

Effizient heizen mit der Gas-Wärmepumpe

Immer mehr Hersteller erkennen das Potenzial der Gas-Wärmepumpe. Auf der ISH 2011 stellten sie überarbeitete und neue Modelle sowie aktuelle Forschungsprojekte vor.

Rund 75.000 Fachhandwerker informierten sich auf der ISH über Neuigkeiten – unter anderem über Gas-Wärmepumpen. Die Hersteller präsentierten fünf Tage lang neue Geräte, überarbeitete Lösungen und Projekte, die noch unter Praxisbedingungen getestet werden. Wir stellen Ihnen die Neuheiten im Überblick vor.

Gesteigerter Wirkungsgrad

Die Absorptions-Wärmepumpe Gas HP 35A ist eine gasbetriebene Luft-Wasser-Wärmepumpe. Sie wird im Freien aufgestellt. Ein thermodynamisches Modul setzt mittels Wärmezufuhr den Wärmetausch-

prozess in Gang. Dadurch entzieht das Gerät der Außenluft Energie, gleichzeitig erzeugt der Gasbrenner Wärme. Diese Prozesse steigern den Wirkungsgrad der Wärmepumpe. Die Remeha-Wärmepumpe kommt als Grundlastlieferant in Kombination mit einem Gas-Brennwertgerät in Wärmesystemen bis maximal 65 Grad Systemtemperatur in Gebäuden mit weniger als 80 Kilowatt (kW) Wärmebedarf zum Einsatz. Dazu gehören zum Beispiel Mehrfamilienhäuser, Hotels, Krankenhäuser.

www.remeha.de

Heizen mit Umweltenergie

Ähnlich dimensioniert wie das Gerät von Remeha ist die Gas-Absorptions-Wärme-



Foto: Robur

pumpe von Robur. Es gibt sie in drei verschiedenen Typklassen: Die eine nutzt als Umweltenergie Geothermie (GAHP GS), die

zweite Wasser (GAHP WS) und die dritte Luft (GAHP A). Sie nutzen zwischen 32 und 36 Prozent der Umweltenergie aus. Alle drei Wärmepumpen können mit Solarenergie und Brennwertkesseln kombiniert werden. Gleichzeitig eignen sich die zweite und dritte Typklasse auch zum Kühlen.

www.robur-gmbh.de

Direkte solare Unterstützung steigert Effizienz

Auf der ISH präsentierte Vaillant ein Exclusiv-System der zeoTHERM. Es bietet durch einen neuen 400-Liter-Warmwasserspeicher einen hohen Warmwasserkomfort. Mit dem Aqua-Power-Plus-System kann zudem die Speicherladung mit jetzt 12,5 kW erfolgen. Aufgrund seiner Heizleistung von 1,5 bis 10 kW modulierend ist das System besonders für Einfamilienhäuser geeignet.

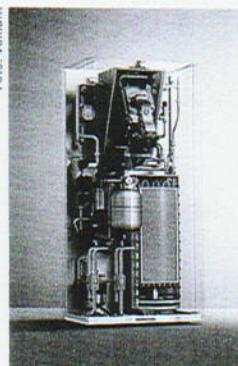
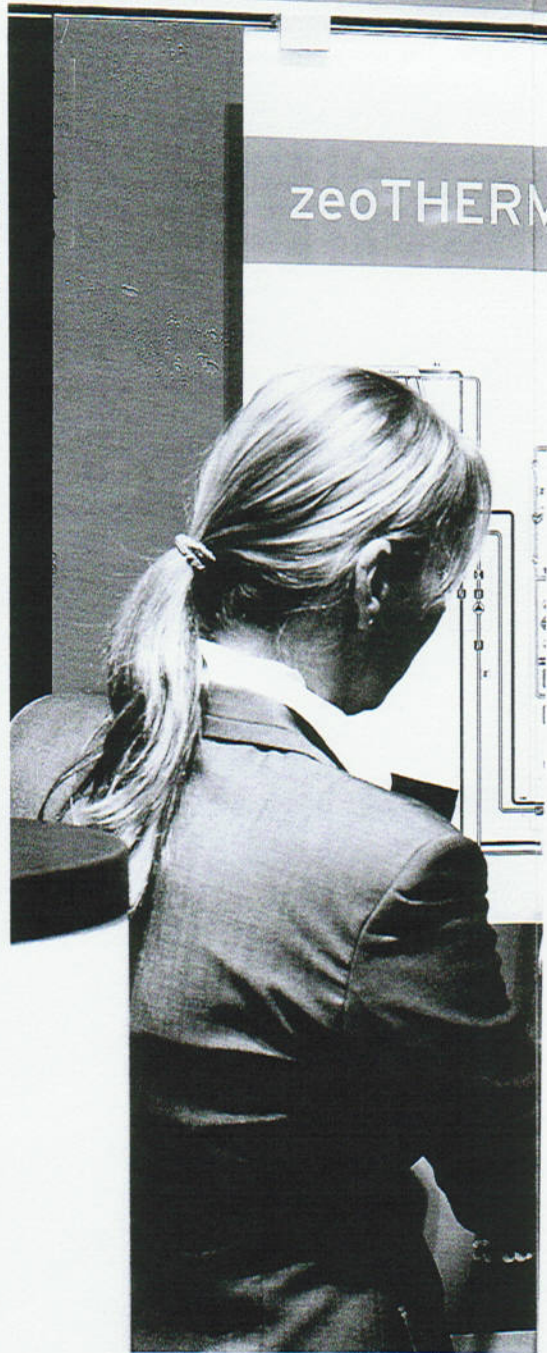


Foto: Vaillant

In der neuen Gerätegeneration wurde die bisherige Heizungs-pumpe durch eine neue Hocheffizienzpumpe ersetzt. Statt der zuvor eingesetzten zwei Solepumpen

Vaillant stellte auf der ISH die Zeolith-Gas-Wärmepumpe vor. Auch Viessmann erprobt diese Technik.



übernimmt nun eine einzige Hocheffizienzpumpe mit zwei Umschaltern die Arbeit. Mit der überarbeiteten Version der Zeolith-Gas-Wärmepumpe kann eine direkte solare Heizungsunterstützung realisiert werden. Der Gesamtnutzungsgrad des Systems konnte so weiter auf bis zu 136 Prozent erhöht werden.

www.vaillant.de

Thermischer Verdichter deckt Spitzen ab

In Abmessungen, Gewicht, Montage- und Serviceaufwand ist die kompakte Gas-Absorptionswärmepumpe Vitosorp 300-W mit einem Erdgas-Brennwertgerät vergleichbar. Diese Gas-Wärmepumpe arbeitet mit einem thermischen Verdichter und zur Abdeckung von Bedarfsspitzen mit einem in-

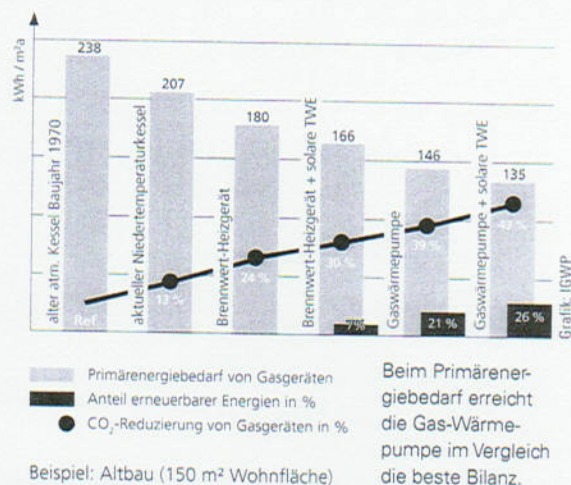
Vaillant

Foto: Vaillant

Effiziente Alternative mit guter CO₂-Bilanz

Erklärtes Ziel der Bundesregierung ist es, die klimaschädlichen CO₂-Emissionen nachhaltig zu senken. Einen Beitrag dazu leisten moderne Technologien, die weniger Energie benötigen – zum Beispiel die Gas-Wärmepumpe. Sie ist die konsequente Weiterentwicklung der Gas-Brennwerttechnik. Mit besse-

ren Wirkungsgraden, weniger Primärenergiebedarf und einer guten CO₂-Bilanz ist sie nicht nur für Neubauten eine Alternative. Für Wärmepumpen gilt: Je niedriger die Vorlauftemperatur, desto effizienter sind sie. Gas-Wärmepumpen entziehen der Umgebung Wärme und übertragen sie an das Heizsystem. Dazu nutzen sie ein zirkulierendes Arbeitsmedium, das durch Aufnahme und Abgabe von Wärme seinen Zustand entsprechend ändert.



Primärenergiebedarf von Gasgeräten
 Anteil erneuerbarer Energien in %
 CO₂-Reduzierung von Gasgeräten in %

Beim Primärenergiebedarf erreicht die Gas-Wärmepumpe im Vergleich die beste Bilanz.

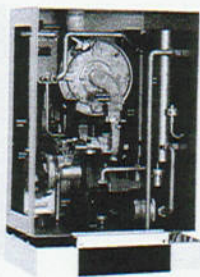
Wärmepumpe im Test

Ebenfalls unter Praxisbedingungen getestet wird das Zeolith-Kompaktgerät von Viessmann. Es ähnelt dem Prinzip, das auch Vaillant in seiner Gas-Wärmepumpe einsetzt. Während der Adsorptionsphase verdampft das Wasser durch Umgebungswärme. Der Zeolithstein nimmt den Dampf auf und bindet ihn. Dabei entsteht Adsorptionswärme, der Zeolith erhitzt sich. Diese Wärme wird an den Heizkreis-

lauf abgegeben. Danach folgt die Desorptionsphase. Der mit Wasser gefüllte Zeolith wird durch die Gasverbrennung erhitzt und gibt das Wasser in Form von Dampf wieder ab. Im Kondensator kondensiert der Dampf. Das Kondensat fließt zurück zum Verdampfer, die Kondensationswärme wird in den Heizkreislauf abgegeben. Die Markteinführung ist für Herbst 2012 geplant.

www.viessmann.de

Foto: Viessmann



tegrierten Gas-Brennwertgerät. Geeignet ist sie für den Einsatz in Ein- und Zweifamilienhäusern. Für zusätzlichen Wohnkomfort

kann die Vitosorp 300-W auch zum Kühlen eingesetzt werden. Die eingesetzte Technik und die hohen Nutzungsgrade sorgen für eine Energieeinsparung von rund 40 Prozent im Vergleich zu einem modernen Erdgas-Brennwertgerät. Aktuell erprobt Viessmann die Gas-Absorptionswärmepumpe im Rahmen eines mehrjährigen Feldtests. Zu welchem Zeitpunkt das Gerät marktreif ist, steht noch nicht fest.

→ ept tipp

Mehr Informationen zu den verschiedenen Gas-Wärmepumpen unter:

www.remeha.de

www.robur-gmbh.de

www.vaillant.de

www.viessmann.de