



ecoSol®

Wärmepumpe mit modulierendem Niedertemperaturkreis u. konstanter Hochtemperatur-Wasserbereitung

☀ Monovalentes Energiesystem zur Gebäudeheizung/kühlung

☀ Heißgassystem zur effizienten Warmwasserbereitung

☀ Besonders wirtschaftlich in Verbindung mit gekühlter Photovoltaik (coolPV)

☀ Über komplexe hydraulische Systeme stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Heizen über Wärmepumpe mit oder ohne Solarunterstützung durch coolPV, sunSpeed oder roofSpeed
- Warmwasserbereitung über Heißgassystem mit hohen Leistungszahlen
- Kühlen über das Erdreich oder über die Wärmepumpe als Kälteerzeuger
- Direkte Schwimmbadheizung über coolPV, sunSpeed oder roofSpeed
- Einlagerung von Wärmeenergie im erdAkku (Erdboden)
- Abtaufunktion von schneebelasteten Dächern mittels Erdwärme
- Nutzung der Nachtkühle (atmosphärische Kältestrahlung) zur Gebäudekühlung im Sommer



Die ecoSol-Wärmepumpe moduliert bei konstanter Kompressordrehzahl ihre Leistung in Abhängigkeit von der Außentemperatur. Dadurch können innerhalb kürzester Zeit die zu beheizenden Räume direkt erwärmt werden, ohne vorrangig den Puffer zu laden. Durch eine patentierte Technologie kann die Heizleistung von 0 bis 100% angepasst werden, was das Beheizen von einem einzelnen Raum bis hin zum ganzen Gebäude direkt ermöglicht. Mit der bewährten Regelung starControl und einem ausgeklügelten hydraulischen Aufbau wird ein unökonomischer Taktbetrieb der Wärmepumpe ausgeschlossen.

Durch das integrierte Heißgassystem stehen ca. 10% der Leistung für die Warmwasserbereitung (52°C) bei gleicher Leistungsziffer über eine konstant geregelte Hochtemperatur-Wasserbereitung zur Verfügung, ohne den modulierenden Teil für eine schnelle Raumerwärmung zu beeinträchtigen. Das durch das Heißgas erwärmte Heizungswasser wird im oberem Drittel des Puffers gespeichert. Dieses wird bei Warmwasserbedarf genutzt, um über einen Wärmetauscher im Durchlaufprinzip frisches warmes Wasser zu erzeugen. Dies schützt die Gesundheit, da Legionellenbildung im Trinkwasser verhindert wird und spart viel Energie, die für eine Legionellenschutzschaltung nötig wäre.

