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

Zukunftssichere Lösungen für Gebäude

Mit einer umfassenden Kältemittel-Strategie und einem vielseitigen Produktportfolio für Wohn- und Gewerbeanwendungen bietet Daikin die ideale Lösung für Heizen, Klimatisierung, Warmwasser, Lüftung, Luftreinigung und Kältetechnik – sowohl im Neubau als auch bei Sanierungen.
Als Produktspezialist und Total-Solutions-Anbieter deckt Daikin bis zu 90 Prozent der technischen Gebäudeausrüstung ab und bietet für jede Raum- und Gebäudegröße eine passende Lösung. Kunden erhalten alles aus einer Hand und haben einen zentralen Ansprechpartner für die gesamte Technik.

Luft als Energieträger

Die Umgebungsluft ist der entscheidende Energieträger für alle Daikin Produkte. Seit über 100 Jahren nutzt Daikin das Potential der Luft als erneuerbare Energie in seinen Wärmepumpen und Klimaanlagen. Dieser Ansatz bildet die Grundlage für die Entwicklung effizienter Kühl- und Heiztechnologien und unterstreicht den Führungsanspruch von Daikin als weltweiter Marktführer für Klimaanlagen.

Die Wärmepumpen und Klimaanlagen sind für den Einsatz moderner, leistungsfähiger und zukunftssicherer Kältemittel konzipiert. Dadurch gewährleisten sie hocheffizientes Heizen und Kühlen über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg.

VRV - der Maßstab 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 Alternative zu herkömmlichen Heizsystemen geschaffen. Das System hat sich vor allem in gewerblichen Anwendungen etabliert. VRV-Lösungen ermöglichen ganzjähriges Heizen und Kühlen.

Seit der Markteinführung entwickelt Daikin die VRV-Technologie kontinuierlich weiter. Heute bietet die fünfte Generation (VRV5) hochflexible Planung, präzise Regelung sowie eine deutliche Verbesserung im Heizbetrieb, insbesondere bei niedrigen Außentemperaturen. VRV 5 nutzt modernste Komponenten, um einen besonders leisen, sicheren und leistungsstarken Betrieb zu gewährleisten.

Die CO2 VRV von Daikin

Ein weiterer Meilenstein ist die CO2 VRV von Daikin. Sie ist die erste VRV-Baureihe auf dem Markt, die mit dem natürlichen Kältemittel R-744 (CO2, GWP 1) betrieben wird. Sie bietet alle typischen Vorteile der VRV-Technologie: Schnelle und einfache Planung, flexible Installation und präzise, zonenweise Regelung.

Daikin Wärmepumpen

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.

Daikin Heizen

Daikin Altherma Luft-Wasser-Wärmepumpen



Innengerät der DAIKIN Altherma 4 H F



Außengerät der DAIKIN Altherma 3 R MT ECH2O

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 sowohl in Heizungswärme für die Wohnräume als auch für die Warmwasserbereitung um. Im Vergleich zu herkömmlichen fossilen Brennwertkesseln sparen Luft-Wasser-Wärmepumpen auf diese Weise Energie und CO2-Emissionen ein.

Daikin Altherma Luft-Wasser-Wärmepumpen gibt es sowohl als Monoblock-Wärmepumpe als auch als Split-Wärmepumpe. Jede Variante ist ideal für Warmwasserbereitung, Heizen und Kühlen. Als einziger Hersteller bietet Daikin drei Varianten von Innengeräten - passend für jede Wohnsituation: das Kombi-

Daikin Wärmepumpen

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

Standgerät mit ECH2O-Wärmespeicher, das kompakte Standgerät mit niedriger Bauhöhe und integriertem Trinkwasserspeicher sowie das Wandgerät. Der ECH$_2$O-Speicher gewährleistet dank vollständiger Trennung von Speicher- und Trinkwasser und der First-in-First-out-Warmwasserführung jederzeit frisches und hygienisch einwandfreies Warmwasser. Alle drei Innengeräte zählen zudem zu den leichtesten ihrer Leistungsklasse, was Transport, Handling und Installation spürbar erleichtert.
Alle Geräte der Daikin Altherma Serie werden in Europa entwickelt und hergestellt. Die regionale Produktion sorgt für hohe Qualität und kurze Lieferwege.

Moderne Systeme wie die Daikin Altherma 4 H Serie arbeiten mit dem natürlichen Kältemittel Propan (R-290) und ermöglichen Vorlauftemperaturen von bis zu 70 °C, sodass sowohl Neubauten als auch Bestandsgebäude zuverlässig und komfortabel beheizt werden können. Mit einem breiten Leistungsspektrum von 4 kW bis 14 kW bietet die Serie passende Lösungen für unterschiedliche Gebäudegrößen und Wärmebedarfe. Durch die hohe Temperaturleistung lassen sich in zahlreichen Fällen sogar die bestehenden Heizkörper weiterverwenden – ein wesentlicher Vorteil bei der Sanierung von Altbauten.

Daikin Energiemodul: Heizlösung für Mehrfamilienhäuser



Die fertige Heizungszentrale aus einer Hand



Plug-&-Heat-Lösung für den Neubau und den Sanierungsfall (© gelb)

Daikin Energiemodul: Heizlösung für Mehrfamilienhäuser

Ungefähr 80 Prozent der Energiekosten eines Wohnhauses entfallen auf die Wärmeerzeugung, was den größten Einflussfaktor zur Senkung der Betriebskosten darstellt. Gleichzeitig sind Wohnräume kostspielig, und im Falle einer Sanierung sollte die Dauer der eingeschränkten Nutzung möglichst gering gehalten werden. Aufgrund der aktuellen Verknappung von Fachkräften sind umfassende Sanierungen nach dem bisherigen Vorgehen jedoch nur schwer umsetzbar. Jedes Sanierungs- und Neubauprojekt wird mit erheblichem Aufwand geplant und individuell installiert, was zu Terminverzögerungen, stark steigenden Kosten und potenziellen Qualitätsproblemen bei der Bauausführung führt. Um kurze Fertigungs- und Installationszeiten sowie einen hohen Qualitätsstandard zu gewährleisten, setzt Daikin auf Energiemodule, die mit vollständig vorinstallierter Anlagentechnik ausgestattet sind.
Das Daikin Energiemodul wurde speziell für die serielle energetische Sanierung von Gebäuden entwickelt.
Das Daikin Energiemodul enthält die gesamte Anlagentechnik auf Basis von Daikin Altherma 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

Das Modul ist geeignet für alle Reihen- und Mehrfamilienhäuser, sowohl im Neubau als auch im Altbau, sowie für Werkstätten, Hallen und weitere Anwendungen. Die Eignung des Moduls besteht unabhängig vom eingesetzten oder geplanten Wärmeverteilungssystem, sei es Heizkörper oder Fußbodenheizung. Bei installierter Fußbodenheizung kann zudem die Kühlfunktion der Wärmepumpe in Anspruch genommen werden.

Split-Klimaanlagen & VRV

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



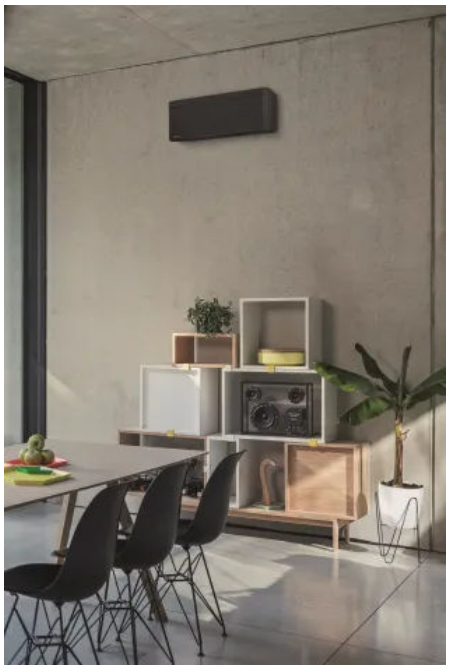
Die Ganzjahreslösungen von Daikin klimatisieren und heizen wirtschaftlich an 356 Tagen im Jahr - und das zukunftssicher mit erneuerbarer Energie.

Split-Klimaanlagen & VRV

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

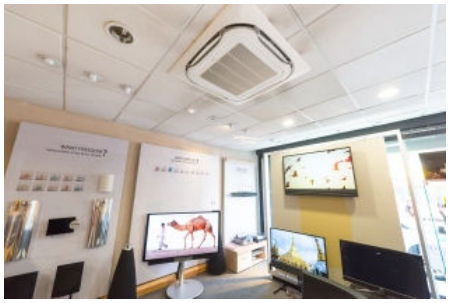
Daikin Klimatisierung

Split-Klimageräte für private Bereiche



Mit einer Split-Klimaanlage, auch Luft-Luft-Wärmepumpe genannt, kann man seine ganz persönliche Wohlfühlatmosphäre schaffen. Moderne Klimageräte können nicht nur Kühlen, sondern heizen auch bei Bedarf und befreien durch ihr Luftreinigungsfiltersystem die Atemluft von lästigen Allergenen, Staub und Gerüchen. Daikin bietet, weltweit führend, ein großes Portfolio an Split-Klimaanlagen für unterschiedliche Ansprüche:
Ob für das Schlafzimmer, Wohnzimmer, Kinderzimmer oder das Büro, ob im Wintergarten oder unterm Dach – bei Daikin stehen verschiedenste Bauformen mit unterschiedlichsten Funktionen zur Auswahl. Daikin Split-Klimageräte verbessern die Raumluftqualität ganzheitlich. Da Split-Klimaanlagen Luft-Luft-Wärmepumpen sind, können sie auch zum Heizen eingesetzt werden. Sie ermöglichen eine von fossilen Brennstoffen unabhängige Klimatisierung (Heizen und Kühlen) der eigenen vier Wände an bis zu 365 Tagen im Jahr und machen somit unabhängiger von Öl und Gas. So überbrücken sie kurzfristige Kälteperioden, ohne dass die zentrale Heizungsanlage hochgefahren werden muss.

Sky Air für Gewerbe & Dienstleistung



Sky Air ist die Produktpalette für kleine gewerbliche Anwendungen, wie zum Beispiel Restaurants, Bäckereien, Apotheken oder Einzelhandelsfilialen.
Lange oder verwinkelte Räume lassen sich mit einem Innengerät meist nicht optimal klimatisieren. Mehrere, punktuell angebrachte Geräte in Kombination mit einem Außengerät sind hier die bessere Alternative. Eine große Auswahl an Innengeräten ermöglichen stets eine umfassende Komfortlösung für Heizen und Kühlen.

Die Außengeräte weisen eine kompakte Bauweise auf und können ohne Schwierigkeiten an Wänden, auf Dächern oder auf Terrassen installiert werden. Das System Sky Air ermöglicht kosteneffiziente Lösungen für Neubauprojekte. Darüber hinaus können bestehende Rohrleitungen und Verkabelungen wiederverwendet werden, wodurch aufwendige Wanddurchbrüche vermieden werden. Aus diesem Grund stellt Sky Air auch eine ausgezeichnete Austauschlösung für ältere, weniger effiziente Systeme dar.
Das optionale Schallschutzgehäuse ermöglicht eine Reduzierung des Betriebsschallpegels um bis zu 10 dB(A). Diese Reduzierung eröffnet der Wärmepumpe zahlreiche neue Anwendungsbereiche, selbst in Regionen mit strengen Anforderungen an den Emissionsschutz.

Split-Klimaanlagen & VRV

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

VRV® – Die Wärmepumpe für die ganzjährige Gebäude-Klimatisierung



Die VRV (Variable Refrigerant Volume) gewinnt ihre Energie für Heizung, Kühlung, Lüftung und Warmwasser aus erneuerbaren Energien. Dadurch senkt sie die Betriebskosten und der CO2-Ausstoß wird nachweislich verringert. Mit der VRV kann ein Gebäude ganzjährig gekühlt und beheizt werden. Daikin legt mit der VRV 5 besonderes Augenmerk auf einen Total Solution Ansatz. Das äußert sich darin, dass die Wärmepumpe nahtlos mit einer Daikin Lüftungsanlage kombiniert werden kann.
Die VRV-Technologie gibt es auch als Wärmerückgewinnungssystem. Sie wird unter anderem in Gebäuden mit verfügbarer Abwärme aus technischer Kühlung (Lebensmitteleinzelhandel, Produktion oder Serverräume) und Gebäuden mit hohen thermischen Lastunterschieden (Glasfassaden) eingesetzt.

Flexible Wärmepumpentechnologie für jedes Gewerbegebäude

Die Luft-Luft-Wärmepumpe VRV 5 sorgt für Heizen und Kühlen zu jeder Jahreszeit. Sie zeichnet sich durch einen breiten Betriebsbereich aus: bei Außentemperaturen von bis zu +46 °C im Kühlbetrieb und -20 °C im Heizbetrieb. Durch Rohrleitungslängen von bis zu 165 m und Gesamtleitungslängen von bis zu 1.000 m ergibt sich eine hohe Planungsfreiheit für alle Arten und Größen von Gewerbegebäuden. Hinzu kommt, dass dank einer Auswahl aus fünf Einstellungen für einen leisen Betrieb auf bis zu 41 dB (A) stets die Einhaltung der Bauvorschriften gegeben ist – und das bei behaglichem Komfort auf allen Etagen. Das breite Portfolio an Innengeräten für R-32 bietet für jede Anwendung geeignete Lösungen. Mit 11 Gerätemodellen in 96 Varianten an speziell entwickelten Innengeräten und Türluftschleiern sowie Plug-&-Play-Lüftungslösungen von 150 bis zu 140.000 m³/h deckt Daikin alle Anforderungen ab. Darüber hinaus bietet das Unternehmen eine breite Auswahl an intuitiven Regelungen, die sowohl individuell als auch zentralisiert, vor Ort oder in der Cloud gesteuert werden können. Durch diese Flexibilität gibt es für jede Anwendung die passende Lösung.

Innovation im VRF-Markt – Die CO2 VRV von Daikin

Daikin führte als erster Hersteller eine VRV-Baureihe auf dem Markt ein, die mit dem natürlichen Kältemittel R-744 (CO_2) mit einem GWP-Wert von nur 1 betrieben wird. Damit unterstreicht Daikin seine Vorreiterrolle bei der Entwicklung innovativer technischer Lösungen mit dem Ziel, die CO2-Emissionen im Gebäudesektor zu reduzieren.Die CO2 VRV überzeugt mit allen typischen Vorteilen der VRV-Technologie: schnelle und einfache Planung und Installation sowie präzise und individuelle Regelungsmöglichkeiten für das Raumklima in verschiedenen Gebäudebereichen, und dies mit sehr kurzen Reaktionszeiten.

Lüftung und Luftreinigung

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



Daikin bietet eine Vielzahl an Lösungen für Lüftung, Luftreinigung und umfangreiche Luftbehandlung an, die in Büros, Hotels, Ladengeschäften und anderen Gewerbeeinrichtungen ihren Beitrag zu einer frischen, gesunden und komfortablen Raumluft leisten.

Daikin Luftreinigung

VAM – Frische Luft und gutes Raumklima



Das VAM-Lüftungssystem fördert nicht nur Frischluft, sondern nutzt in der Betriebsart „Wärmeaustausch“ das Wärme- und Feuchtepotenzial der Abluft. Damit gleicht Daikin VAM jahreszeitliche und temperaturbedingte Unterschiede zwischen Außen- und Innenluft energiesparend aus.

Für besseres Raumklima bei geringeren Kosten sorgt die Kombination aus einer Sky Air-Anlage und VAM: Je nach Außenluft- und Raumlufttemperatur sowie Betriebsbedingung der nachgeschalteten Klimaanlage stellt sich die optimale Belüftungsart selbsttätig ein.

Lüftung und Luftreinigung

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

Lüftungsgeräte – flexible Lösungen für optimale Raumluftqualität



© pixel&korn

Daikin Lüftungsgeräte optimieren die Luftqualität und werden für die präzise Regelung von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität in Bürogebäuden, Schulen, Hotels, Sportzentren und anderen Gewerbebauten eingesetzt. Die breite Produktpalette umfasst Systeme, die für Luftstromvolumen von 10 m^3/h bis zu 144.000 m^3/h vorgesehen sind. Da die Daikin Lüftungsgeräte-Serie Professional auf einer einzigartigen, konsequenten Modulbauweise basieren, können sie in ihren Abmessungen (Höhe und Breite) in Größenschritten von 1 cm auf die individuellen Gegebenheiten zugeschnitten werden. Gleichzeitig werden durch die Modulbauweise Transport und Montage vor Ort erleichtert.

Durch den modularen Aufbau eignen sich die Daikin Lüftungsgeräte für verschiedenste Anwendungen wie beispielsweise Krankenhäuser, Pharmazieunternehmen und Fertigungsstätten.

Luftreiniger – auch mit Luftbefeuchtung



© LA MOVIDA

Luftreiniger sind in der Lage, Schadstoffe, Allergene und andere unerwünschte Partikel aus der Luft zu entfernen. Die Luftreiniger von Daikin besitzen eine hohe Wirksamkeit, die dank des leistungsstarken elektrostatischen HEPA-Filters, einem hocheffizienten System, das selbst kleinste Partikel entfernt, erreicht wird. Die zum Patent angemeldete Streamer-Technologie von Daikin ist auf das konsequente Beseitigen von Viren und Allergenen ausgerichtet. Diese Komponenten erfassen und neutralisieren Schadstoffe und sorgen so für deutlich sauberere Luft.

Luftreiniger bieten vielerlei Vorteile

- Bessere Raumluftqualität durch Entfernung von Schadstoffen wie Staub, Pollen, Haaren von Haustieren, Schimmelpilzsporen und Tabakrauch aus der Luft
- Linderung von Allergie- und Asthmabeschwerden durch Entfernen von Allergenen aus der Luft
- Herausfiltern von Gerüchen wie Tabakrauch, Küchengerüche und Chemikalien durch Aktivkohlefilter und weitere Reinigungstechnologien
- Förderung eines besseren Schlafs durch das Entfernen von Schadstoffen und Allergenen aus der Raumluft
- Angenehmeres Raumklima beim Wohnen und Arbeiten

Kaltwassersätze & Großwärmepumpen

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



Kaltwassersätze und Großwärmepumpen von Daikin bieten höchste Verlässlichkeit und Flexibilität. Sie sorgen für ein komfortables Raumklima (Kühlung und Heizung) sowie für eine zuverlässige und konstante Prozesskühlung. Die vielfältige Produktpalette reicht von kompakten Mini-Geräten bis hin zu leistungsstarken Kaltwassersätzen für Freikühlung sowie hoch effizienten Wärmepumpen.

Kühlung, Heizung & Prozesskühlung

Kaltwassersätze für anspruchsvolle Anwendungen



Die mit modernster Wärmepumpen- und Invertertechnologie, optional auch mit Wärmerückgewinnung, ausgestatteten Daikin Kaltwassersätze zeichnen sich durch ein optimales Betriebsverhalten und einen effizienten Energieverbrauch aus. Dies ermöglicht niedrigere Betriebskosten und eine verbesserte CO_2-Bilanz.
Daikin Kaltwassersätze eignen sich zudem besonders für anspruchsvolle industrielle Anwendungen, deren Temperatursteuerung eine Genauigkeit von ±0,5 °C aufweisen muss.

Umfassende Expertise und maßgeschneiderte Lösungen

Daikin verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Kaltwassersätzen und Großwärmepumpen. In hauseigenen Testzentren testet und entwickelt das Unternehmen innovative Lösungen und setzt neue Standards. Zudem produziert und entwickelt Daikin Hauptkomponenten wie Verdichter, Ventilatoren und Software selbst. Das birgt den Vorteil, dass alle Komponenten ideal aufeinander abgestimmt sind.
Es sind auch Sonderanfertigungen möglich.