



„Dauerhaft Energie sparen und nachhaltig die Umwelt schonen“ – das ist dem Ehepaar Havermann mit dem Einbau der Zubadan-Wärmepumpentechnik gelungen.

Mehr dazu im Praxisbericht ab Seite 04.

Seite 03 | Bestens gerüstet



Die Herbstsaison kurbelt das Wärmepumpengeschäft an – jetzt die neuen Werbemittel nutzen!

Seite 06 | Die Zukunft von Klima- und Wärmepumpentechnik



Interview mit Holger Thiesen, General Manager Europe, Bereich Air Conditioning

Seite 07 | Replace-Technologie



R22-Ausstieg: Die Mitsubishi Electric Klima-Baureihen mit Replace-Funktion bieten starke Verkaufsargumente



Ein Wort zuvor

Gute Aussichten – das Mittelstandsbarometer steigt



Im März des laufenden Jahres erreichte das mittelständische Geschäftsklima sein historisches Tief. Jetzt zeigen die neuesten Berechnungen der KfW Bankengruppe und des ifo Institutes, dass sich die Lage nicht nur entspannt hat, sondern ein neuer Rekordanstieg im August 2009 beinahe wieder zu einem Normalniveau geführt hat.

Experten geben positive Prognosen

Die Geschäftserwartungen für die kommenden sechs Monate werden sehr positiv bewertet. Lediglich im Bereich des Bauhauptgewerbes fallen die Erwartungen etwas geringer aus. Hieran lässt sich eine weitere Studie der LBS Research knüpfen,

die den Wohnungsbau auf europäischer Basis untersucht hat: Ihr zufolge liegt der deutsche Wohnungsneubau weit hinter unseren Nachbarländern zurück.

Geschäftspotenzial für Zubadan

Glaut man den Experten führender Marktforschungsinstitute, führt dies zu einer erheblichen Lücke zwischen aktueller Neubautätigkeit und dem Bedarf an neuen Wohnungen. Hauptgründe für den Bedarf sind die zunehmende Zahl der Haushalte, steigende Wohnflächenansprüche und der Ersatz alter Wohnungsbestände. Bis zum Jahre 2025 rangiert der Neubaubedarf zwischen 270.000 und 350.000 Wohneinheiten, kurzfristig liegt er sogar noch höher.

Eine attraktive Zahl potenzieller Wärmepumpen-Abnehmer? Weit vorne liegen wir zumindest mit unserer einzigartigen Wärmepumpentechnologie

Zubadan, die eine neue Benchmark für Luft-/Wasser-Wärmepumpen setzt. (Mehr dazu in unserem Praxisbericht auf Seite 04–05.) Aber auch in der gewerblichen Baubranche hat sich unsere VRF-Baureihe erfolgreich platziert und gewinnt zunehmend an Bedeutung.

Replace-Technologie

Entscheidenden Einfluss im Jahre 2010 wird die neue Replace-Technologie nehmen, die einen einfachen und kostengünstigen Ersatz alter R22-Anlagen erlaubt. (Siehe Seite 07.) Gute Aussichten also für unseren Klima- und Wärmepumpenabsatz – und gut gerüstet sind Sie auch mit dieser aktuellen INTERN-Ausgabe.

Ihr
Lars Brunken

Ihre „Sicht“ der Dinge



Der Blick mit mehr Tiefe!

Noch spannender wird das Ecodan-Video mit der beiliegenden 3-D-Brille. (Siehe auch Seite 03.) Beim Blick durch die 3-D-Brille werden Sie selbst zum Hausbesucher. Erleben Sie die Animation mit räumlicher Tiefenwirkung auf unserer Website www.mitsubishi-aircon.de.



Ihr Exemplar fehlt? Einfach und kostenlos anfordern bei marlies.radtke@meg.mee.com.

Mr. Slim Zubadan-Serie erweitert: Neue Leistungsklasse 23 kW



Für Anwendungen mit größerem Leistungsbedarf wie z.B. Altbauten und großflächige Gebäude steht

Anfang 2010 ein neues Außengerät Typ PUHZ-HRP200YKA mit 23 kW Heizleistung und einzigartiger Zubadan-Technologie bereit. Speziell wenn es um die Modernisierung geht, sind oft größere Leistungen gefordert. Bisher kamen zwei Außengeräte parallel zum Einsatz. Hier überzeugt die neue Baugröße mit wesentlich geringerer Stellfläche und weniger Installationsaufwand. ■

CD Full-Service-Paket Wärmepumpe



Mit der brandneuen Full-Service-CD geben wir Ihnen alle wichtigen Informationen für eine erfolgreiche Beratung an die Hand. Sie erhalten Wärmepumpen-Basiswissen, Produktdaten, Bedienungsanleitungen und eine ausführliche Beratungs- und Verkaufunterstützung in Form von Werbebroschüren, Ecodan-Video, Wirtschaftlichkeitsrechner und Präsentationen. Handbücher und Softwareprogramme für eine optimale Planung und Auslegung runden das Full-Service-Paket ab. ■

Impressum

Herausgeber:
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
Gothaer Straße 8
40880 Ratingen

Kontakt:
Astrid Sassen und Eva-Maria Raschke
Tel.: 02102/486-0
E-Mail: aircon@meg.mee.com
Web: www.mitsubishi-aircon.de

Realisation:
public vision MEDIEN, Düsseldorf
Redaktion: Aimée Bastian,
Claudia Haese, Antonia Kasperek;
Gestaltung: Pablo Bicheroux,
Sarah Hennes, Klaus Mader



Ecodan-Wärmepumpensysteme:

Verkaufstarke Werbung für Ihr Wärmepumpen-Geschäft

Wie funktioniert eine Luft-/Wasser-Wärmepumpe? Diese Frage beantwortet das neue Ecodan-Video. In einer 3-D-Animation wird hier das Prinzip Wärmepumpe anschaulich in einem Einfamilienhaus erklärt.

Ein Schmetterling führt als roter Faden durch die Animation, um die Funktion der Wärmepumpe im Zusammenspiel mit dem Trinkwasserspeicher visuell darzustellen.

Beim „Rundflug“ durch Wohnzimmer, Bad und Kinderzimmer erschließen sich dem Betrachter alle Vorteile der Wärmepumpe. Sie nutzt die Luft als Energiequelle und ermöglicht so ein energiesparendes, umweltfreundliches und sicheres Heizen. Die einzelnen Schritte des Ecodan-Systems samt

▲ Energiesparend heizen ohne Heizstab: Die einzigartige Zubadan-Technologie macht's möglich, denn bis $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ stellt die Zubadan-Wärmepumpe 100 % Heizleistung bereit.

Kälte- und Wasserkreislauf werden von einem Sprecher begleitet und erläutert.

Tipp: Nutzen Sie das Video für Ihre Beratungsgespräche, den nächsten Messeauftritt oder als „Vorab-Beratung“ auf Ihrer Homepage. ■

Neue Druckwerke:



▲ Broschüre



▲ A1-Plakat

Ecodan-Werbebrochure und -Werbeplakat

Hier bleibt keine Frage offen: Für Beratungsgespräche, Messeinsätze und Informationsanfragen steht Ihnen unsere druckfrische Wärmepumpenbroschüre „NATÜRLICH HEIZEN UND RICHTIG SPAREN“ zur Verfügung. Auf 36 Seiten finden Endkunden alles Wissenswerte zum Thema Wärmepumpe.

Das auffällige Werbeplakat im Format A1 ist ideal für Ihren Verkaufs- und Showroom oder nächsten Messeinsatz. Hieran können Sie Ihren Kunden das Wärmepumpensystem leicht verständlich näherbringen. ■



Wie funktioniert die Zubadan-Technologie?

Mit der Zubadan-Technologie bietet Mitsubishi Electric Wärmepumpensysteme mit einem unschlagbaren Vorteil: Volle Heizleistung auch bei tiefsten Minusgraden ohne Heizstab, Pufferspeicher oder Überdimensionierung. Eine ausführliche Abhandlung darüber, wie dies technisch möglich ist, können Sie im Sonderdruck unseres Beitrags lesen, der im Fachmagazin „Die Kälte 08/2009“ erschienen ist. Der Beitrag beleuchtet die modernsten Kältemittel-Einspritzverfahren

in den Verdichtungsprozessen bei Wärmepumpen, die es ermöglichen, auch bei sehr tiefen Außentemperaturen genügend Wärme aus der Außenluft aufzunehmen. Nachlesen können Sie den ganzen Artikel auf unserer Webseite www.mitsubishi-aircon.de unter der Rubrik Pressespiegel. ■



Umweltbewusst Energiekosten sparen:

Essener Landhaus mit Zubadan-Technik

Brigitte und Rolf Havermann sind mit der Zubadan-Technik äußerst zufrieden: „Wir wollten Energie sparen und damit auch die Umwelt schonen. Das ist uns auf alle Fälle gelungen: Wir produzieren Wärme jetzt nur noch ‚just in time‘, wenn wir sie wirklich brauchen, und nicht mehr auf Vorrat. Das spart rund 30% der Energiekosten. Wir sind natürlich auch froh, dass der Umbau schnell und ohne großen Aufwand über die Bühne ging.“

Zwei Luft-/Wasser-Wärmepumpen versorgen in Essen ein elegantes Landhaus mit Wärme für Heizung und Warmwasser. Zwar steht noch ein alter Ölkessel zur Abdeckung der Spitzenlasten zur Verfügung – aber schon der letzte Winter mit seinen außergewöhnlich niedrigen Außentemperaturen hat gezeigt, dass die Wärmepumpen selbst unter diesen Bedingungen in monovalenter Betriebsweise gefahren werden können. Und: Dabei sparen sie immer noch bis zu 30 % der bisherigen Energiekosten ein.

Keine zehn Autominuten entfernt vom pulsierenden Leben der Essener Innenstadt liegt mitten im Grünen das traumhafte Domizil der Familie Havermann: Die Eigentümer haben eine alte Schmiede mit viel Liebe zum Detail umgebaut. Eine Natursteinfassade, stilvolle Klappläden, groß-

zügige 200 m² Wohnfläche – und das mit freiem Blick auf die hügelige Wald- und Wiesenlandschaft – machen aus dem Gebäude im französischen Landhausstil einen Ort mit ganz besonderem Charme.



▲ Um den Schalldruckpegel zu minimieren, können die Außengeräte eingehaust werden. Bei den Havermanns wurden die beiden Zubadan-Außengeräte in dem vorhandenen Kaminholz-Unterbau aufgestellt.

▼ Für den energieeffizienten Betrieb der Flächenheizung sowie der Trinkwassererwärmung steuert die Vorlauftemperaturregelung die entsprechende Pumpe bedarfsgerecht an.

▼ Blick in den „Heizungskeller“. Neben den Wärmetauschern im Hintergrund befinden sich hier außerdem noch die Umwälzpumpen und die Verteilungen.



Umweltschonend Energiekosten sparen

Doch das Ehepaar Havermann möchte das Haus auch technisch auf dem neuesten Stand halten. „Unser klassischer Öl-Niedertemperatur-Kessel war uns einfach zu unwirtschaftlich“, berichtet Rolf Havermann. „Wir wollten sowohl dauerhaft Energie sparen als auch einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Also wandten wir uns auf Empfehlung eines Freundes an ein regionales Fachhandwerksunternehmen, das den Einbau neuer Heiztechnologie mit einem deutlich effizienteren Wärmeerzeuger empfahl.“ Eine gute Entscheidung: „Mit Fußbodenheizung und im Boden eingelassenen Konvektoren vor den Gartentüren waren hier ideale Voraussetzungen gegeben, das Wohnhaus im monovalenten Betrieb mit Luft-/Wasser-Wärmepumpen zu beheizen“, berichtet Andreas Pape, Kälteanlagenbaumeister und Geschäftsführer der Kälte-, Klima- und Umwelttechnik Pape GmbH.

Ausstattung mit Zubadan Luft-/Wasser-Wärmepumpen der Mr. Slim-Serie

Er stattete das Anwesen der Havermanns deshalb mit Zubadan-Wärmepumpen vom Typ PUHZ HRP125 à 14 kW aus. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: „Die Zubadan-Pumpe spart im Vergleich zur bisherigen Anlage rund 30 % der Energiekosten ein und macht die Havermanns gleichzeitig unabhängig von fossilen Brennstoffen.“ Die beiden Außengeräte hat der Kälteanlagenbaumeister mit dem stillgelegten Ölheizkessel in Reihe geschaltet und mit zwei Wärmetauschern hydraulisch in die Anlage eingebunden. Zu berücksichtigen war dabei, dass das Wasservolumen des Heizkessels als hydraulische Weiche dient und der in den Kessel integrierte Warmwasserspeicher weiterhin genutzt werden kann. „Dadurch konnten wir den Umbau der vorhandenen Heizungsanlage auf ein Minimum begrenzen. Die modulierenden Wärmepumpen stehen witterungsgeschützt unter einem Holzschober an der Grundstücksgrenze und sind mit im Erdreich und unter dem Gehweg verlegten Leitungen an die Übergabestation im Keller angeschlossen“, erläutert Andreas Pape das Konzept.

Mitsubishi-Geräte liefern Wärme nach Bedarf

Die Steuergeräte, die Bedienelemente sowie den zusätzlichen Stromzähler hat er in einem Vorraum des Heizungskellers untergebracht. „Den zusätzlichen Stromzähler stellen die Stadtwerke deshalb zur Verfügung, weil der Strombedarf für die Wärmepumpen zu einem günstigeren Bezugstarif berechnet wird als normaler Haushaltsstrom“, so Andreas Pape. Seiner Entscheidung, den Havermanns die Mitsubishi-Geräte ans Herz zu legen, lagen klare Argumente zugrunde: „Da die Geräte durch die Invertertechnologie eine Modulationsbreite von 30 bis 100 % haben, liefern sie die Wärme nach Bedarf und nicht auf Vorrat. Dieser energiesparende Teillastbetrieb ist besonders im Sommer und in der Übergangszeit ein großer Vorteil und ein Grund für das hohe Einsparpotenzial. Gleichzeitig



gewährleistet die Zubadan-Technologie von Mitsubishi Electric bei diesen Geräten eine Heizleistung von 100 % bei Außentemperaturen bis minus 15 °C ohne Einsatz eines zusätzlichen Heizstabes.“

Das Ehepaar Havermann ist daher auch sehr zufrieden mit den neuen Wärmeerzeugern. „Der geringe Umbauaufwand, der kundennahe Service des Fachhandwerksunternehmens sowie die Einsatzbreite der neuen Wärmepumpengeneration haben uns schon nach den ersten Monaten sehr überzeugt. Nach den ersten Erfahrungen gehen wir davon aus, dass die Einsparungen am Ende höher ausfallen werden als vorherberechnet“, so der Hausherr.

Perfekt beraten fühlte sich Brigitte Havermann von Andreas Pape, Kälteanlagenbaumeister und Geschäftsführer der Kälte-, Klima- und Umwelttechnik Pape GmbH: „Wir haben das Haus mit zwei 14-kW-Zubadan-Luft-/Wasser-Wärmepumpen ausgestattet und sind jetzt unabhängig von fossilen Brennstoffen wie Öl oder Gas und deren Preissteigerungen.“



Holger Thiesen, General Manager Europe:

„Wir müssen unsere Innovations- und Technologieführerschaft weiter ausbauen“



Seit dem 01. Juli 2009 ist Holger Thiesen neuer General Manager Europe für den Bereich Air Conditioning. Im Interview spricht er über die Zukunft der Klima- und der Wärmepumpentechnik sowie über seine Ziele für Mitsubishi Electric.

Welche Schwerpunkte wird Mitsubishi Electric im kommenden Jahr in der Produktentwicklung im Bereich der Klima- und Lüftungstechnik setzen?

Die Marktentwicklung zeigt sowohl im kommerziellen, im gewerblichen als auch im privaten Bereich klar in Richtung Klimatisierung. Hier werden sich langfristig aber nur Produktlösungen durchsetzen, die auf energieeffiziente und klimaschonende Technologien setzen und den Anwendern gleichzeitig ein eindeutiges Nutzenversprechen vermitteln. Ein Beispiel dafür ist unser einzigartiges VRF-R2-System. Das R2-Wärmerückgewinnungssystem verbindet individuelle Klimatisierung und komfortables Heizen zu einer Einheit. Dadurch ergeben sich erhebliche Einsparpotenziale, da die traditionelle Heizungsanlage entbehrlich wird, also keine doppelten Investitions- und Servicekosten für eine weitere Anlage anfallen. Hier werden wir als Innovationsführer der Branche weitere deutliche Akzente setzen, die unseren Kunden einen wichtigen Wettbewerbsvorsprung im Markt verschaffen. Ein Beispiel, wie wir unseren Partnern darüber hinaus aktiv deutlichen Mehrwert bieten, ist unsere neue, in der Branche einmalige Replace-Technologie im Austausch von R22-Geräten.



Gewerbliche Anwendungen sind wichtig, aber wie sieht Ihre Strategie im Bereich der Endkunden aus?

Wir sehen uns in der Verantwortung, beim Endkunden langfristig ein exzellentes Image für uns und unsere Vertriebspartner aufzubauen. Damit erreichen wir nach unserer Überzeugung unsere Ziele besser, als kurzfristig einen möglichst hohen Umsatz anzustreben. Neben hochwertigen Klimatisierungslösungen setzen wir den Fokus im kommenden Jahr mit unserer Wärmepumpentechnik auf einen weiteren starken Wachstumsmarkt

der SHK-Branche. Für den privaten Wohnungsmarkt, der insbesondere durch schwankende Energiepreise beeinflusst wird, werden wir z. B. auch Komplettpakete schnüren, die unsere Wärmepumpentechnik mit unserer Photovoltaik sowie der Möglichkeit zur Raumklimatisierung im Sommer verbinden. Dieser Systemgedanke hat sich auch in anderen Segmenten als äußerst erfolgreich erwiesen, indem wir dem Endkunden überzeugende Vorteile zu einem attraktiven Gesamtpreis bieten.



Welche Perspektive sehen Sie im Markt der Wärmepumpen für Mitsubishi Electric?

Da gibt es mit Sicherheit ein enormes Potenzial. Auch hier gehen wir zusammen mit unseren Partnern wieder als Technologie- und Innovationsführer in den Markt. Derzeit dominieren im Wärmepumpenmarkt noch die Sole- und Wasser-Wasser-Systeme. Für den Bereich Luft-Wasser wurde bislang noch keine adäquate Technologie angeboten. Genau in dieses Segment stoßen wir mit unserer neuen Zubadan-Technologie vor. Bei bis zu -15 °C leisten unsere Wärmepumpen immer noch 100 % – und zwar ohne elektrischen Heizstab oder Spitzenlastkessel. Das wird uns in diesem Bereich über kurz oder lang die Marktführerschaft sichern. Und denken Sie auch an die massiven Vorzüge hinsichtlich der Installation: keine aufwändigen Erdbohrungen oder Erdkollektoren mehr, sondern eine einfach montierbare, hocheffiziente Heiztechnologie mit erneuerbaren Energien.

Wie unterstützen Sie Fachhandwerk und Planer bei ihrer Arbeit?

Bei diesem Thema sehe ich Mitsubishi Electric sowohl bei der Betreuung als auch im Vertrieb sehr

gut aufgestellt. Das Klima- und Kälteanlagenbauer-Handwerk stand und steht dabei nach wie vor im Fokus unserer Aktivitäten. Aber wir verstehen uns selbstverständlich auch als Mittler zwischen unseren primären Partnern und den Fachplanern und dem SHK-Fachhandwerk. Beiden Gruppen wird bei der weiteren Marktdurchdringung eine immer wichtigere Rolle zukommen. Beispielsweise werden wir zusammen mit unseren Fachpartnern differenzierte und marktgerechte Leistungspakete schaffen, die es erlauben, unsere Wärmepumpen einfach zu planen, zu verkaufen und zu installieren. Darüber hinaus können alle Fachpartner eine objektbezogene Planungsunterstützung erhalten.



Was heißt das konkret?

Konkret bedeutet dies, dass wir sowohl mit unseren speziell ausgebildeten Planerberatern als auch mit unseren geschulten Außendienstmitarbeitern gezielt auf die Marktteilnehmer zugehen werden, um ihnen beispielsweise bei der Erstellung von Ausschreibungsunterlagen behilflich zu sein. Diese Maßnahme zielt zwar in erster Linie auf Fachplaner, ist aber ebenso für das Fachhandwerk von großem Nutzen. In einem Leistungsverzeichnis, in dem von vornherein Mitsubishi-Geräte ausgewiesen sind, wird dem Fachhandwerk die Kalkulation erleichtert. Dies führt dann zu einer produktiven Zusammenarbeit aller Beteiligten. Konsequenz zu Ende gedacht bietet dies entsprechende Vorteile im Hinblick auf die Planungssicherheit und die Durchführung für den Endkunden. ■

Replace-Technologie:

Der R22-Ausstieg steht bevor – sind Sie vorbereitet?

Mitsubishi Electric bietet jetzt mit seiner Replace-Technik die ideale Lösung für eine Umstellung auf eine Neuanlage, die mehr Komfort bietet und dazu noch Kosten spart.

Stellen Sie sich vor: Ein Tag im Sommer 2010. 30 °C Außentemperatur. Die noch mit R22 betriebene Klimaanlage im Serverraum fällt aus. Grund: eine Leckage. Doch der sofort alarmierte Servicemonteure kann kein Kältemittel auffüllen, da ab dem 1. Januar 2010 die Chemikalien-Ozonschichtverordnung (ChemOzonSchichtV) schrittweise das Verbot des Kältemittels R22 regelt.

Angesichts dieses Szenarios stellt sich die Frage, welche R22-Klimasysteme werden von Ihnen gewartet und wie können Sie Ihre Kunden im Hinblick auf einen Wechsel beraten?

Laut EU-Verordnung 2037/2000 dürfen bestehende Kälte- und Klimaanlage noch bis zum 31.12.2009 mit H-FCKW-Neuware wie R22 nachgefüllt werden. Von 2010 bis Ende 2014 darf nur noch aufbereitete Recyclingware zu Wartung und Instandsetzung verwendet werden. Die Folgen dieser Regelungen liegen auf der Hand: Das Angebot an R22 wird drastisch knapper, womit sich der Monteur in unserem eingangs beschriebenen Szenario konfrontiert sieht. Bei einer geschätzten Zahl von über einer Million R22-Klimaanlagen in Europa sind damit nicht nur Versorgungsengpässe, sondern auch deutlich höhere Kosten im Service vorprogrammiert. Von 2015 an gilt dann bekanntermaßen ein generelles Verbot für die Befüllung bzw. den Service mit H-FCKW. Das bevorstehende endgültige Aus von R22 macht also den Tausch unzähliger Alt-Klimaanlagen notwendig. Als Nachfolger haben sich Systeme mit R410A bewährt, die die in die Jahre gekommenen Anlagen ersetzen können – was allerdings mit einem erheblichen Montage- und Kostenaufwand verbunden ist. Die Frage ist, ob das jeder Bauherr mitmacht und ob ein laufender Geschäftsbetrieb sowie das Budget eine Neuinstallation überhaupt erlauben. Mitsubishi Electric hat daher nach alternativen Lösungen gesucht – und die Replace-Technologie gefunden.

Clever beraten und Aufträge gewinnen

Oftmals ist den Anlagenbetreibern gar nicht klar, welche Schwierigkeiten ein Ausfall einer R22-Klimaanlage mit sich bringen kann. Sie benötigen daher eine kompetente, realistische Beratung sowie vor allem Lösungsmöglichkeiten. Die R22-Anlage gegen eine R410A-Anlage zu tauschen, bietet aufgrund der höheren Energieeffizienz wirtschaftliche Vorteile, und auch die neuen Innen- und Außengeräte überzeugen mit ihren platzsparenden Abmessungen, leiserm Schalldruckpegel und modernem Design. Die Umrüstungskosten können dabei

deutlich reduziert werden – mit der einzigartigen Replace-Technologie von Mitsubishi Electric. Statt das gesamte System auszutauschen, können die vorhandenen Rohrleitungen wieder verwendet werden.

Das Geheimnis der Replace-Technologie

„Vor zehn Jahren lagen Klimageräte durchschnittlich bei einem COP von 2,5. Heute erreichen sie durchschnittlich einen COP von 4,3. Das bedeutet quasi eine Halbierung der Betriebskosten“, erklärt Andre Hillmer, Product Support Engineer bei Mitsubishi Electric. „Somit sprechen unabhängig von der Gesetzeslage auch geringere Betriebskosten durch moderne Invertertechnik für einen Austausch alter R22-Anlagen.“

Aber einfach die alten Geräte durch neue zu ersetzen funktioniert nicht so einfach. Das Problem dabei liegt in den technisch nötigen unterschiedlichen chemischen Strukturen des Öls, das in den Kompressoren von Alt- und Neuanlagen verwendet wird. Während mit R22 befüllte Systeme mit Mineralöl als Schmiermittel arbeiten, verwenden die mit höherem Druck betriebenen R410A-Klimaanlagen hochwertige synthetische Öle, um die erforderliche Schmierung des Kompressors zu erzielen. Um daher vorprogrammierte Kompressorschäden zu vermeiden, verfügt die Replace-Technologie über innovative Lösungen, diese Problematik zu umgehen.

Schon seit 2005 hat Mitsubishi Electric mit den Inverter-Geräten der M-Serie sowie den Power-Inverter-Geräten der Mr. Slim-Serie eine Replace-Lösung für Raumklima-Splitsysteme und gewerbliche Anlagen im Programm. Die Geräte sind standardmäßig mit der Replace-Technik ausgestattet und können



▲ In Japan hat sich die Replace-Technologie nicht nur bewährt, sondern auch durchgesetzt: Seit 2001 werden VRF-Replace-Außengeräte installiert und bis heute werden, aufgrund der enormen Kosten- und Zeitersparnis, 40 % der VRF-Geräte mit Replace-Technologie eingesetzt.

daher auch im Vergleich mit Wettbewerbsprodukten den entscheidenden Vorteil liefern. Auch wenn die vorhandenen Rohrleitungen von denen des neuen R410A-Systems abweichen, ist ein Austausch möglich. Über Herstellertabellen kann überprüft werden, ob die vorhandenen Rohrleitungen sich im freigegebenen Bereich befinden. Dies trifft in den meisten Fällen zu.

Vorteile für Sie und Ihre Kunden

- Bereits bei der Installation kann nicht nur das Material für etwaige neue Rohrleitungen, sondern auch Zeit für die De- und Neumontage des Rohrnetzes eingespart werden.
- Der Installationsaufwand fällt daher sehr gering aus und amortisiert sich aufgrund der verbesserten Wirkungsgrade schnell.
- Der Kunde profitiert von einem energieeffizienten, umweltfreundlichen und fortschrittlichen System, das ihm mehr Komfort und eine nachhaltige Kosteneinsparung bringt. ■

		Außengeräte mit Replace-Technologie										
		Baugröße										
Serie	Typ	25	35	42	50	60	71	100	125	140	200	250
M-Serie	MUZ-GA/GC/GE	•	•	•	•	•	•					
	MUZ-FD	•	•		•							
Mr. Slim	PUHZ-RP		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PUHZ-HRP						•	•	•			

Replace-Technologie: Start einer neuen VRF-Baureihe

Im Frühjahr 2010 wird die neue City Multi-VRF-R410A-Replace-Serie eingeführt. Damit können R22-Anlagen aller Hersteller modernisiert werden. Die VRF-Replace-Geräte werden in den Leistungsklassen 22,4, 28,0 und 31,5 kW angeboten.

Weiterentwicklung:

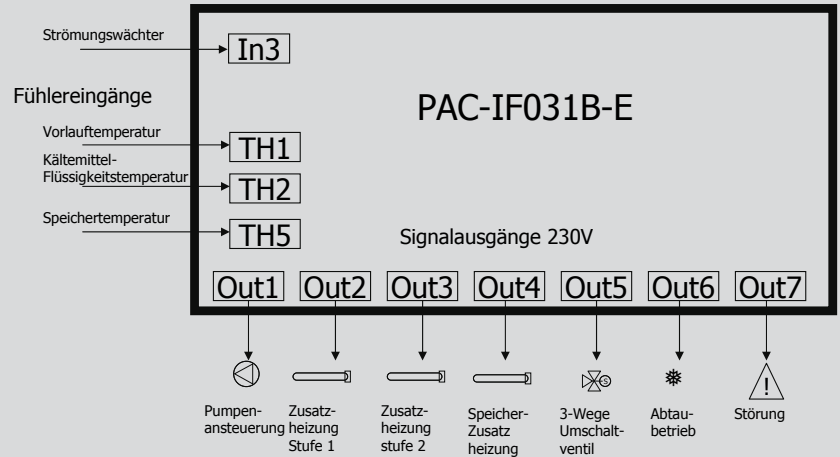
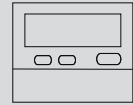
Neuer Vorlauftemperaturregler

Im Vergleich zu seinem Vorgänger bietet der PAC-IF031B-E neue wichtige Funktionen.

	PAC-IF021	NEU PAC-IF031
Vorlauftemperaturregelung Heizkreis	✓	✓
Temperaturregelung Trinkwarmwasserspeicher		✓
Pumpenansteuerung		✓
Ansteuerung 3-Wege-Umschaltventil		✓
Automatisches Umschalten Heizen/Trinkwarmwassererwärmung		✓
Sollwertvorgabe über 0–10 V Eingang	✓	✓
Kühlmodus	✓	✓
Eingang Strömungswächter	✓	✓
Ansteuerung zusätzlicher Wärmeerzeuger		✓
ECO-Modus mit Heizkurve	✓	✓
Zyklische Anti-Legionellen-Schaltung		✓

PAR-W21MAA

Kabelfernbedienung



Ab Ende 2009 steht Ihnen der weiterentwickelte Vorlauftemperaturregler PAC-IF031B-E zur Verfügung. Der Regler basiert auf dem Vorgänger PAC-IF021B-E, den wir durch einige wichtige Funktionen erweitert haben:

So ist jetzt eine Pumpe direkt ansteuerbar und eine Vorrangschaltung zur Trinkwassererwär-

mung integriert. Des Weiteren können Sie auch bis zu drei zusätzliche Wärmeerzeuger individuell ansteuern. Das kommt besonders dann zum Tragen, wenn Sie die Wärmepumpe für den bivalenten Betrieb auslegen müssen. Wie bisher ist auch hier die Kabelfernbedienung PAR-W21MAA im Lieferumfang integriert. ■

Split-Raumklimageräte zu günstigen Preisen:

Cool & Clever verlängert

Unseren Kunden den Einstieg in die Mitsubishi Electric-Qualitätswelt schon zum kleinen Preis zu ermöglichen – das ist das Ziel unserer „Cool & Clever“-Aktion. Dabei bieten wir insgesamt fünf Splitgerätesets, drei Non-Inverter und zwei Invertersets zu Netto-Aktions-Preisen ab 399 Euro im Setpreis an. Die Aktion läuft noch bis zum 31. März 2010.

Der Leistungsbereich der Geräte geht von 2,3 kW bis 3,5 kW Kälteleistung. Neben den Non-Invertermodellen, die als Nur-Kühlen-Geräte ausgeführt sind, gibt es zwei Inverter in Wärmepumpenausführung. Modernste Invertertechnik ermöglicht Ihnen dabei höchste Energieeffizienz: Energieeffizienzklasse A. Mit einem Schalldruckpegel von nur 21 dB(A) (MSZ-GC25VA) gehören die Geräte zu den leisesten am Markt. Eine standardmäßige Ausrüstung der Inverter mit einer Winterregelung, die den Kühlbetrieb bis –10 °C ermöglicht, rundet die Premiumtechnik unserer Geräte ab.

Hygienezertifizierung

Eine Besonderheit am Splitgerätemarkt: Die Hygienezertifizierung der Mitsubishi Electric-Geräte. Das unabhängige Hygiene-Institut in Gelsenkirchen

hat die Geräte der Mitsubishi Electric M-Serie auf ihre konstruktiven Voraussetzungen für einen hygienischen Betrieb getestet. Wir haben alle Kriterien erfüllt oder sogar übererfüllt. Somit schaffen unsere Geräte beste Voraussetzungen für einen hygienischen Betrieb und ein gesundes Wohlfühlklima.

Jetzt zugreifen!

Wer diese Aktion bisher noch nicht genutzt hat, hat jetzt noch die Gelegenheit, ein Gerät zu erwerben. Cool & Clever wurde bis zum 31. März 2010 verlängert. ■

► Starten Sie Ihre „Cool & Clever“-Verkaufaktion mit unserem speziellen Händler-Aktionsprospekt. Auf vier Seiten werden alle Gerätedaten und Vorteile anschaulich erläutert. Die Rückseite bietet Platz für Ihr Logo sowie Ihre unverbindliche Preisempfehlung zu den Raumklimageräte-Sets plus Installation.



REIN INS WOHLFÜHLKLIMA ...

... MIT DER COOL & CLEVER AKTION

Hochwertige Split-Wandgeräte-Sets

- Flüsterleise
- Energiesparend
- Hygienegeprüft

Nur vom 01.04. - 31.03.2009, solange der Vorrat reicht, deutschlandweit.