mit – in einem Betriebs-Logbuch auf SD Karte.

### KOMFORTABEL:

Der NAVIGATOR® ist so komfortabel wie die ganze Systemtechnik der Energiefamilie: Sie stellen ihn so ein, wie Sie es haben wollen, und das war's. Ende der Heizsorgen und Wohlbefinden für die ganze Familie.



In diesem Haus wohnt eine vierköpfige Familie auf 300 m<sup>2</sup> inklusive beheiztem Keller. Die Energie für die 18 kW-Terra Wärmepumpe kommt aus einem Direktverdampfungskollektor mit 400 m<sup>2</sup> Fläche. HGL- und Frischwassertechnik sorgen gemeinsam für warmes Wasser. So lassen sich auch die Kinder nach einem Tag in der Sandkiste gerne zu einer Dusche überreden.



## Warmwasser und HGL-Technik.

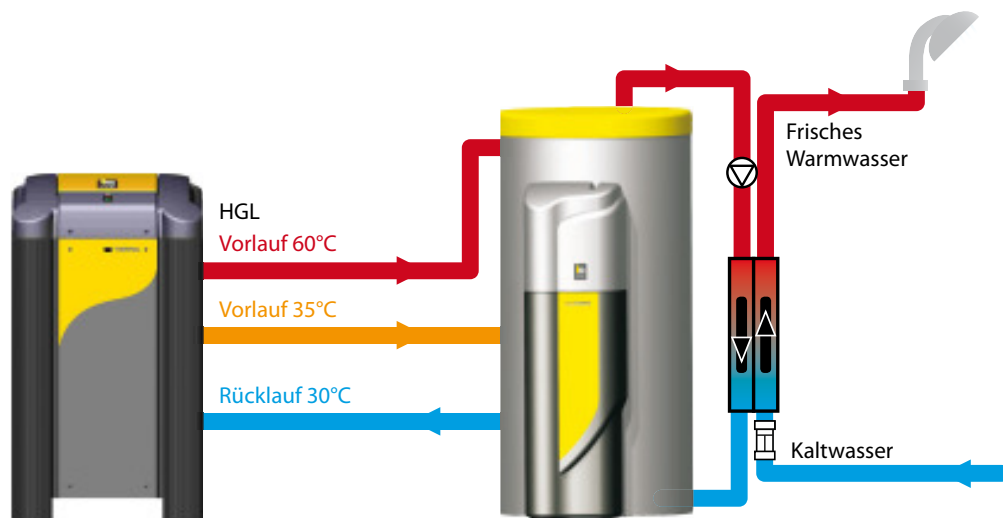
### Kosten sparend und langlebig

Die IDM Terra Wärmepumpe mit HGL bietet nicht nur doppelten Komfort, sondern hilft auch, zusätzliche Energiequellen und damit verbundene Kosten zu sparen. Denn diese innovative Technik geht besonders sorgsam mit Ihrer Energie um. Sie teilt sie sinnvoll auf: 85% der Energie gehen mit 35°C in den Heizungskreislauf. Der zweite Teil erreicht knapp 60°C und steht für die Warmwasserbereitung über den Hygienik zur Verfügung.

Dank Pufferspeicher und HGL wird die Wärmepumpe seltener ein- und ausgeschaltet. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer des Kompressors.

### Warmwasser à la carte

Die HYGIENIK Frischwassertechnik sorgt sekundenschnell für frisches Warmwasser – ganz ohne Zwischenspeicherung und nur in der tatsächlich benötigten Wassermenge. Pech für Mikroorganismen wie Legionellen und andere Bakterien. IDM Wärmepumpen heizen nicht nur Räume, sondern auch frisches Warmwasser – hygienisch sauber. Mit der Heißgas-Lade-Technik (HGL) kann eine Temperatur bis zu 60°C erreicht werden.



### Ein Geschenk von Mutter Erde

Wärmepumpen nutzen die kostenlose Umweltenergie, arbeiten ohne Emissionen im eigenen Haus und brauchen keinen eigenen Heizraum. Die Energie aus Erde (Tiefensonde oder Flächenkollektor) oder Grundwasser wird mit elektrischem Strom für das Heizungssystem nutzbar gemacht.

Wärmepumpen nutzen die Temperatur der Erde nicht nur zum Heizen, sondern auch zum Kühlen.

Die IDM Terra Wärmepumpen bieten mit der HGL-Technik noch mehr:

IDM Terra Wärmepumpen mit HGL können nicht nur heizen und kühlen. Sie erzeugen auch noch Warmwasser kostengünstig und hygienisch mit der IDM Frischwassertechnik. Die HGL-Technik optimiert den Warmwasserkomfort mit geringstem Energieeinsatz.





## Technische Daten.

### TERRA

TERRA Type	5 S/W (-H)	7 S/W (-H)	8 S/W (-H)	10 S/W (-H)	12 S/W (-H)	15 S/W (-H)	17 S/W (-H)	19 S/W (-H)	22 S/W (-H)	26 S/W (-H)	30 S/W (-H)	37 S/W (-H)	45 S/W (-H)
TERRA S/W (-HGL/BA) Solekreis Wärmepumpe mit R407C bei 50/W35	Heizleistung <sub>1</sub> , 5,4 kW	6,8 kW	8,3 kW	9,7 kW	12,0 kW	14,9 kW	17,2 kW	19,6 kW	22,1 kW	24,2 kW	27,9 kW	34,8 kW	41,8 kW
	Leistungsaufnahme <sub>1</sub> , 1,23 kW	1,55 kW	1,80 kW	2,10 kW	2,59 kW	3,16 kW	3,64 kW	4,10 kW	4,77 kW	5,23 kW	6,04 kW	8,25 kW	9,88 kW
	COP <sub>1</sub> , 4,4	4,4	4,6	4,62	4,63	4,72	4,73	4,71	4,63	4,63	4,62	4,22	4,23
TERRA S/W H (-HGL/BA) Solekreis Wärmepumpe mit R134a bei W10/W35	Heizleistung <sub>1</sub> , 3,50 kW	4,40 kW	5,36 kW	6,12 kW	7,38 kW	9,40 kW	10,9 kW	12,5 kW	14,0 kW	16,1 kW	18,7 kW	22,9 kW	27,3 kW
	Leistungsaufnahme <sub>1</sub> , 0,80 kW	1,00 kW	1,15 kW	1,31 kW	1,58 kW	2,00 kW	2,29 kW	2,63 kW	2,98 kW	3,46 kW	4,03 kW	5,41 kW	6,42 kW
	COP <sub>1</sub> , 4,4	4,41	4,66	4,67	4,68	4,7	4,75	4,75	4,7	4,65	4,64	4,23	4,25
TERRA S/W (-HGL/BA) Grundwasser-Wärmepumpe mit R407C bei W10/W35	Heizleistung <sub>1</sub> , 6,90 kW	8,60 kW	10,5 kW	12,5 kW	15,7 kW	19,3 kW	21,5 kW	25,3 kW	27,9 kW	32,5 kW	37,4 kW	46,4 kW	56,3 kW
	Leistungsaufnahme <sub>1</sub> , 1,26 kW	1,54 kW	1,81 kW	2,19 kW	2,75 kW	3,41 kW	3,80 kW	4,47 kW	5,19 kW	5,95 kW	6,75 kW	8,50 kW	10,20 kW
	COP <sub>1</sub> , 5,48	5,58	5,8	5,71	5,71	5,66	5,66	5,66	5,38	5,46	5,54	5,46	5,52
TERRA S/W H (-HGL/BA) Grundwasser-Wärmepumpe mit R134a bei W10/W35	Heizleistung <sub>1</sub> , 4,40 kW	5,40 kW	6,67 kW	7,68 kW	9,40 kW	11,9 kW	13,9 kW	15,9 kW	17,8 kW	22,4 kW	25,8 kW	31,8 kW	37,4 kW
	Leistungsaufnahme <sub>1</sub> , 0,80 kW	0,98 kW	1,25 kW	1,41 kW	1,71 kW	2,10 kW	2,40 kW	2,76 kW	3,31 kW	4,05 kW	4,65 kW	5,75 kW	6,80 kW
	COP <sub>1</sub> , 5,5	5,51	5,34	5,45	5,5	5,7	5,77	5,76	5,38	5,53	5,55	5,53	5,5
TERRA DE-HGL mit EVR-Technologie mit Direktverdampfung im Erdreich für R407C bei E4/W35	Typ TERRA	5 DE	7 DE	9 DE	11 DE	13 DE	16 DE	18 DE	21 DE	23 DE	28 DE	33 DE	
	Heizleistung <sub>1</sub> , 5,9 kW	7,7 kW	9,2 kW	10,8 kW	13,2 kW	16,2 kW	19,5 kW	21,7 kW	24,3 kW	29,5 kW	33,5 kW		
	Leistungsaufnahme <sub>1</sub> , 1,15 kW	1,52 kW	1,78 kW	2,10 kW	2,55 kW	3,14 kW	3,74 kW	4,17 kW	4,73 kW	5,75 kW	6,50 kW		
	COP <sub>1</sub> , 5,13	5,07	5,17	5,14	5,17	5,16	5,21	5,2	5,14	5,13	5,15		
TERRA D-Basic mit Direktverdampfung im Erdreich für R407C bei E4/W35	Typ TERRA	5 D	7 D	9 D	11 D	13 D	16 D	18 D	21 D	23 D	28 D	33 D	
	Heizleistung <sub>1</sub> , 5,7 kW	7,4 kW	8,7 kW	10,3 kW	12,8 kW	15,5 kW	18,5 kW	20,8 kW	23,1 kW	28,3 kW	32,8 kW		
	Leistungsaufnahme <sub>1</sub> , 1,25 kW	1,60 kW	1,89 kW	2,21 kW	2,72 kW	3,29 kW	3,81 kW	4,26 kW	4,94 kW	5,97 kW	6,80 kW		
	COP <sub>1</sub> , 4,56	4,63	4,6	4,66	4,7	4,71	4,86	4,88	4,68	4,74	4,82		
Abmessungen (B*T*H)	622*762*1160	622*762*1160	622*762*1160	622*762*1160	622*762*1160	622*762*1160	622*762*1160	622*762*1160	622*762*1260	622*762*1260	622*762*1260	622*762*1300	622*762*1300

1: nach EN255 mit 10K Spreizung zwischen Vor- und Rücklauf

### HYGIENIK

HYGIENIK Type	250/25	500/25	500/35	825/25	825/35	1000/25	1000/35	1000/50	1500/25	1500/35	1500/50	1500/70	2000/25	2000/35	2000/50	2000/70
Speicherinhalt Liter	250	500	500	825	825	920	920	920	1500	1500	1500	1500	2000	2000	2000	2000
Zapfleistung L/min	25	25	35	25	35	25	35	50	25	35	50	70	25	35	50	70
einmalige Zapfmenge mit 45 °C *Liter	220	480	480	800	800	900	900	900	1400	1400	1400	1400	1800	1800	1800	1800
NL-Zahl *	2	4	6	5	8	6	10	15	6	12	15	20	6	12	15	20
Abmessungen (DxH) mit Isolierung cm	60x190	85x185	85x185	100x195	100x195	100x215	100x215	100x215	115x235	115x235	115x235	115x235	130x245	130x245	130x245	130x245
Einbringmaß cm	45	65	65	79	79	79	79	79	95	95	95	95	110	110	110	110
Isolierstärke cm	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht komplett, leer kg	75	100	105	115	120	125	130	135	160	165	170	175	200	205	210	215

\* Wenn der gesamte Hygienik auf 60°C aufgeheizt ist, mit Drehzahlregelung für Plattentauchpumpe

© IDM ENERGIESYSTEME GMBH Matrie i.Osttirol 06.2009/547069 · IDM Prospekt Terra Erdwärmepumpen ·

Mit freundlicher Unterstützung von Lukas Bacher, dem Sohn unseres Produktionsleiters, Oberdruck Lienz für Vorstufe und Print und allen weiteren Beteiligten.

Layout & Graphik Silberball Wien

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

IDM-Energiesysteme GmbH

A-9971 Matrie in Osttirol

Seblas 16-18

TELEFON +43(0)4875 6172

FAX +43(0)4875 6172-85

E-MAIL team@idm-energie.at

www.idm-energie.at

D-41541 Dormagen

Robert Bosch Straße 22

TELEFON +49 (0)2133 2724 51

FAX +49 (0)2133 2724 14

E-MAIL dormagen@idm-energie.com

www.idm-energie.com