



Gas-Wärmepumpen

Gas heat pumps

Die Gas-Wärmepumpe verbindet die hocheffiziente Brennwerttechnik mit der Nutzung von Umweltwärme. Regenerative Energien können so vergleichsweise einfach für die Wärmeversorgung von Neubauten und Bestandsgebäuden genutzt werden. Verfahrenstechnisch unterscheiden sich die Gaswärmepumpensysteme in den Punkten Kompression, Absorption und Adsorption.

The gas heat pump combines highly efficient gas condensing technology with the use of environmental heat. In this way, renewable energies can be used comparatively easily for heat supply to new and older buildings. As far as the processes are concerned, the gas heat pump systems feature the aspects of compression, absorption and adsorption.

Adsorptions-Gaswärmepumpen

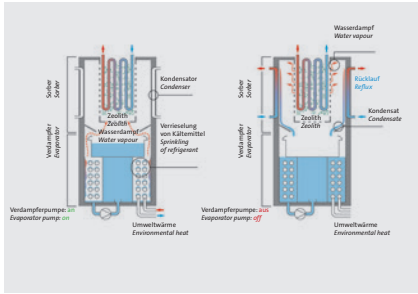
Die in Unterdruck arbeitende **Adsorptions-Gaswärmepumpe** verdampft das Kältemittel Wasser in einem Behälter, adsorbiert und verflüssigt es wieder.

Gas adsorption heat pumps

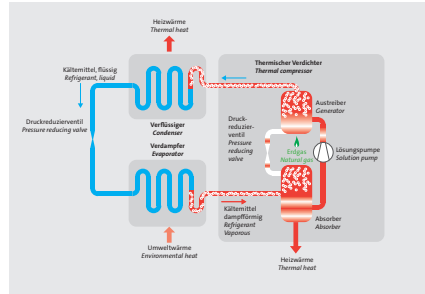
The **gas adsorption heat pump** works with low pressure and vaporizes the refrigerant water in a container, adsorbs it and turns it into a liquid state again.

- Nutzung des Sorptionsprozesses
- Wasser als Kältemittel nutzbar
- Kompakt-Hybridgerät (Zeolith-Modul und Brennwertgerät)
- Modulierende Leistungen von 1,5 bis 16 kW
- Empfohlen für Niedertemperaturheizsysteme
- Umweltwärme aus Erdreich, Solar oder Luft

- Use of the sorption process
- Water can be used as refrigerant
- Compact hybrid-device (Zeolite module and condensing boiler system)
- Modulating outputs from 1.5 to 16 kW
- Recommended for low temperature heating systems
- Environmental heat from ground earth, solar or air



Technische Darstellung Zeolith-Kompaktgerät
Technical diagram of the Zeolith compact device



Schema einer Absorptions-Gaswärmepumpe
Layout of an absorption gas heat pump

Absorptions-Gaswärmepumpen

Die Absorptions-Gaswärmepumpe arbeitet im Überdruck und nutzt an Stelle eines mechanischen Kompressors einen thermischen Verdichter, bestehend aus Ausreiber, Absorber, Drosselventil und Lösungspumpe.

Gas absorption heat pumps

The gas absorption heat pump works with high pressure and uses a thermal compressor instead of a mechanical compressor. This thermal compressor comprises of a generator, absorber, regulating stop valve and a solution pump.

- Nutzung des thermischen Verdichtungsprozess
- Betrieb der Wärmepumpe über Konzentrations- und Phasenunterschiede, die durch Wärme hervorgerufen werden
- Antrieb durch Gasbrenner
- Leistungen zwischen 20 und 40 kW
- Umweltwärme aus Erdreich, Solar oder Luft

- Use of thermal compression process
- Operation of the heat pump through concentration and phase differences, which are caused by the heat
- Actuation with gas burner
- Outputs between 20 and 40 kW
- Environmental heat from ground earth, solar or air

