

# AIR MAGNA 100

GREEN ENERGY SYSTEMS

Green  
Energy

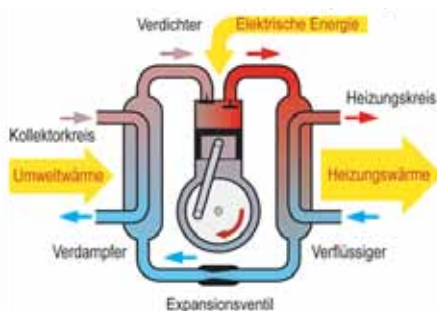
ANTEK®

## AIR MAGNA 100 Luft Wasser Wärmepumpen

Ist es aus irgendeinem Grund nicht möglich auf seinem Grundstück eine Erdsonde oder Flächenkollektor für eine Sole/Wasser Wärmepumpe zu installieren, besteht die Möglichkeit der Installation einer Luft/Wasser Wärmepumpe. Nicht nur bei Neubauten mit zu wenig Grundstücksfläche, sondern auch für den Sanierungsfall in Altbauten ist diese Wärmepumpe sehr gut geeignet. Die AIR MAGNA 100 nutzt die Ihnen kostenlos zu Verfügung stehende Umweltenergie in der Aussenluft. Im Vergleich zu herkömmlichen Heizsystemen mit fossilen Brennstoffen, können Sie 50% Ihrer Heizkosten einsparen. Somit ist die AIR MAGNA 100 nicht nur ökologisch sondern auch ökonomisch von Vorteil für Sie. Die Idee ist unabhängig, umweltfreundlich und kostengünstig zu heizen und zu kühlen.



### Funktionsweise einer Wärmepumpe – Heizen mit Umweltenergie



Die AIR MAGNA 100 Wärmepumpe holt sich die Energie für Raumheizung und Warmwasser aus der Aussenluft. Dabei wird die Wärme aus der Aussenluft bei Temperaturen von etwa  $-30^{\circ}\text{C}$  bis  $+43^{\circ}\text{C}$  gewonnen und unter Hinzugabe von Antriebsenergie (elektrischer Versorgung des Kompressors) mit circa  $35^{\circ}\text{C}$  bis  $60^{\circ}\text{C}$  an die Heizung abgegeben. Das Verhältnis von an die Heizung abgegebener Energie zu zugeführter Antriebsenergie ist die sogenannte COP-Leistungszahl. Je niedriger dabei der Temperaturhub ist (z.B.  $0^{\circ}\text{C}$  auf  $35^{\circ}\text{C}$ ), desto weniger Antriebsenergie wird benötigt, und desto besser ist die Energieeffizienz. Eine Analogie zur Wärmepumpe findet sich in jedem Haushalt: der Kühlschrank. Auch Wärmepumpen können so gebaut werden, dass sie für beide Zwecke eingesetzt werden können, nämlich die Heizung im Winter und die Raumkühlung im Sommer.

### Arbeitsprinzip

Durch Wärmezufuhr (Aussenluft) wird ein Kältemittel (umweltfreundliches R410A) mit tiefem Siedepunkt verdampft, dann im Kompressor verdichtet und dadurch steigt das Temperaturniveau. Das Kältemittel gibt im Verflüssiger seine Wärme zur Nutzung ab (Heizungswasser) und kondensiert dabei. Über ein Expansionsventil tritt das Kältemittel wieder in den Kreislauf mit geringem Druck und geringer Temperatur, und der Prozess beginnt von Neuem. Für den Antrieb von Wärmepumpenkompressoren werden überwiegend Elektromotore eingesetzt.

### Leistungszahlen

Die Leistungszahlen moderner Elektrowärmepumpen sind in den vergangenen Jahren stetig gestiegen. Dazu beigetragen haben neue Kühlmittel, verbesserte Kompressoren usw. Die Effizienz von Elektrowärmepumpen wird durch die Jahresarbeitszahl beschrieben, bei der die abgegebene Nutzarbeit zur aufgewendeten Antriebsarbeit (Kompressor) ins Verhältnis gesetzt wird. Sie ist daher eine aussagekräftigere Beschreibung der Effizienz von Anlagen.

### Einbindung in Heizsysteme

Der häufigste Einsatz von Heizungswärmepumpen ist im Wohnungsbau in Ein- bis Zweifamilienhäusern. Waren dort bis Anfang der 80er Jahre noch Heizleistungen von 20 kW und mehr üblich (hoher Wärmebedarf der Gebäude) sind heute Wärmepumpen mit weniger als 10 kW Heizleistung die Regel. Die fortschreitende Verbesserung der Wärmedämmung (Niedrigenergiehaus, Passivhaus) hat einen starken Rückgang des Heizbedarfs mit sich gebracht.

### Fazit

Die Wärmepumpen-Entwicklungen der letzten Jahre, mit neuen Kältemitteln und fortschrittlichen Kompressorbauarten, hat eine erhebliche Steigerung der Leistungszahlen bei gleichen Betriebsbedingungen erbracht.

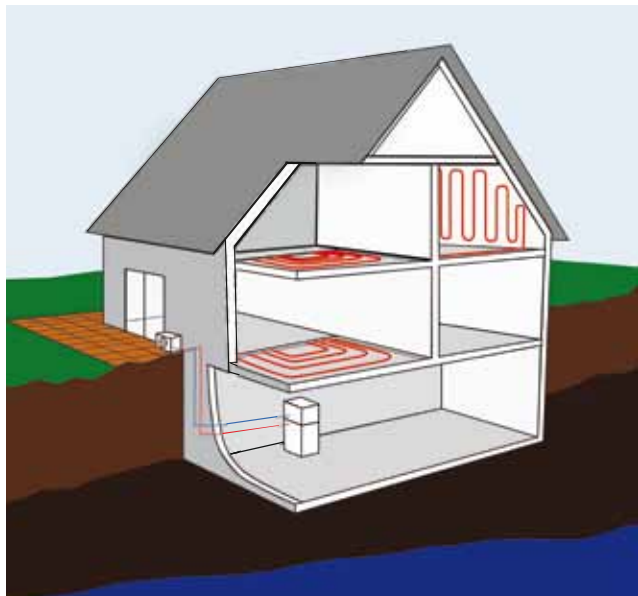


# AIR MAGNA 100

GREEN ENERGY SYSTEMS

Green  
Energy

ANTEK®



## Eigenschaften der AIR MAGNA 100

Die AIR MAGNA 100 beinhaltet eine witterungsgeführte Regelung für das angeschlossene Heizsystem (Radiatoren oder Fussbodenheizung), 2 Temperaturen zur Warmwasserbereitung und eine interne Bedieneinheit für die Komfortsteuerung.

Die AIR MAGNA 100 ist eine moderne Haustechnikzentrale für Warmwasser und Raumheizung. Erweitert mit Ventilator-konvektoreinheiten oder mittels der Fussboden- oder Wandheizungsrohren kann auch im Sommer gekühlt werden. Aktive Kühlung ist standardmässig inkludiert. Es werden Leistungen von 8kW bis 60kW in Einzelgeräten abgedeckt. In Serienschaltung können Leistungen bis zu 3600kW Heizleistung erreicht werden.

## Qualität – hohe Betriebssicherheit und lange Nutzungsdauer

Der Einsatz hochwertiger Materialien in den ANTEK Wärmepumpen gewährleistet einen hohen Grad an Betriebssicherheit und eine lange Nutzungsdauer. Durch ständige Tests und stätige Weiterentwicklung gehören die ANTEK Wärmepumpen zu den leistungsfähigsten Aggregaten.

## Steuerung – integriertem Display

Im Lieferumfang ist eine Komfortsteuereinheit enthalten. Mit dieser witterungsgeführten Steuerung, ist es dem Hausbesitzer möglich alle Werte einfach und bequem abzulesen, und gegebenenfalls an eine neue Situation anzupassen.

