

Wärmeerzeuger

Wärmepumpen mit 100 Prozent Heizleistung bis minus 15 °C

Mehr und mehr werden Klimageräte nicht mehr nur zum Kühlen, sondern auch zum Heizen als Ersatz für konventionelle Heizsysteme verwendet und schaffen damit doppelten Nutzen. Wenn auch die Wärmepumpenfunktion mittlerweile zur Standardausführung eines jeden Klimagerätes gehört, so lag bislang der Schwerpunkt bei der Weiterentwicklung der Geräte auf dem Kühlbetrieb.

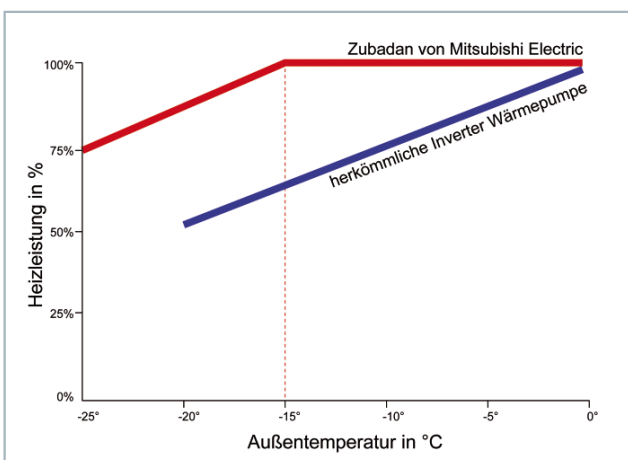


Bild 1

Vergleich Heizleistung Zubadan-Außengerät vs. herkömmliche Wärmepumpe

Ein neuen Weg hat jetzt Mitsubishi Electric beschritten und dürfte mit den neuen Luft-Luft-Wärmepumpen Zubadan einen wegweisenden Trend setzen. Zubadan bedeutet übersetzt aus dem Japanischen Super-Heizen und bietet die optimale Lösung für energiesparendes Heizen selbst bei sehr tiefen Außentemperaturen im Winter.

Zum Vergleich: Gewöhnliche Luft-Luft Wärmepumpen liefern bei abnehmender Außentemperatur auch weniger Heizleistung. Bei -15 °C Außentemperatur stehen dann nur noch circa 60 % der Nominalleistung zur Verfügung (Bild 1). Dies ist gegenläufig zum Wärmebedarf eines Gebäudes, der mit abnehmender Außentemperatur ansteigt. Je nach Auslegungsfall sind hier 100 % Leistung bei -12 °C oder -15 °C erforderlich. Um auch bei niedrigsten Außentemperaturen noch ausreichend Heizleistung zu gewährleisten, mussten Wärmepumpenanlagen bisher überdimensioniert werden. Dies führte zwangsläufig dazu, dass für den überwiegenden Teil der Heiz-

periode zu viel Leistung zur Verfügung stand.

Dank der neuen Zubadan-Außengeräte mit neuartigem Verdichter mit Flash-Injection-Einspritzung ist eine Überdimensionierung der Anlage nicht erforderlich, so dass das System mindestens eine Baugröße kleiner ausgeführt werden kann (Bild 2). Die Zubadan-Wärmepumpen überzeugen mit weiteren Optimierungen wie die um 25 % reduzierte Abtaudauer und den verlängerten Abtautintervallen.

Der Einsatzbereich im Heizbetrieb wurde auf -25 °C erweitert.

Beste Wirtschaftlichkeit, nämlich die Energieeffizienzklasse A, verspricht der hohe COP von 3,61 bei allen Leistungsklassen (gemessen bei Nennbedingungen 7 °C Außentemperatur).

Lieferbar ab April 2008 in den Heizleistungen 8 kW bis 12,5 kW lassen sie sich mit verschiedenen Innengerätetypen wie Wandgeräten, Kanaleinbaugeräten



Bild 2

Beispiel für eine Außenaufstellung des Zubadangerätes

und 4-Wege-Deckenkassetten kombinieren.

Speziell in Verbindung mit der 4-Wege-Deckenkassette können die Zubadan-Außengeräte (Bild 3) ihre Stärken perfekt ausspielen. Die Deckenkassette sorgt mit dem optionalen i-see Sensor für eine optimale Temperaturverteilung im Raum und verhindert ein unnötiges Überheizen der Räume, da die Temperatur dort gemessen wird, wo sich die Personen aufhalten. Außerdem sorgt die spezielle Lüftersteuerung dafür, dass sich die warme Luft nicht unter der Decke ansammelt, sondern



Bild 3

Zubadan Außengerät

Bilder: Mitsubishi Electric

dorthin gebracht wird, wo sie auch benötigt wird. Ein wertvoller Beitrag zur effektiven Energieeinsparung und eine sinnvolle Alternative zu konventionellen Öl- oder Gasheizungen.