

Messe ISH 2009 in Frankfurt am Main

Alternativen sind auf Kurs

Neben innovativem Baddesign zeigte die Industrie auf der Messe Lösungen, die eine Kombination aus moderner Heiz- und Klimatechnik sowie erneuerbaren Energien nutzen, wobei die Erneuerbaren eine immer wichtigere Rolle spielen.

Rundes Jubiläum

Die internationale Fachmesse ISH zieht Besucher sowohl nach Peking, Shanghai, Atlanta als auch in den Mittleren Osten nach Dubai. Mit über 2000 Ausstellern sowie über 200000 Besuchern in Frankfurt am Main gilt sie als Weltleitmesse für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnikindustrie. Die Geschichte der ISH begann im Mai 1960 als Fachausstellung Sanitär- und Heizungstechnik und setzte sich dann ab 1963 mit dem um das Wort Internationale ergänzten Namen fort, sodass die Messe dieses Jahr ihr 50. Jubiläum feiern konnte.

Fokus Wärmepumpe

Die Redaktion legte ihren Schwerpunkt während des Messerundgangs auf alternative Heiztechniken, wobei jedoch Wärmepumpen in den Fokus gerückt wurden. Besonders thematisierten die Hersteller und Anbieter von Wärmepumpen den Wirkungsgrad der Maschinen, die Minimierung von Schallemissionen und das Einbinden von Systemen zur passiven Kühlung sowie anderer alternativen Heizsysteme wie die Solarthermie. Auch spielten die Bedienbarkeit, die Installations- und Servicefreundlichkeit sowie die Ausstattung von Geräten mit Wärmemengenzählern eine wichtige Rolle. Letztere deshalb, da nach dem neuen Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EE-WärmeG) Wärmepumpen über einen Wärmemengen- und Stromzähler verfügen müssen, deren Messwerte die Berechnung der Jahresarbeitszahl der Wärmepumpen ermöglichen. Ausgenommen hiervon sind Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen, wenn die Vorlauftemperatur der Heizungsanlage nachweislich bis zu 35 °C beträgt. Auch gibt das EE-WärmeG genaue Vorgaben

zu der Jahresarbeitszahl, mit der die Wärmemenge aus einer Wärmepumpenanlage bereitstellen ist.

Auswahl elektrisch betriebener Wärmepumpen

Buderus komplettiert das Angebot der Sole/Wasser-Wärmepumpen Logatherm WPS durch die Leistungsgrößen 22, 33, 43, 52 und 60 kW. Um die Bedienungs- und Servicefreundlichkeit zu erhöhen, verfügt die integrierte Regelung HMC10 über ein Grafik-Display. Zudem sind alle wartungsrelevanten Elemente einschließlich der Regelung von vorne zugänglich. Passend zu den Leistungsgrößen bis 17 kW gibt es Solarspeicher in zwei Größen zur Kombination von Wärmepumpe und solarer Trinkwassererwärmung. Ebenfalls wurden die passive Kühlstation Logatherm PKSt und das Wohnungslüftungssystem Logavent HRV vorgestellt.

Die Jahresarbeitszahlen der Luft/Wasser-Wärmepumpen der LA-TU-Baureihe von Dimplex sind nach Angaben des Herstellers mit denen von Sole/Wasser-Wärmepumpen vergleichbar. So seien auch bei Außentemperaturen von -25 °C Vorlauftemperaturen von 55 °C erreichbar und im sanierten Bestand mit konventionellen Radiatoren eine hohe Jahresarbeitszahl im Heizbetrieb und in der Warmwasserbereitung möglich. Für den Heiz- und Kühlbetrieb zeigte Dimplex das Luft/Wasser-Gerät LA 35TUR+. Diese Wärmepumpe arbeitet mit einem Hochleistungsverdampfer in Kombination mit einem elektronisch geregeltem Lüfter und einer speziellen hydraulischen Umschaltung. Ein Zusatzwärmetauscher ermöglicht einen permanenten Kühlbetrieb.

Drei Sole/Wasser-Wärmepumpen und zwei Abluft-Wärmepumpen zeigte NIBE: F1145, F1245 und F1245 PC – letztere verfügt

über eine integrierte Passivkühlung –, sowie F370 und F470. Zur Kombination mit diesen Wärmepumpen hat das schwedische Unternehmen das Abluftmodul FLM für die kontrollierte Wohnraumlüftung sowie die beiden Systemspeicher VPB und VPBS entwickelt. Eine Besonderheit ist, dass das Verdichtermodule, welches den Kältekreislauf enthält, herausgezogen werden kann, sodass ein Transport der Maschinen erleichtert wird. Die Regelung unterstützt den Einsatz von bis zu vier getrennten Heizkreisen sowie die Kombination mit Grundwasser, Swimmingpool- oder Solarsystemen. Die intuitiv bedienbare und menügeführte Regeleinheit besitzt ein großes TFT-Farbdisplay mit selbsterklärender Symbolik und Textinformationen. Software-Updates sowie parametrisierte Inbetriebnahmedaten können über den USB-Anschluss eingespielt werden. Ausgestattet ist die Einheit mit einem speziellen System, das auftretende Fehler korrigieren kann, wobei durchgeführte Korrekturen auf dem Display angezeigt werden.

Solarhybrid präsentierte erstmals eine Wärmepumpe. Das Luft/Wasser-Gerät wurde gemeinsam mit Mitsubishi Electric entwickelt und basiert auf deren Zubadan Systemtechnik. Sie ist zum Heizen und Kühlen von Wohn- und Gewerberäumen sowie für die Brauchwassererwärmung geeignet und mit einer Heizleistung von 8,0 kW bis 14,0 kW lieferbar. Das Besondere bei dieser für die Außenaufstellung konzipierten Maschine ist, dass der Verdichter bei der Installation unter der Maschine im Erdreich in ein topfähnliches Gehäuse versenkt wird, um die Betriebsgeräusche zu minimieren. Zur Einbindung von Wärmepumpe, Solarthermie, Pufferspeicher und eines vorhandenen Heizkessels gibt es eine spezielle kompakte Energiesäule, die Hydraulik und Steuerungstechnik für das Energiemanagement vereint.

Sonnenkraft zeigte das System Solar Complete. Ein Komplett-Heizungssystem, bestehend aus Solarkollektor, Pumpengruppe, Pufferspeicher, Frischwassermodule – dieses ermöglicht die Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip –, Heizkreismodul, Systemregler und einer Split-

Luft/Wasser-Wärmepumpe. Das System wird in drei Leistungsklassen ausgeführt und wurde in Zusammenarbeit mit Danfoss entwickelt. Das System soll schon heute der EnEV 2012 entsprechen, nach der die energetischen Anforderungen um nochmals fast 30 % verschärft werden sollen.

Von Vaillant war zu erfahren, dass es ab April eine neue Wärmepumpe Geotherm für große Heiz- und Kühlleistungen gibt, mit der individuelle Kaskadenlösungen mit bis zu sechs Geräten und 300 kW Heizleistung realisiert werden können. Auch wird es nun eine serienmäßige Funktion zur Kaskadierung der Wärmepumpen geben.

Mit den Sole/Wasser-Kompaktgeräten der Serie Vitocal ging Vissmann auf die Messe nach Frankfurt. Sie werden mit Heizleistungen zwischen 4 und 10 kW voraussichtlich im September auf den Markt kommen. Mit einer Vorlauftemperatur von 60 °C eignen sie sich auch für einen Betrieb mit Heizkörpern. Die Geräte verfügen je nach Ausführung über eine Kühlfunktion und eine Anschlussmöglichkeit für eine Solaranlage.

Alternativen unter den Alternativen

Auf einer Pressekonferenz verkündeten die Unternehmen Stiebel Eltron, Hexis und Hoval, dass sie gemeinsam an einer Hochtemperaturbrennstoffzelle für die Gebäudeenergieversorgung arbeiten. Die Grundlage bildet die Galileo 1000 N mit einer Leistung von 1 kW_{el} und 2 kW_{th}. Im Rahmen von Feldtests werden nun die Langzeitstabilität des Brennstoffzellenstapels und die Zuverlässigkeit des Gesamtsystems getestet. Dazu werden auch etwa 200 Systeme im Rahmen des deutschen Projekts „Callux“ (Praxistest Brennstoffzelle fürs Eigenheim) bis 2012 geliefert und praxisnah getestet. Eine Markteinführung ist ab 2012 geplant.

Junkers zeigte auf der Messe ein im Feldtest befindliches Stirling-Heizgerät und ein Vorserienmodell einer Gas-Wärmepumpe. Der Serienstart beider Geräte ist für 2011 geplant. ■