

## Heizen und Kühlen ohne fossile Brennstoffe

Von Daikin Airconditioning Germany



DAIKIN Airconditioning Germany GmbH  
Inselkammerstr. 2  
82008 Unterhaching  
Deutschland

Tel.: +49 89 74427-0  
Fax: +49 89 74427-299

[www.daikin.de](http://www.daikin.de)

### Luft als Energieträger

Die Umgebungsluft ist der entscheidende Energieträger für alle Daikin Produkte. Seit über 90 Jahren nutzt Daikin das Potential der Luft als erneuerbare Energie in seinen Wärmepumpen und Klimaanlage. Die Idee „Leading Air“ ist dabei die treibende Kraft bei der Entwicklung energieeffizienter Technologien zum Kühlen und Heizen. Sie unterstreicht nicht nur den Führungsanspruch von Daikin als weltweiten Marktführer für Klimaanlage, sondern sie bildet auch die Basis für Themen globaler Relevanz, wie Nachhaltigkeit und erneuerbare Energien für die sich Daikin engagiert.

Daikin arbeitet selbst ständig daran, die Energieeffizienz seiner Produkte zu verbessern. So war das Unternehmen der erste Klimaanlagehersteller, der die Anforderungen der europäischen Ecodesign-Richtlinie bereits 2010 und damit drei Jahre vor der gesetzlichen Pflicht umgesetzt hat.

Alle Klimaanlage erfüllen sämtliche geltenden Umweltschutzrichtlinien. Sie sind konstruktiv auf die modernsten, leistungsfähigsten FCKW-freien Kältemittel abgestimmt. Daher erfüllen sie nicht nur sämtlich geltende gesetzliche Anforderungen – sie arbeiten auch noch besonders energieeffizient.

### VRV - der Maßstab in der Gebäudeklimatisierung

Mit der Erfindung der VRV-Technologie (VRV = Variable Refrigerant Volume = Variabler Kältemittel-Volumenstrom) in Japan hat Daikin Anfang der 1980er Jahre neue Maßstäbe bei der Gebäudeklimatisierung gesetzt und eine umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen geschaffen. Das System hat sich vor allem in gewerblichen Anwendungen etabliert:

Die VRV-Wärmemaschine spart im Nichtwohnbau 40 % bis 50 % CO<sub>2</sub> ein. Sie ist eine Wärmepumpe zur ganzjährigen Wärmeerzeugung, gleichzeitig aber auch eine Klimaanlage.

Diese Technologie bietet das ganze Jahr höchsten Komfort, eine enorme Reduktion der Energiekosten sowie für die Umwelt noch viel wichtiger: eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen.

Seit der ersten VRV hat Daikin das System kontinuierlich weiterentwickelt. Seit Herbst 2012 ist die 4. Generation der VRV auf dem deutschen Markt. Es ist die erste Produktneuentwicklung, die aus dem europäischen Entwicklungszentrum des Mutterkonzerns Daikin Europe N.V. im belgischen Oostende speziell für europäische Bedürfnisse entwickelt wurde. Das neue VRV-System wurde an die unterschiedlichen regionalen Bedingungen in Europa angepasst – ein besonderer Fokus bei der Entwicklung wurde auf den Heizbetrieb gelegt.

Die VRV IV vereint zwei einzigartige technologische Neuheiten: die variable Kältemitteltemperatur für eine hohe Ganzjahreseffizienz sowie den kontinuierlichen Heizbetrieb während der Abtauphase. Somit steht die VRV-Technologie für komfortables und energieeffizientes Kühlen und Heizen – Klimakomfort zu jeder Jahreszeit.

## Heizen, Kühlen und Warmwasser

Aus der Serie Heizen und Kühlen ohne fossile Brennstoffe von Daikin Airconditioning Germany



Luft-Wasser-Wärmepumpen nutzen die unbegrenzte erneuerbare Energie Luft aus der Natur mit einer sehr hohen Ausnutzung von Primärenergie. Daher sind sie eine energiesparende und kostengünstige Alternative zu konventionellen Heizsystemen wie Öl- und Gasheizungen.

### Teil 1: Daikin Heizen

#### Daikin Altherma Luft-Wasser-Wärmepumpen



Anders als bei herkömmlichen Öl- und Gasheizungen werden bei Luft-Wasser-Wärmepumpen keine fossilen Brennstoffe verbrannt, sondern auf die erneuerbare Energie Luft gesetzt. Die Wärmepumpe nutzt die in der Außenluft enthaltene Wärme und wandelt sie in Heizungswärme für die Wohnräume um – auch bei sehr niedrigen Außentemperaturen bis  $-25^{\circ}\text{C}$ . Im Vergleich zu herkömmlichen fossilen Brennkesseln sparen Luft-Wasser-Wärmepumpen auf diese Weise Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen ein. Als Split-Gerät konzipiert, ist die Daikin Altherma sehr platzsparend und besteht nur aus einem kleinen Außengerät, einer Hydrobox als Innengerät und einem optionalen Warmwasserspeicher.

Auch Renovierer profitieren von den Vorteilen einer Wärmepumpe. Möglich machen das moderne Wärmepumpensysteme wie die Daikin Altherma 3 H MT/ H HT, die Vorlauftemperaturen von  $35^{\circ}\text{C}$  bis  $70^{\circ}\text{C}$  erreichen, sodass auch Bestandsgebäude behaglich temperiert werden. Die Umrüstung auf eine Wärmepumpe ist zudem technisch oft einfacher als angenommen. Am einfachsten und ohne aufwendiges Genehmigungsverfahren lassen sich Luft-Wasser-Wärmepumpen im Bestand nachrüsten. In vielen Fällen können die bestehenden Heizkörper weiterverwendet werden.

## Heizen, Kühlen und Warmwasser

Aus der Serie Heizen und Kühlen ohne fossile Brennstoffe von Daikin Airconditioning Germany

### **Daikin Energiemodul: Heizlösung für Mehrfamilienhäuser**

Etwa 80 % der Energiekosten eines Wohnhauses entfallen auf die Wärmeerzeugung. Hier ist der größte Hebel, um Betriebskosten zu sparen. Doch auch Wohnraum ist teuer und im Falle einer Sanierung soll die Zeit der eingeschränkten Nutzung möglichst gering gehalten werden. Nach dem bisherigen Vorgehen sind, aufgrund der derzeitigen Handwerkerknappung, Sanierungen in größerem Umfang kaum möglich. Jedes Sanierungs- und Neubauprojekt wird mit hohem Aufwand geplant und individuell installiert. Dies führt zu Terminverzögerungen, stark ansteigenden Kosten sowie zu möglichen Qualitätsproblemen bei der Bauausführung. Um kurze Fertigungs- und Installationszeiten sowie einen hohen Qualitätsstandard zu gewährleisten, setzt DAIKIN auf Energiemodule mit komplett vorinstallierter Anlagentechnik.

Das Daikin Energiemodul wurde speziell für die serielle energetische Sanierung von Gebäuden entwickelt.

Das DAIKIN Energiemodul enthält die gesamte Anlagentechnik auf Basis von Wärmepumpen für eine zentrale Heizwärme- und Warmwasserbereitung – optional sogar mit DAIKIN Altherma ST Wärmespeichern. Das Modul wird im Ganzen, vorinstalliert zu Ihrem Projekt geliefert.

Die modular anpassbare Heizzentrale kann eine planerische maximale Heizleistung von 24 bis 120 kW und eine Vorlauftemperatur von bis zu 70 °C abdecken. Somit können bis zu 40 Wohneinheiten beheizt und mit hygienischem Warmwasser versorgt werden.

### **Anwendungen**

Geeignet ist das Modul für alle Reihen- und Mehrfamilienhäuser im Neu- und Altbau sowie für Werkstätten, Hallen u. v. m. – und das unabhängig vom eingesetzten bzw. geplanten Wärmeverteilungssystem (Heizkörper oder Fußbodenheizung). Ist eine Fußbodenheizung installiert, kann auch die Kühlfunktion der Wärmepumpe genutzt werden.

DAIKIN Airconditioning Germany GmbH

Absender

Inselkammerstr. 2  
82008 Unterhaching  
Deutschland

Tel. +49 89 74427-0, Fax +49 89 74427-299

[www.daikin.de](http://www.daikin.de)

Datum:

Per Fax

Per Brief

Für meine Notizen

Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf und vereinbaren Sie einen Termin mit mir.

Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte das aktuelle Katalogmaterial.

Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte ausführliche Planungsunterlagen.

Anfrage zur Produktserie „Heizen und Kühlen ohne fossile Brennstoffe“

Mitteilung: