

All-in-One
Komfort
für Wohnbereich & Gewerbe



DAIKIN ALTHERMA
HEIZUNGSLÖSUNGEN

Heizen, Warmwasser und Kühlen

Nachhaltige und Lösungen

für Wohnbereich und Gewerbe

Sie und Ihr Kunde haben entschieden, auf ein energieeffizientes Heizsystem mit einer niedrigeren CO₂-Emission umzusteigen. Daikin Altherma ist ein auf Wärmepumpentechnologie basierendes **Komplettsystem für Heizen und Warmwasserbereitung** im Wohnbereich, das einen Großteil der benötigten Wärmeenergie aus der Umgebungsluft gewinnt. Ein System, das eine flexible und kosteneffektive Alternative zu einem mit fossilen Brennstoffen beheizten Kesseln darstellt. Kühloption inklusive.*

Durch die inhärente Energieeffizienz von Daikin Altherma wird das System zu einer idealen Lösung zur **Senkung von Energieverbrauch und CO₂-Emissionen**. Seine Hoch- und Niedertemperatur-Heizsysteme bieten optimalen Komfort. Äußerst **energieeffiziente** Wärmepumpen mit moderner Verdichtertechnologie wandeln nicht genutzte und unerschöpfliche Wärme aus der Umgebungsluft in nutzbare Wärme, entweder als Teil des gesamten Klimaregelungssystems oder für die Warmwasseraufbereitung, um. Außerdem ist das System einfach zu installieren.

* Die Daikin Altherma-Kühloption ist für Niedertemperatur-Heizsysteme (Fußbodenheizungen, Wärmepumpenkonvektoren) verfügbar.

energiesparende







5

Daikin Technologie und Ihre Vorteile 6

Hocheffiziente Lösungen für jede Anwendung 10

Heizen, Warmwasser und Kühlen für Neubau 12

- › Split-System: Außengerät 14
- › Integriertes bodenstehendes Innengerät 18
- › Wandgerät 20
- › Warmwasserspeicher 21
- › Einfache Regelung 22
- › Monobloc-System: Nur Außengerät 25
- › Warmwasserspeicher 26
- › Einfache Regelung 27
- › Wärmepumpenkonvektor 28
- › Solaranschluss 29

Heizen und Warmwasser für Renovierung 30

- › Außen- und Innengerät – Split-System 34-35
- › Warmwasserspeicher 36
- › Solaranschluss 37
- › Einfache Regelung 38

Heizen, Warmwasser und Kühlen Die flexible Lösung für Wohnbereich und Gewerbe 40

- › Kombination zweier Daikin Technologien 44
- › Warmwasserspeicher 46
- › Einfache Regelung 47
- › Wärmepumpenkonvektor 48

Auslegungssoftware 50

- › Auslegungs- und Simulationssoftware für Neubau und Renovierung 53
- › Auslegungs- und Planungssoftware für Hotels/Appartements
und Mehrfamilienhäuser 53

Technische Daten 54

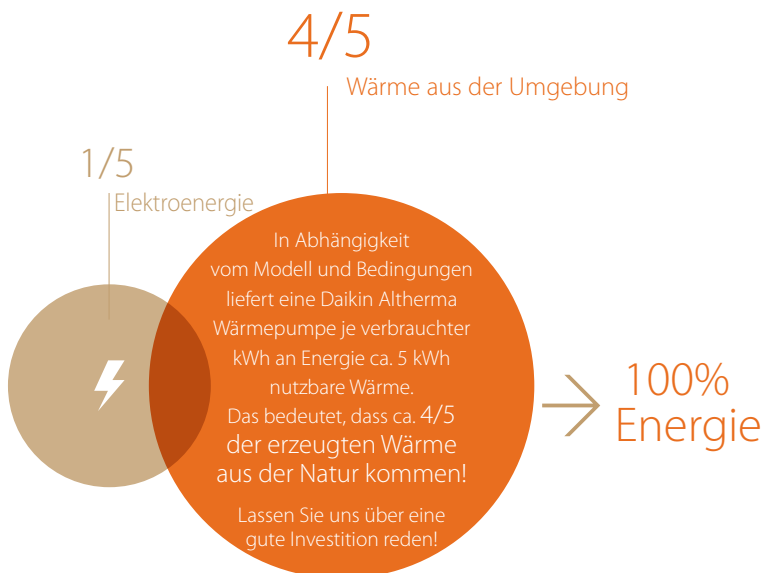
Daikin Technologie und Ihre Vorteile für Sie und Ihren Kunden

→ 1. ENERGIESPARENDER BETRIEB

Die Wärmepumpe „Luft zu Wasser“ von Daikin Altherma nutzt eine **nachhaltige Energiequelle**. Tatsächlich entzieht sie der Außenluft Wärme. Das System besteht aus einem geschlossenen Kreislauf mit Kältemittel. Über Verdampfung, Verdichtung, Kondensation und Expansion wird ein thermodynamischer Kreislauf durchlaufen.

Die Wärmepumpe pumpt Wärme von einem niederen auf ein hohes Temperaturniveau. Diese „hochgepumpte“ Wärme wird über einen Wärmetauscher an ein Wasserverteilungssystem (Fußbodenheizung, Niedertemperaturradiatoren, Wärmepumpenkonvektoren und/oder Gebläsekonvektoren für Niedertemperatur-Heizsysteme und Hochtemperatur-Radiatoren für Hochtemperatur-Heizsysteme) im Haus abgegeben.

Zwei grundlegende Konzepte der Wärmepumpentechnologie



COP (Coefficient of Performance, Leistungskoeffizient) oder Ertragsfaktor

Der COP-Wert kennzeichnet die Menge der nutzbaren Wärme, die die Wärmepumpe für jede verbrauchte kWh an Elektroenergie liefert. Dieser Wert ist von der Innen- und Außentemperatur abhängig und stellt deshalb nur eine Momentaufnahme dar.

SPF (Seasonal Performance Factor; Saisonaler Leistungsfaktor) oder Leistungsfaktor des Wärmepumpensystems

Der SPF berücksichtigt sowohl den Energieverbrauch des Wärmepumpensystems als auch den Verbrauch durch Zusatzgeräte, wie z. B. Pumpen, über die gesamte Heizsaison.

Energieeffizienz-Aufkleber

Daikin ist der erste Hersteller, der das Eco-Label für Wärmepumpen erhalten hat!

Daikin Altherma LT mit Fußbodenheizung hat aufgrund der höheren Energieeffizienz und der Senkung negativer Einflüsse auf die globale Erwärmung im Vergleich zu anderen Produkten mit Wärmepumpen in dieser Klasse das Eco-Label* der EU erhalten.



* Scannen Sie diesen QR-Code, um weitere Informationen und die neueste Übersicht der zertifizierten Produkte unter daikin.at zu erhalten.



Luft als erneuerbare Energiequelle

In der „Europäischen Direktive zu erneuerbaren Energiequellen“* wird Luft als erneuerbare Energiequelle anerkannt. Eine der in dieser Direktive formulierten Zielsetzungen besteht darin, dass bis zum Jahr 2020 mindestens 20 % der gesamten Energie aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen werden müssen. Dies hat dazu geführt, dass Hausbesitzer bereits heute mit verschiedenen Fördermaßnahmen bei der Umstellung auf Wärmepumpensysteme unterstützt werden.

* EU-Vorgabe COM (2008)/30 endgültig

Mit Solarkollektoren zu erneuerbarer, unerschöpflicher Energie

Bei einer Ausstattung mit Solarkollektoren kann Daikin Altherma die Wärmeenergie der Sonne nutzen.

Daikin-Wärmepumpenerfahrung

Daikin verfügt über eine mehr als 50-jährige Erfahrung mit Wärmepumpen und installiert jährlich mehr als 1.000.000 Wärmepumpen in Anlagen für den Wohnbereich, für Geschäftslokale und für Büroräume. Dieser Erfolg ist keine Fügung des launischen Schicksals: Daikin stand immer an erster Stelle bei Spitzentechnologien, und unser Ziel ist es, Ihnen schlüsselfertige Komfortlösungen zu bieten. Dieses hohe Niveau bei Service und Qualitätssicherung kann Ihnen nur ein Marktführer bieten!



→ WUSSTEN SIE, dass ...

Daikin eine Reihe von Testanlagen (in Skandinavien, Portugal, Frankreich, Belgien u.a.) installiert hat, um Daikin Altherma unter sehr unterschiedlichen Klimabedingungen zu testen? Diese Tests verliefen äußerst erfolgreich: höherer Komfort, stabile Raumtemperatur, geringerer Energieverbrauch und zu jeder Zeit verfügbares Warmwasser, ... und das bei allen Wetterbedingungen am jeweiligen Standort.

Energiesparrechner

Gehen Sie im Internet zu ecocalc.daikin.eu und sehen Sie, wie eine Daikin Altherma-Wärmepumpe sowohl Betriebskosten spart als auch die CO₂-Emission senkt.



* Simulation für ein neu gebautes Einfamilienhaus (ausgebauter Dachboden) mit Niedertemperaturheizkörpern für 4 Personen und einer beheizten Fläche von 125 m², gemessen unter belgischen Klimabedingungen, einem Strompreis von 0,17 €/kWh und einem Gaspreis von 0,06 €/kWh.

→ 2. DAIKIN ALTHERMA: DIE WIRTSCHAFTLICHE ALTERNATIVE

Daikin Altherma heizt bis zu 5x effizienter als ein herkömmliches Heizsystem auf Basis fossiler Brennstoffe oder Elektrizität und erreicht einen ausgezeichneten COP-Wert von 5,04*. Durch die Nutzung der in der Außenluft enthaltenen Wärme verbraucht das System wesentlich weniger Energie, wobei Ihr Kunde natürlich weiterhin zu jeder Zeit wohligen Komfort genießen kann.

Außerdem ist der Wartungsaufwand minimal, wodurch die Betriebskosten nochmals sinken. Und dank der Invertertechnologie sind die Energieeinsparungen noch höher.

→ 3. GERINGE CO₂-EMISSIONEN

Daikin Altherma erzeugt keine direkte CO₂-Emission, somit tragen Sie persönlich zu einer besseren Umwelt bei. Die Pumpe verbraucht zwar Elektroenergie, aber selbst wenn diese Elektroenergie aus nicht-erneuerbaren Quellen erzeugt wird, ist die CO₂-Emission wesentlich niedriger als bei Kesseln, die mit fossilen Brennstoffen beheizt werden.

*EHV(H/X)04C oder EHB(H/X)04C mit ERLQ004CV3 – Ta DB/WB 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT=5 °C)



→ 4. MINIMALE INSTALLATIONSKOSTEN

Daikin Altherma entzieht der Außenluft Wärme. Es sind keine Grabungs- oder Tiefbauarbeiten erforderlich. Sowohl Außengerät als auch Innengerät sind Kompaktgeräte. Das Außengerät kann bei jeder Art von Gebäuden im Freien platziert werden, selbst bei Etagenwohnungen. Da das Daikin Altherma-Gerät ohne Flamme arbeitet und kein Rauch entsteht, wird im Installationsraum kein Rauchabzug benötigt, und der Raum muss nicht ständig belüftet werden.

→ 5. ABSOLUT SICHER

Daikin Altherma funktioniert ohne Öl und Gas und ohne sonstige gefährliche Stoffe und vermeidet daher die mit diesen Stoffen verbundenen Probleme. Außerdem entfällt der Gasanschluss bzw. der Öltank. Keine Gefahr vor Vergiftungen, Gerüchen oder Umweltverschmutzungen aufgrund undichter Tanks.

Hocheffiziente Lösungen für jede Anwendung

Heizen, Warmwasser und Kühlen

für Neubau

Daikin Altherma Niedertemperatur-Heizsystem

Split-System: Außen- und Innengerät

Monobloc-System: Nur Außengerät

Heizkörper

- Fußbodenheizung
- Niedertemperaturradiatoren
- Wärmepumpenkonvektoren
- Gebläsekonvektoren

Optional

- Solaranschluss für Warmwassererzeugung

S. 12



Heizen und Warmwasser

für Renovierungen

Daikin Altherma Hochtemperatur-Heizsystem als Ersatz für herkömmliche Kessel

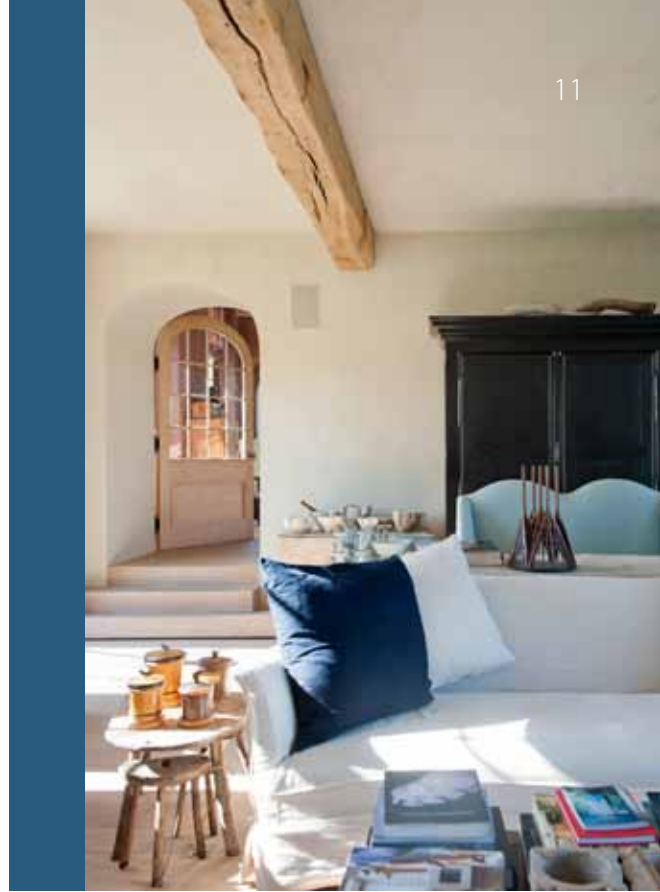
Heizkörper

- Hochtemperaturradiatoren

Optional

- Solaranschluss für Warmwassererzeugung

S. 30



Heizen, Warmwasser und Kühlen

für Wohnbereich und Gewerbe

Ein modulares System, das VRV-Technologie mit der energiesparenden Daikin Altherma Wärmepumpentechnologie kombiniert

Heizkörper

- Fußbodenheizung
- Niedertemperaturradiatoren
- Wärmepumpenkonvektoren
- Gebläsekonvektoren

S. 40



Heizen, Warmwasser und Kühlen

für Neubau

Daikin Altherma bietet Ihnen die Wahl zwischen zwei Niedertemperatursystemen mit **Heizung und Kühlung, einschließlich Warmwasser**, wobei in beiden Systemen dasselbe Zubehör integriert werden kann



Split-System

Egal, ob Neubau oder Niedrigenergiehaus – die Daikin Altherma Split-Anwendung für niedrige Temperaturen gestattet die vollständige Integration der Komponenten für eine komplette Klimaregelung.

Werden Sie sich für ein integriertes bodenstehendes Innengerät zum Heizen und zur Warmwasseraufbereitung entscheiden oder eher für ein wandhängendes Innengerät? Sind im Haus Fußbodenheizung oder Wärmepumpenkonvektoren vorhanden? Stammt der Strom aus dem Netz oder von einer umweltfreundlichen Quelle erneuerbarer Energie wie Solar?

Für alle diese Gegebenheiten **ist das Daikin Altherma Niedertemperatursystem eine Gesamtlösung für Ihren Kunden.**



4 brandneue Vorteile

Hervorragende Effizienzwerte für höchste Einsparungen in den Betriebskosten

Mit vielen Jahren an Erfahrungen auf dem Gebiet der Luft-Wasser-Wärmepumpe und mehr als 150.000 in ganz Europa installierten Geräten, sind wir beständig bemüht, die Leistungsfähigkeit von Daikin Altherma zu optimieren. Dies wird durch eine ständige Konzentration auf die Begrenzung des Stromverbrauchs während jeder Entwicklungsstufe neuer Produkte erreicht, wodurch weitere Betriebskosten eingespart werden.

Passgenau für Neubau und Niedrigenergiehäuser

Das Daikin Altherma Niedertemperatursystem wurde vollkommen optimiert, um die Anforderungen an Effizienz, Komfort und Anwendung neu gebauter Häuser zu erfüllen. Außerdem bietet die erweiterte Produktpalette die perfekte Lösung für Niedrigenergiehäuser, auch für sehr geringe Heizlasten.

Integriertes Innengerät für Heizen und Warmwasser, Einsparung von Installationsraum und -zeit

Das neue und integrierte Daikin Altherma Niedertemperatur-Innengerät ist ein bodenstehendes Gerät mit Wärmepumpe inklusive Warmwasserspeicher (verfügbar mit 180 l und 260 l). Dadurch wird eine einfache und rasche Installation ermöglicht, wenn ein Warmwasserspeicher benötigt wird; der Endkunde kann höchsten Komfort und beste Warmwassereffizienz in einem kompakten, ansprechenden Design genießen. Wenn der Warmwasserspeicher in Kombination mit dem Daikin Altherma Niedertemperaturgerät gewünscht wird, ist das integrierte Innengerät die beste Lösung – für den Installateur und den Endkunde! Ein wandhängendes Innengerät ist auch verfügbar, als beste Lösung für bestimmte Situationen, z. B. wenn keine Warmwasseraufbereitung erforderlich ist oder wenn eine Kombination mit Solarenergiegewinnung gewünscht wird.

Neue Benutzerschnittstelle: hohe Funktionalität und einfache Bedienung

Das Daikin Altherma Niedertemperatursystem ist mit einer neuen Benutzerschnittstelle ausgestattet. Inbetriebnahme, Wartung und tägliche Bedienung werden durch die mehrsprachige und grafische Bedienoberfläche unkompliziert; diese Benutzeroberfläche bietet Volltextdarstellungen, einfache und intuitive Menünavigation und intelligente Regelungsmerkmale.





1. AUSSENGERÄT: GEEIGNET FÜR ALLE KLIMAZONEN, HÄLT AUCH STRENGSTEN WINTERBEDIENUNGEN STAND

Daikin ist für sein Know-How bei seinem Wärmepumpensortiment bekannt. Die Außengeräte wurden speziell entwickelt, um die Eisbildung zu verhindern, auch unter den strengsten Winterbedingungen.

Daikin Altherma Niedertemperaturgeräte garantieren den Betrieb bis zu Außentemperaturen von $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$. Dadurch wird ein ausreichender Wärmepumpenbetrieb auch unter den kältesten Bedingungen gewährleistet.

1. Die Daikin Altherma Palette der Geräte mit 4 bis 8 kW hat ein speziell entwickeltes Gehäuse, das die Eisbildung am Wärmetauscher des Außengeräts verhindern soll.

- Das Außengerät hat einen frei hängenden Wärmetauscher, damit sich kein Eis im unteren Teil des Außengeräts sammelt. Dies ist der Schlüssel für das Angebot eines geeigneten Frostschutzes und hat den zusätzlichen Vorteil, dass kein elektrischer Bodenplattenheizer benötigt wird
- Das Austrittsgitter wurde speziell entwickelt, um Eisansammlung zu verhindern



Das Ergebnis ist ein Produkt, das in ganz Europa von Spanien bis Nordfinnland angeboten wird.



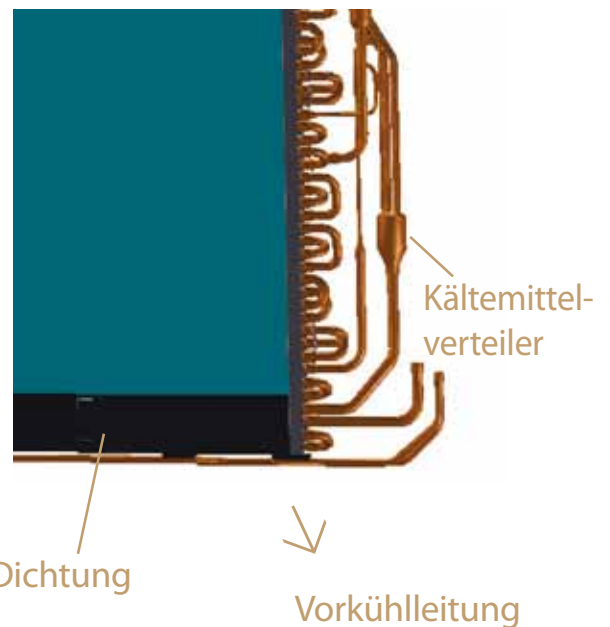
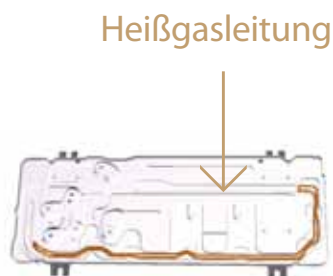
Neues Austrittsgitter



2. Die Daikin Altherma Palette der Geräte mit 11 bis 16 kW hat einen speziellen Schutz, um die Eisbildung am Wärmetauscher des Außengeräts zu verhindern.

- Heißgasleitung: heißes, gasförmiges Kältemittel aus dem Verdichter läuft durch die Bodenplatte, um die Basis eisfrei und alle Ableitungsöffnungen offen zu halten
- Vorkühlleitung: bevor die Kältemittelleitung durch den Verteiler auf die Kapillarrohre verteilt wird, durchläuft das Kältemittel den unteren Teil des Wärmetauschers, um diesen unteren Teil eisfrei zu halten

In der Palette ERLQ-C ist ein Bodenplattenheizer geringer Leistung (35 W) mit einer intelligenten Betriebslogik installiert, welche die Heizung nur während der Abtauzyklen betreibt. Dadurch werden rund 90 % des Stromverbrauchs im Vergleich zu einem herkömmlichen Wärmepumpensystem mit einem thermostatisch geregelten Bodenplattenheizer eingespart.



→ 2.a INTEGRIERTES BODENSTEHENDES INNENGERÄT: EINFACHE UND RASCHE INSTALLATION, WARMWASSERSPEICHER INKLUSIVE

- Der Edelstahl-Warmwasserspeicher ist in das Gerät integriert, zusammen mit allen werkseitigen Anschlüssen zwischen Wärmepumpenmodul und Speicher. Dadurch ist eine raschere Installation im Vergleich zu einer herkömmlichen (Wandgerät mit separatem Warmwasserspeicher) möglich, da nur Wasser- und Kältemittelleitungen angeschlossen werden müssen.
- Alle Hydraulikkomponenten sind inklusive (Umwälzpumpe, Ausdehnungskammer, Reserveheizer usw.). Keine Notwendigkeit, nach Dritt-Komponenten zu suchen.
- Die elektronische Leiterplatte und die Hydraulikkomponenten sind von der Vorderseite zugänglich. Dadurch wird eine einfache Zweckdienlichkeit gewährleistet und das Risiko von Beschädigungen der Elektrokomponenten bei Wasserverlust verhindert.
- Alle Wasser- und Kältemittelanschlüsse befinden sich auf der Oberseite des Geräts, sodass einfacher Anschluss und einfache Zugänglichkeit gewährleistet werden. Dies bedeutet, dass keine Anschlüsse an der Rückseite des Geräts notwendig sind, mit dem Ergebnis einer kleineren Installationsstellfläche.

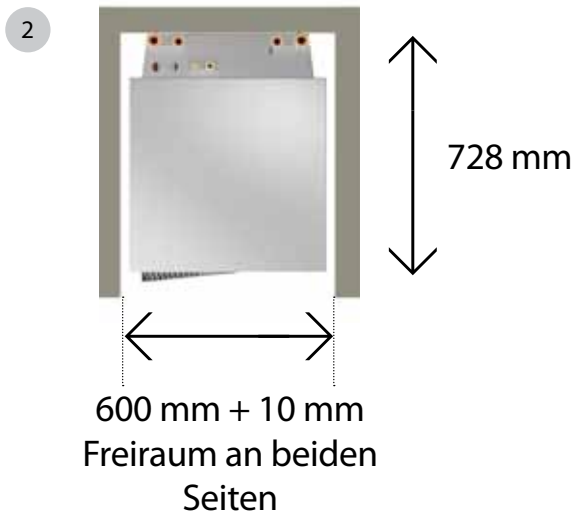
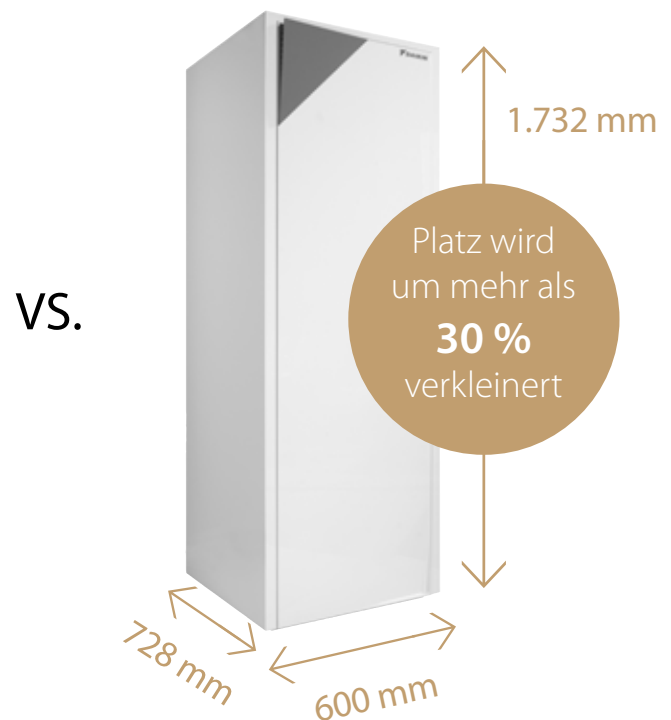
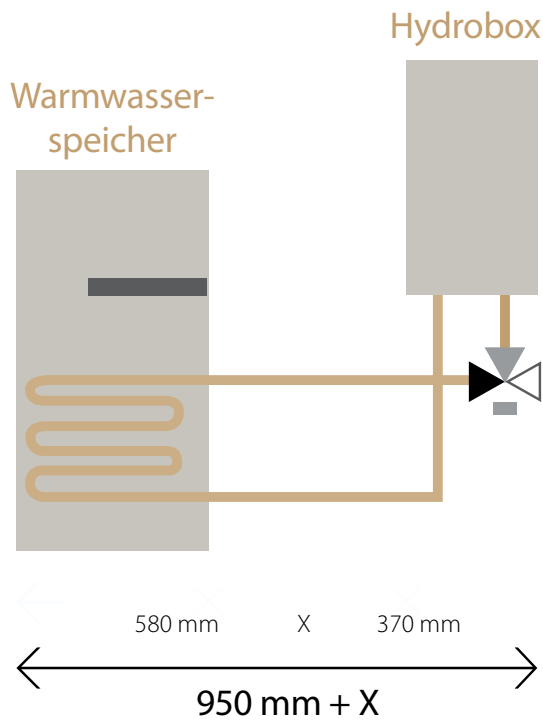


Komponenten sind von der Vorderseite aus zugänglich



Dank dem All-in-One-Design wurde der Installationsraum sowohl bezüglich Stellfläche als auch Höhe minimiert

- 1 Im Vergleich zu der herkömmlichen Split-Version für ein Wandgerät und einen separaten Warmwasserspeicher verkleinert das integrierte Innengerät den benötigten Installationsraum erheblich.



Kleinere Stellfläche: mit einer Breite von nur 600 mm und einer Tiefe von 728 mm hat das integrierte Innengerät eine vergleichbare Stellfläche wie andere Haushaltanwendungen.

Kleinere Installationsstellfläche: nahezu kein seitlicher Freiraum erforderlich, kein Freiraum hinter dem Gerät für Leitungen erforderlich, da sich die Leitungsanschlüsse an der Oberseite befinden. Dies führt zu einer Installationsstellfläche von nur 0,45 m².

- 3 Niedrige Einbauhöhe: sowohl die Version mit 180 l als auch mit 260 l hat eine Höhe von 173 cm. Die erforderliche Installationshöhe beträgt weniger als 2 m.
- 4 Die Kompaktheit des integrierten Innengeräts wird durch das ansprechende und moderne Design betont und fügt sich leicht in andere Haushaltanwendungen ein.

→ 2.b WANDGERÄT FÜR DEN INNENBEREICH: HYDRAULIKKOMPONENTEN INKLUSIVE



Das wandhängende Innengerät kann in bestimmten Situationen die perfekte Lösung sein.

1. Wenn kein Warmwasser in Kombination mit dem Daikin Altherma-System erforderlich ist:

- Alle Hydraulikkomponenten sind in der Wärmepumpeneinheit (Umwälzpumpe, Ausdehnungskammer, Reserveheizer usw.) enthalten, keine Notwendigkeit, nach Drittherstellern von Komponenten zu suchen
- Alle Hydraulikkomponenten und die Leiterplatte sind für eine einfache Zweckdienlichkeit von vorn zugänglich
- Kompaktes Gerät: Höhe 88,1 cm, Breite 48 cm, Tiefe 34,4 cm
- Kleine Installationsfläche, da nahezu keine Seitenabstände erforderlich sind
- Modernes Aussehen passt einfach zu anderen modernen Haushaltanwendungen

2. Das wandhängende Innengerät kann mit einem separaten Warmwasserspeicher kombiniert werden.

- Edelstahlspeicher: 150 l, 200 l oder 300 l
- Emaillespeicher: 150 l, 200 l oder 300 l
- Kunststoffenergiespeicher: 300 l oder 500 l

3. Anschluss an Daikin-Solarsystem

- Druckfester und druckloser Warmwasserspeicher
- Separater Warmwasserspeicher kann verwendet werden (Edelstahl, Email oder Kunststoff)
- Speziell entwickelter Solar-Bausatz wählt die relevanteste Quelle (Solar oder Wärmepumpe) um den Speicher zu heizen, sodass eine optimal Effizienz und maximaler Komfort sichergestellt werden



→ 3. WARMWASSERSPEICHER

3. a Warmwasserspeicher in bodenstehendes Gerät integriert

Der Warmwasserspeicher des integrierten bodenstehenden Innengeräts ist mit einer dicken Polystyrolisolierung versehen, was zu 50 % geringeren Wärmeverlusten im Vergleich zu einem herkömmlich isolierten Speicher führt. Dies führt zu hohen Einsparungen bei den Betriebskosten, da für den nächsten Aufwärmzyklus weniger Energie benötigt wird.

- Wärmeverlust des Speichers mit 180 l: nur 1,4 kWh pro 24 h (Temperaturunterschied von 45 °C zwischen Speicher- und Raumtemperatur).

Daikin Altherma Niedertemperaturgeräte können den Warmwasserspeicher mit reinem Wärmepumpenbetrieb auf hohe Speichertemperaturen aufheizen. Dadurch ist keine weitere elektrische Unterstützung zum Aufheizen des Warmwasserspeichers notwendig, sodass die Effizienz der Warmwasseraufbereitung maximiert wird.

- Speichertemperatur bis zu 55 °C mit reinem Wärmepumpenbetrieb. Speichertemperatur kann mit serienmäßigem Reserveheizer des Wärmepumpenmoduls auf 60 °C erhöht werden

Dies führt zu höheren Warmwasservolumen. Folgende Volumen können mit einem einzigen Aufwärmzyklus erreicht werden.

- Warmwasservolumen von 300 l ist mit 40 °C verfügbar, ausreichend für sechs Duschen, ohne elektrische Unterstützung (Speicher mit 260 l, Speichertemperatur von 50 °C, Kaltwassertemperatur von 10 °C, ein Aufheizzyklus)
- Das Warmwasservolumen kann auf 375 l mit Unterstützung des Standard-Reserveheizers erhöht werden (Speicher mit 260 l, Speichertemperatur bis zu 60 °C)

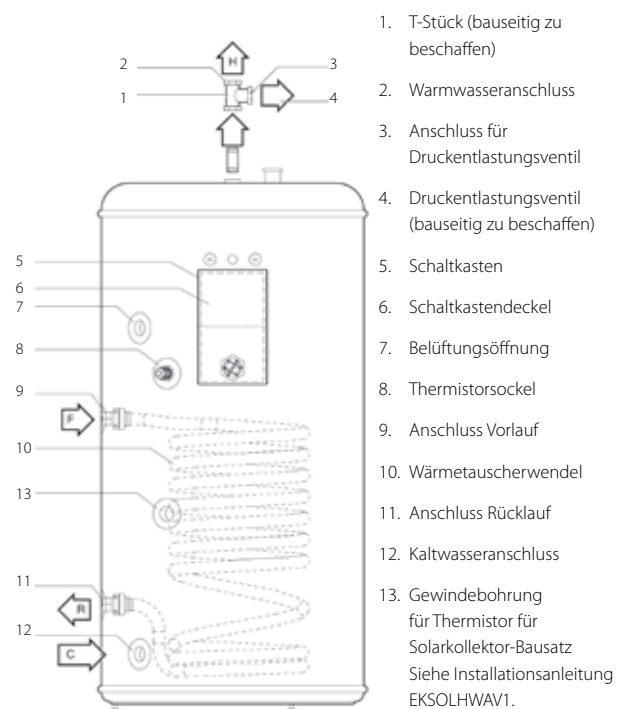
Daikin Altherma nutzt ein einfaches Regelungsprinzip, um den Warmwasserspeicher zu heizen, sodass Effizienz und Komfort für den Endkunden maximiert werden. Die Kombination aus Aufwärm- und Zeitplanfunktion garantiert minimalen Stromverbrauch und gewährleistet die konstante Verfügbarkeit von Warmwasser.

- Zeitplanfunktion: Aufwärmen des Speichers zu einer bestimmten Tageszeit auf eine voreingestellte Temperatur. Diese Maßnahme kann bis zu vier Mal am Tag wiederholt werden, mit der Möglichkeit, zwei verschiedene Speichertemperaturen einzustellen (Speicherkomfort und Speicherökonomie)
- Aufwärmfunktion: Wenn die Speichertemperatur unter eine bestimmte minimale Aufwärmtemperatur fällt, schaltet Daikin Altherma automatisch das Heizen des Warmwassers ein, sodass der Speicher auf eine bestimmte maximale Aufwärmtemperatur geheizt wird
- Diese zwei Regelungsfunktionen können individuell, aber auch in Kombination verwendet werden, um die beste Effizienz und maximalen Komfort zu bieten

Mit der Zeitplanfunktion können Sie den Speicher während der Nacht bei günstigen Strompreisen auf eine relativ niedrige Speichertemperatur aufheizen (z. B. 50 °C, um die elektrische Unterstützung zu vermeiden). Wenn am Tag ein höherer Warmwasserverbrauch auftritt und die Speichertemperatur auf die minimale Aufwärmtemperatur absinkt, schaltet die Wärmepumpe automatisch das Heizen des Warmwassers über die Aufwärmfunktion ein, um die konstante Verfügbarkeit von Warmwasser zu gewährleisten. Dank der großen Wärmetauscherfläche des Tanks (1,56 m²) erfolgt das Aufheizen des Speichers über die Zeitplan- oder Aufwärmfunktion sehr schnell.

3. b Warmwasserspeicher in Kombination mit wandhängendem Innengerät (EKHWS – EKHWE)

- Trinkwasserausführung in Edelstahl (EKHWS) oder Emailleblech (EKHWE)
- In Kombination mit Wandgerät und Monobloc-Heizsystem
- Verfügbar in 3 Größen: 150, 200 und 300 Liter
- FCK-freier Isolierstoff (Polyurethan) mit 40 mm Dicke für Edelstahlspeicher und 50 mm Dicke für Emailleblechspeicher
- Enthält 2 Heizelemente: einen Wärmetauscher am Boden, wo das Warmwasser vom Innengerät zirkuliert, und einen elektrischen Zusatzheizer mit 3 kW an der Seite
- Ein Thermistor im Warmwasserspeicher regelt ein 3-Wege-Ventil und/oder eine Zusatzheizung über das Innengerät





→ 4. EINFACHE REGELUNG Problemlose und schnelle Inbetriebnahme

Beim ersten Anlaufen wird ein **Konfigurationsassistent** den Installateur durch den Inbetriebnahmeprozess leiten. Über eine Reihe kurzer Fragen wird die Einrichtung der Grundparameter automatisch vervollständigt. Die Feinabstimmung dieser Parameter ist über die **menübasierte Navigation** möglich. Im Ergebnis des Konfigurationsassistenten werden nur die für die Installation relevanten Parametereinstellungen in den Menüs angezeigt. Die nicht relevanten Parameter werden ausgeblendet und sind nicht zugänglich.

Die Parameter können **auf einen PC geladen** werden, zur Sicherung oder zum Duplizieren für ähnliche Installationen. Die Parametereinstellungen können auch zuvor vorbereitet und während der Inbetriebnahme auf die Geräte hochgeladen werden.

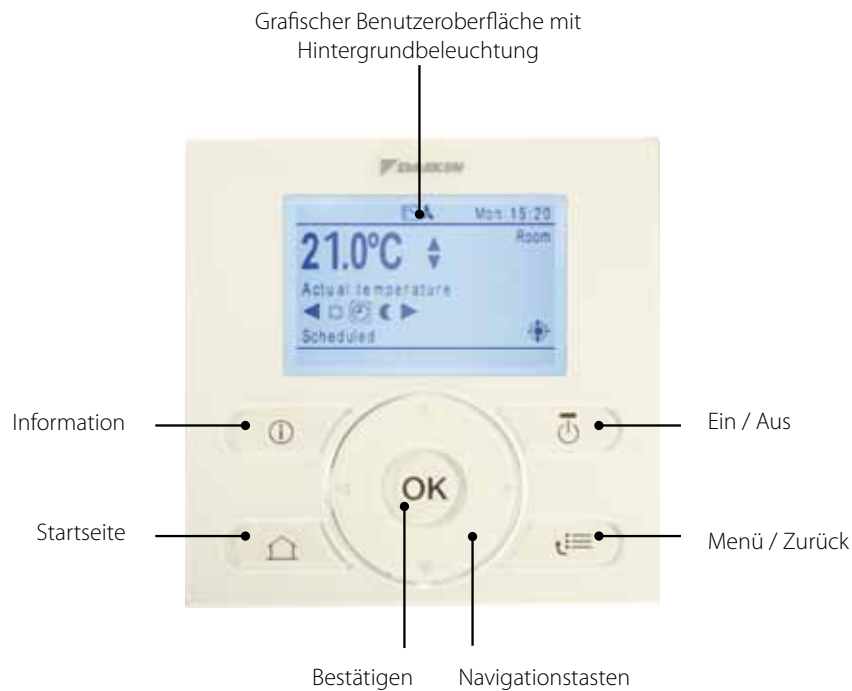
Vor dem eigentlichen Probelauf des Geräts ermöglicht ein **Stellgliedertestmodus**, dass alle verkabelten Komponenten nacheinander aktiviert werden. Dadurch ist eine schnelle und einfache Prüfung aller Anschlüsse und Verdrahtungen möglich, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Eine **automatische Estrichaufheizfunktion** kann aktiviert werden, um eine allmähliche Erwärmung einer Fußbodenheizung durchzuführen, um Risse während des ersten Aufwärmens zu vermeiden. Individuell und einfach zu programmierende **Zeitschaltpläne** für Heizen, Kühlen, Warmwasseraufbereitung und Zirkulation, geräuscharmen Betrieb und elektrische Zusatzheizer gestatten die Anpassung des Gerätebetriebs, um dem üblichen Tagesplan des Endkunden zu genügen.

Nach der Inbetriebnahme kann der Zugang zu dem Installationsmenü eingeschränkt werden (manuell oder automatisch nach einer Stunde), um fehlerhafte Veränderungen am Gerät durch den Endnutzer zu vermeiden.

Einfache Zweckdienlichkeit

Für den Fall, dass etwas nichts richtig funktioniert, werden **Volltext-Statusmeldungen** den Endkunden anleiten, die richtigen Maßnahmen zu ergreifen und das Problem zu lösen. Falls das Problem nicht gelöst werden kann und ein Einsatz vor Ort erforderlich ist, kann der Servicetechniker die letzten 20 Statusmeldungen prüfen.

Detaillierte **Informationen zu den Betriebsbedingungen** des Geräts, wie Betriebsstunden der verschiedenen Elemente, Betriebstemperaturen oder Anzahl der Starts, können einfach über das erweiterte Benutzermenü ausgelesen werden.



Raumtemperaturregelung

Die Benutzerschnittstelle selbst ist mit einem Temperatursensor ausgestattet und kann in Entfernung zum Daikin Altherma Niedertemperatur-Innengerät installiert werden.

- Installiert am Gerät ist ein schneller und einfacher Zugang zu den Betriebsinformationen und -einstellungen möglich.
- Bei separater Installation (z. B. im Wohnzimmer) kann dies auch als Raumthermostat mit mehr Zusatzfunktionen als ein Standard-Raumthermostat funktionieren, mit dem Ergebnis **stabilerer Raumtemperaturen, verbesserter Effizienz und erhöhtem Betriebslebenszyklus**. Eine zweite Zubehörschnittstelle kann für Wartungszwecke am Gerät installiert werden

Benutzerfreundliche und intuitive Regelung

In dem **detaillierten Anzeigemodus** zeigt die große grafische Anzeige der Benutzerschnittstelle die tatsächliche Raumtemperatur und den Betriebsmodus des Geräts an. In Abhängigkeit von den Endbenutzerpräferenzen ist eine vereinfachte Grundanzeige verfügbar, die einfach nur die tatsächliche Raumtemperatur anzeigt und nur eine Änderung des Raumtemperatur-Sollwertes zulässt.

Der Zugriff auf die Benutzereinstellungen erfolgt über ein **intuitives und selbsterklärendes Menü**. Dieses Menü ermöglicht auch den Zugang zu weiteren Informationen, wie den **Energieverbrauch und die Wärmeerzeugung des Systems**, Aufteilung zwischen Heizen, Kühlen und Warmwasseraufbereitung und ermöglicht eine strenger Überwachung des effizienten Gerätebetriebs.

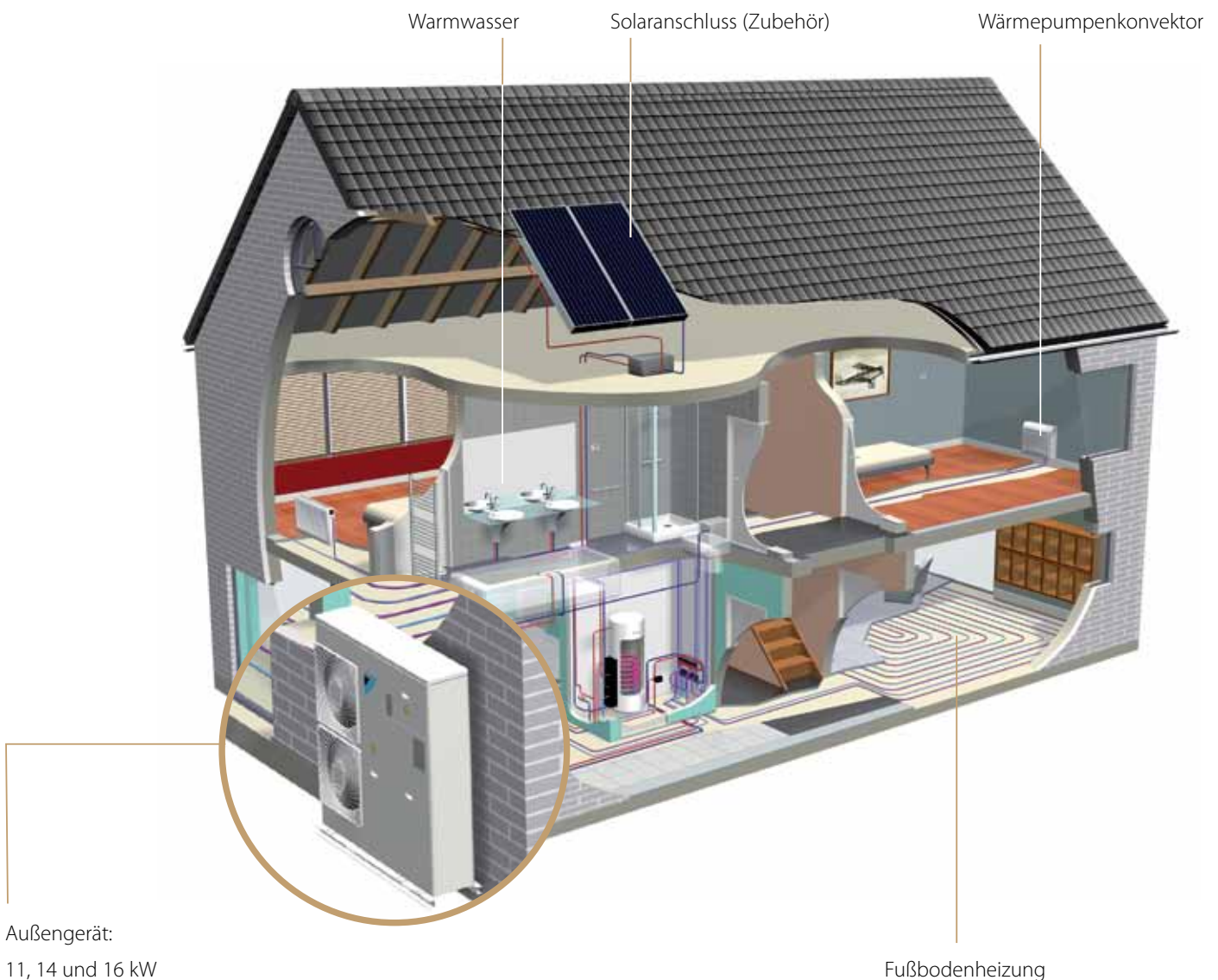
Monobloc-System

Alles in einem Außengerät kombiniert

Zusätzlich zum Daikin Altherma Split-System hat Daikin eine Monobloc-Version eingeführt, bei der sämtliche Hydraulikkomponenten im Außengerät integriert sind.

Bei diesem System werden statt Kältemittelleitungen Wasserleitungen vom Außengerät zu den Innengeräten verlegt, wodurch sich die Installationsarbeiten wesentlich vereinfachen und in kürzerer Zeit ausgeführt werden können.

Verfügbare Leistungen für Monobloc: 11, 14, 16 kW



→ 1. NUR AUSSENGERÄT

H₂O-Leitung, kein Kältemittel



Gerät mit 11 kW, 14 kW oder 16 kW

Frostschutz für Hydraulikbauteile

Damit die Wasserleitungen im Winter nicht einfrieren, sind alle Hydraulikkomponenten entsprechend isoliert. Außerdem sorgt eine spezielle Software bei Bedarf für das Starten von Pumpe und Zusatzheizer. Dadurch wird verhindert, dass die Wassertemperatur unter den Gefrierpunkt sinkt, und es entfällt die Notwendigkeit der Zugabe von Glykol in die Wasserleitungen.

Daikin Altherma Monobloc ist in folgenden Versionen verfügbar:

- "Nur Heizen" oder "Heizen und Kühlen"
- einphasig oder dreiphasig
- 11 kW, 14 kW oder 16 kW

Integrierter elektrischer Reserveheizer als Zusatzheizung bei extrem niedrigen Außentemperaturen Der Daikin Altherma Monobloc ist werkseitig mit einem Reserveheizer mit 6 kW ausgestattet. Dieser Heizer kann während der Inbetriebnahme auf 3 kW (einphasige Geräte) oder 2 kW (dreiphasige Geräte) angepasst werden.



Die **Scroll-Verdichter** in Daikin Altherma Monobloc-Modellen (11 bis 16 kW) sind als kompakte, robuste, geräuscharme Geräte aufgebaut, um eine optimale Betriebszuverlässigkeit (keine Ventile und integrierte Schwenkkupplung) und eine optimale Betriebseffizienz (durch einen niedrigen Anfangsdurchfluss und ein konstantes Verdichtungsverhältnis) zu gewährleisten. Eine Technologie, die bereits in vielen Daikin Wärmepumpen Anwendung findet.

→ 2. WARMWASSERSPEICHER

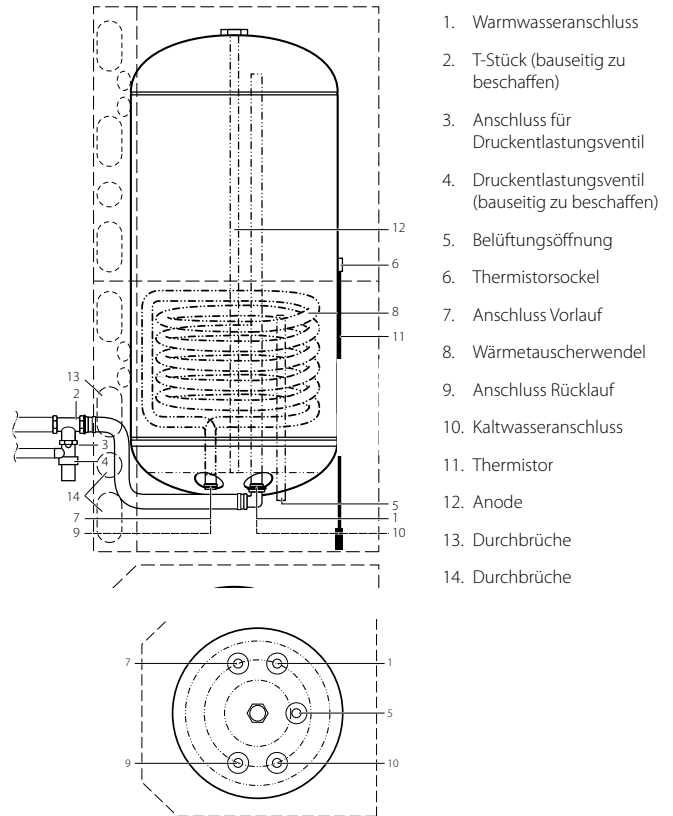
Ob Ihr Kunde lediglich Warmwasser wünscht oder auch die Vorzüge der Solarenergie nutzen möchte, Daikin bietet den Warmwasserspeicher, der den Wünschen Ihrer Kunden entspricht.

EKHTS Warmwasserspeicher

Um Platz zu sparen, kann der Warmwasserspeicher auf oder, wenn dies bei der gegebenen Höhe des Installationsraums nicht möglich ist, direkt neben dem Innengerät installiert werden.

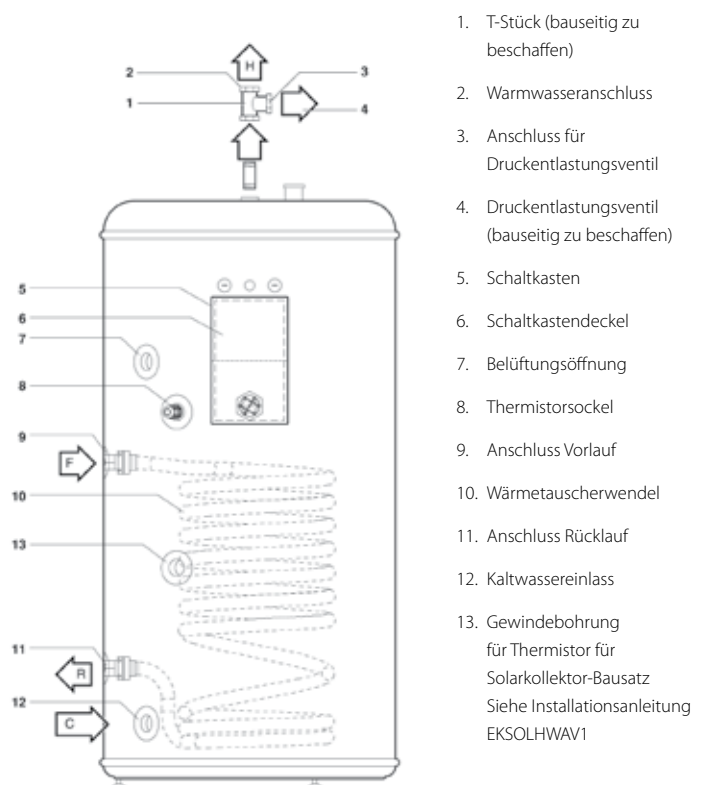
- Verfügbar als 200 und 260 Liter Ausführung
- Effiziente Temperaturerhöhung: von 10 °C auf 50 °C in lediglich 60 Minuten*
- Minimaler Wärmeverlust dank hochwertiger Isolierung
- Um Bakterienwachstum zu verhindern, kann das Innengerät das Wasser automatisch in entsprechenden Zeitabständen auf 60°C aufheizen

* Test durchgeführt mit einem Außengerät 16 kW bei einer Umgebungstemperatur von 7°C, 200-l-Tank



EKHWS – EKHWE Warmwasserspeicher

- Trinkwasserausführung in Edelstahl (EKHWS) oder Emailleblech (EKHWE).
- In Kombination mit Wandgerät und Monobloc-Heizsystem
- Verfügbar in 3 Größen: 150, 200 und 300 Liter
- FCK-freier Isolierstoff (Polyurethan) mit 40 mm Dicke für Edelstahlspeicher und 50 mm Dicke für Emailleblechspeicher
- Enthält 2 Heizelemente: einen Wärmetauscher am Boden, wo das Warmwasser vom Innengerät zirkuliert, und oben einen elektrischen Zusatzheizer mit 3 kW
- Ein Thermistor im Warmwasserspeicher regelt ein 3-Wege-Ventil und/oder eine Zusatzheizung über das Innengerät





→ 3. EINFACHE REGELUNG

Systemregler

Wetterabhängiger, gleitender Sollwert

Wenn die Funktion des gleitenden Sollwerts aktiviert ist, hängt der Sollwert der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur ab. Bei niedrigen Außentemperaturen wird die Wasseraustrittstemperatur erhöht, um der steigenden Heizlast im Gebäude zu genügen. Bei wärmeren Temperaturen wird die Wasseraustrittstemperatur gesenkt, um Energie zu sparen.



Optionaler Raumthermostat

Als Alternative zum Thermostat der Infrarot-Fernbedienung kann auf Wunsch ein externer Fühler (EKRTETS) zwischen Fußbodenheizung und Fußboden platziert werden. Dieser Thermostat misst die Raumtemperatur und kommuniziert direkt mit der Benutzerschnittstelle.

In der LCD-Anzeige des Raumthermostats werden alle notwendigen Informationen bezüglich der Einstellungen von Daikin Altherma angezeigt. Der Benutzer kann somit einfach zwischen den verschiedenen Menüs navigieren; zu den gebräuchlichsten Funktionen und Modi gehören:



- Einstellen der Raumtemperatur anhand der Messwerte des integrierten oder externen Fühlers
- Kühl- und Heizbetrieb
- Aus-Funktion (mit integriertem Frostschutz)
- Urlaubsfunktionsmodus
- Komfort- und reduzierte Funktionsmodi
- Zeit (Tag und Monat)
- Programmierbare Wochenzeitschaltuhr mit 2 Standard und 5 Voreinstellungsprogrammen, mit bis zu 12 Aktionen pro Tag
- Sperrfunktion
- Einstellungsgrenzen: Der Installateur kann die Ober- und Untergrenzen ändern.
- Bodentemperaturschutz und Schutz gegen Kondensation für Bodenkühlung *

* nur in Verbindung mit EKRTETS

Wärmepumpenkonvektor

Der Wärmepumpenkonvektor bietet **sowohl Heiz- als auch Kühlbetrieb**, denn dieser Wärmepumpenkonvektor ist mehr als nur ein Gebläsekonvektor.

Der Wärmepumpenkonvektor arbeitet mit **sehr niedrigem Schallpegel**.



Wenn Sie eine Fußbodenheizung und Gebläsekonvektoren kombinieren, sind die für den Wirkungsgrad wichtigen niedrigen Wasseraustrittstemperaturen für die Fußbodenheizung ausreichend. Gebläsekonvektoren müssen dann jedoch überdimensioniert werden, um die entsprechenden Wärmemengen bei diesen niedrigen Wassertemperaturen abgeben zu können. Der Wärmepumpenkonvektor löst dieses Problem.

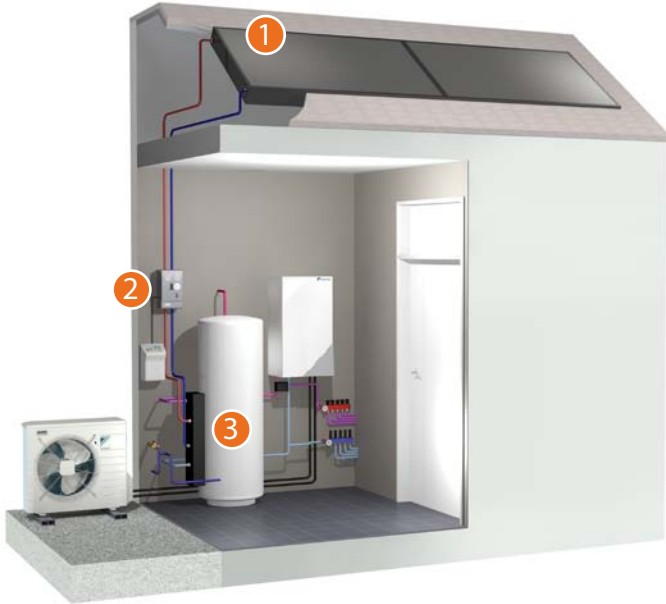
Der Wärmepumpenkonvektor kann auch bei Auslegung in einer **moderaten Größe** die erforderlichen Wärmemengentrotzniedriger Wasseraustrittstemperaturen abgeben.

Anstatt den Wasseraustrittskreislauf über Thermostat in einem einzelnen Raum ein- und auszuschalten, kann jeder Wärmepumpenkonvektor direkt an das Daikin Altherma Innengerät – dem Informationszentrum des Systems – angeschlossen werden. Damit können alle Räume dem Bedarf entsprechend beheizt werden, ungeachtet der Bedingungen in den anderen Räumen.

Der Wärmepumpenkonvektor **spart Betriebskosten**, dank dem um ca. 25 % verbesserten Wirkungsgrad im Vergleich zu einem Heizsystem, bei dem Fußbodenheizung mit Radiatoren oder herkömmliche Gebläsekonvektoren kombiniert werden. Vorhandene Heizkörper können dank der "Plug-&-Play"-Installation problemlos durch Wärmepumpenkonvektoren ersetzt werden.



Solaranschluss



Druckloses System

Das System ist mit reinem Wasser gefüllt, das aus einem drucklosen Energiespeicher übertragen wird, wann immer keine Sonne scheint. Falls die Sonne nicht scheint und keine Energie benötigt wird, wird das Wasser wieder in den drucklosen Energiespeicher geleitet.

Druckfestes System

Für den Wärmetransport wird das System mit einem Fluid aufgefüllt, dem die entsprechende Menge an Frostschutzmittel beigegeben wird, um Gefrieren im Winter zu verhindern. Anschließend wird das gesamte System mit Druck beaufschlagt und versiegelt.

Was brauchen Sie?

- Solarkollektor
- Rohrleitungsnetz und Solarpumpenstation
- Warmwasserspeicher: Daikin Altherma Standard-Warmwasserspeicher
- Solarkollektor-Bausatz
- Nachheizmöglichkeit (Daikin Altherma Wärmepumpe, auch für die Heizung des Hauses)

Solarkollektor-Bausatz

Der Solar-Bausatz bietet die Möglichkeit, Solarwärme über einen externen Wärmetauscher an den Daikin Altherma Warmwasserspeicher zu übertragen. Im Gegensatz zu Warmwasserspeichern mit zwei Wärmetauschern kann bei diesem System der gesamte Inhalt des Warmwasserspeichers effizient durch Sonnenwärme, und bei Bedarf mit Energie von der Wärmepumpe, erwärmt werden.

Solarkollektor

Die Hochleistungskollektoren mit einer äußerst selektierenden Beschichtung wandeln die gesamte Kurzwellenstrahlung in Wärme um. Die Kollektoren können auf alle Dacharten montiert werden.

1 – Solarkollektor

2 – Solarpumpenstation

3 – Solar-Bausatz, erhältlich in Kombination mit alleinstehendem (EKHWS – EKHWE) Warmwasserspeicher



Heizen und Warmwasser

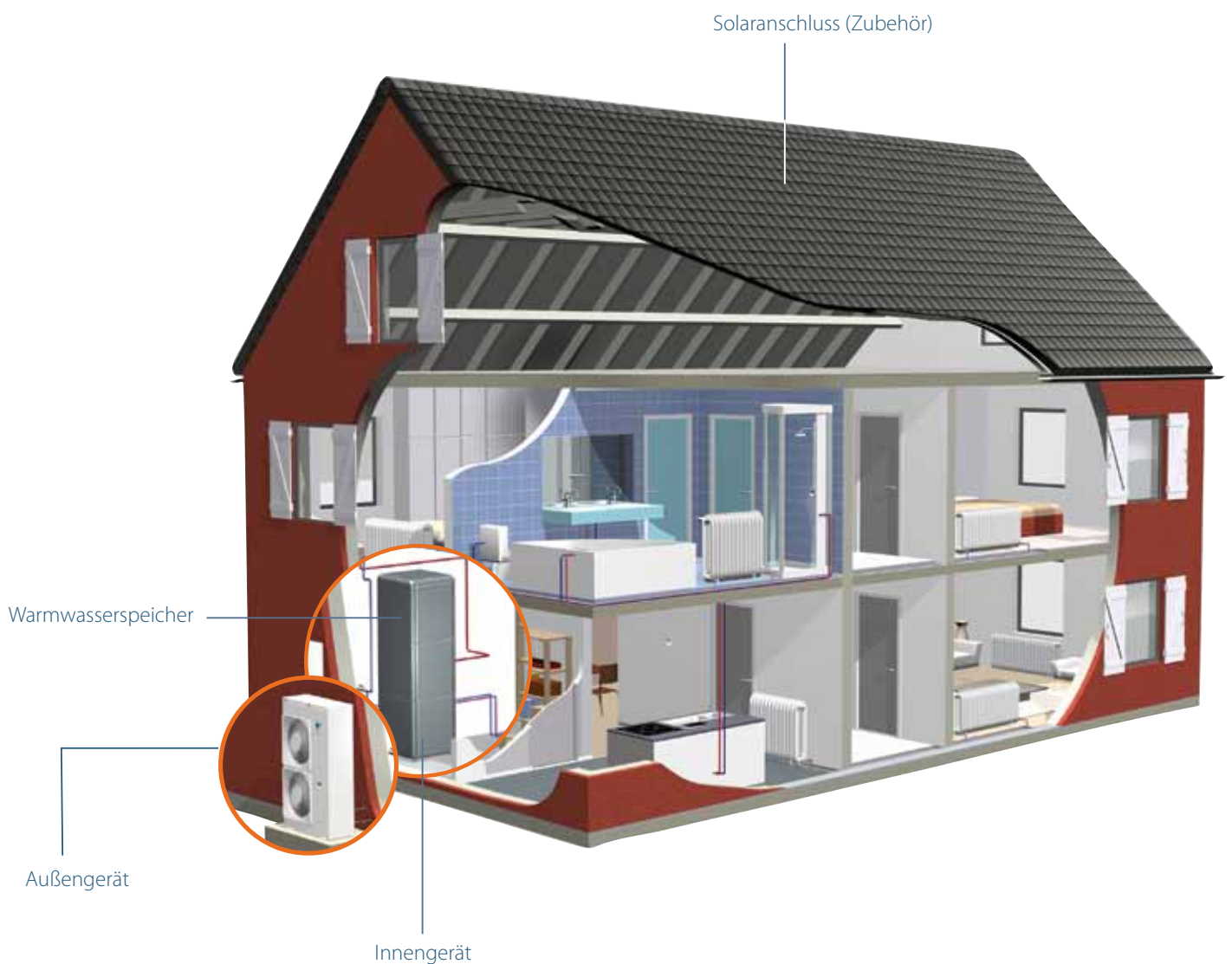
für
Renovierung

Daikin Altherma –
Hochtemperatursystem



Für den Austausch des herkömmlichen Kessels

Daikin Altherma Hochtemperatur bietet Heizung und Warmwasser für Ihr Zuhause. Dieses System kann **einen herkömmlichen Kessel ersetzen und an vorhandene Leitungen angeschlossen werden**. Daikin Altherma Hochtemperatur ist aus diesem Grund die ideale Lösung für die Renovierung. Das Split-System besteht aus einem Außengerät und einem Innengerät und kann mit einem Solaranschluss komplettiert werden.





Split-System

Ein Split-System besteht aus einem Außengerät und einem Innengerät

Zum Daikin Altherma Außengerät gehört eine Wärmepumpe, die der Außenluft Wärme entzieht, sodass fast 2/3 der nutzbaren Wärme aus einer nachhaltigen und freien Quelle stammen.

Das Außengerät entzieht der Umgebungsluft Wärme. Diese Wärme wird über eine Kältemittelleitung an das Innengerät weitergeleitet.

Die vom Außengerät gewonnene Wärme gelangt zum Innengerät, das Innengerät erhöht die Temperatur des Mediums weiter und kann dadurch Warmwasser mit Temperaturen von bis zu 80 °C erzeugen. Dieses Warmwasser wird für das Heizen von Radiatoren und als Warmwasser im Haushalt genutzt. Die einzigartige Lösung von Daikin Wärmepumpensysteme mit kaskadierten Verdichtern (ein Verdichter im Außengerät und ein Verdichter im Innengerät) sorgt auch bei kältesten Außentemperaturen für optimalen Komfort, ohne dass eine elektrische Zusatzheizung benötigt wird.

Verfügbar in Leistungsklassen mit 11, 14 und 16 kW. Falls eine größere Heizleistung als 16 kW benötigt wird, können verschiedene Innengeräte mit einem einzigen Außengerät für eine Heizleistung bis 40 kW kombiniert werden.

Daikin Altherma Hochtemperaturanwendungen heizen im Vergleich zu einem traditionellen, mit fossilen Brennstoffen oder mit Elektroenergie betriebenen Heizsystem, bis zu dreimal effizienter. So werden niedrigere Betriebskosten erzielt, während Sie weiterhin einen stabilen und angenehmen Komfort genießen können.*

* COP (Coefficient of Performance, Leistungskoeffizient) bis 3,08

Warmwasserspeicher

Die hohe Wassertemperatur beim Daikin Altherma ist ideal für das Bereiten von Warmwasser für den Haushalt geeignet, und dies ohne zusätzliche Elektroheizung. Da das Warmwasser für den Haushalt in kürzester Zeit auf die gewünschte Temperatur aufgeheizt wird, können wesentlich kleinere Warmwasserbereiter installiert werden. Für eine Familie mit etwa 4 Personen stellt der Standardspeicher die günstigste Lösung dar. Bei einem höheren Bedarf an Warmwasser ist auch ein größerer Speicher lieferbar.

Heizkörper

Das Daikin Altherma Hochtemperatursystem ist ausschließlich für Hochtemperaturreadiatoren ausgelegt. Diese Radiatoren sind in unterschiedlichen Größen und, passend zu jedem Raumdekor und zu jeder Heizlast, erhältlich. Die Radiatoren sind einzeln oder über das zentrale Heizregelungsprogramm regelbar.

Solaranschluss

Das Daikin Altherma-Hochtemperatur-Heizsystem kann für die Warmwasseraufbereitung optional Solarenergie verwenden. Falls die Solarenergie nicht unmittelbar benötigt wird, kann der zu diesem Zweck angefertigte Warmwasserspeicher (EKHWP) ein großes Volumen an aufgeheiztem Wasser zur späteren Verwendung als Warmwasser oder zum Heizen speichern.

→ 1. AUSSENGERÄT UND INNENGERÄT

AUSSENGERÄT

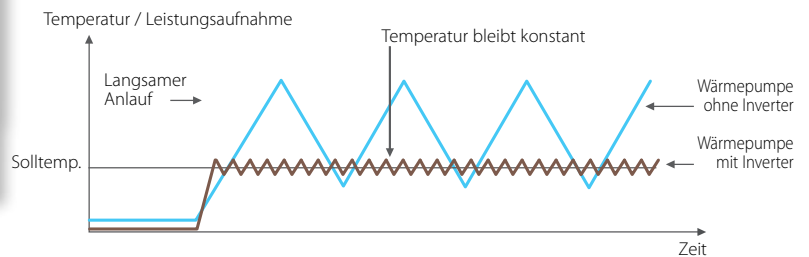
Daikin Altherma HT gewinnt die Energie zum Erzeugen von Warmwasser mit Temperaturen von bis zu 80 °C ausschließlich aus einem thermodynamischen Prozess, gänzlich ohne Zusatzheizung.



Inverterregelung bedeutet noch mehr Einsparung!

Der Inverter passt das System beständig an den tatsächlichen Heizbedarf an. Kein Grund, an den Einstellungen von Parametern zu tricken: die programmierte Temperatur wird optimal beibehalten, ungeachtet von Außenumgebung und Faktoren im Raum wie beispielsweise Sonneneinstrahlung, Anzahl der Leute im Raum usw. Dies führt zu unvergleichlichem Komfort, einer längeren Lebensdauer des Systems, da es nur bei Bedarf in Betrieb ist, und zu weiteren 30 % an Einsparungen bei den Energiekosten im Vergleich zu Wärmepumpen ohne Inverter.

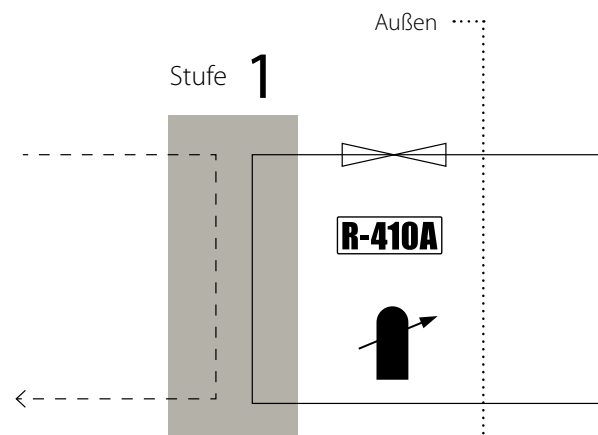
Heizbetrieb:



Daikin Altherma Kaskadentechnologie.....

Hochleistung in 3 Stufen:

- 1 Das **Außengerät** entzieht der Umgebungsluft Wärme. Diese Wärme wird über das Kältemittel R-410A an das Innengerät weitergeleitet.

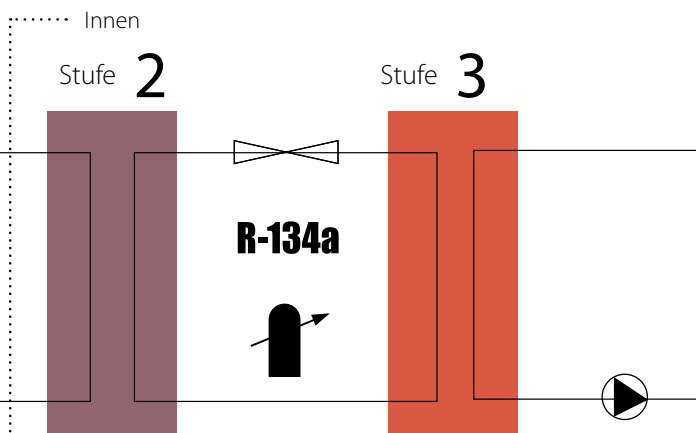


INNENGERÄT

- › Verfügbar als „Nur Heizen“
- › Dank der Kaskadentechnologie ist kein Reserveheizer erforderlich.



1. Wärmetauscher R-134a ↔ H₂O
2. Wärmetauscher R-410A ↔ R-134a
3. Pumpe (DC-Inverter zur Einhaltung einer festen ΔT)
4. Verdichter R-134a
5. Entlüftung
6. Manometer
7. Ausdehnungsgefäß (12 l)



2 Das **Innengerät** nimmt die Wärmeenergie auf und erhöht mit dieser die Temperatur des Kältemittels R-134a.

3 Die Wärme wird vom Kältemittelkreislauf mit R-134a an den Wasserkreislauf weitergeleitet. Dank des einzigartigen Kaskadenverdichters können, ohne einen zusätzlichen Reserveheizer, Wassertemperaturen von 80 °C erreicht werden.

→ 2. WARMWASSERSPEICHER

Ob Ihr Kunde lediglich Warmwasser wünscht oder auch die Vorzüge der Solarenergie nutzen möchte, Daikin bietet den Warmwasserspeicher, der den Wünschen Ihrer Kunden entspricht.

Um Platz zu sparen, kann der Warmwasserspeicher auf oder, wenn dies bei der gegebenen Höhe des Installationsraums nicht möglich ist, direkt neben dem Innengerät installiert werden.



ODER



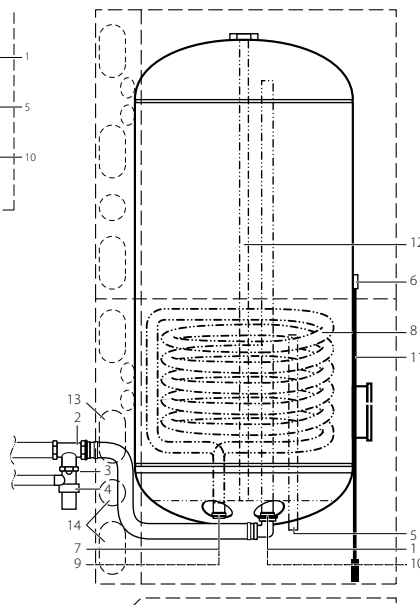
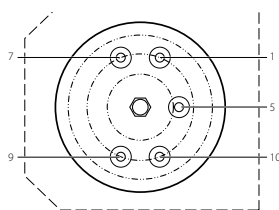
Nebeneinander

Übereinander

EKHTS: Warmwasserspeicher

- > Verfügbar als 200 und 260 Liter Ausführung
- > Effiziente Temperaturerhöhung: von 10 °C auf 50 °C in lediglich 60 Minuten*
- > Minimaler Wärmeverlust dank hochwertiger Isolierung
- > Um Bakterienwachstum zu verhindern, kann das Innengerät das Wasser automatisch in entsprechenden Zeitabständen auf 60 °C oder höher aufheizen

* Test durchgeführt mit einem Außengerät 16 kW bei einer Umgebungstemperatur von 7°C, 200-l-Tank



1. Warmwasseranschluss
2. T-Stück (bauseitig zu beschaffen)
3. Anschluss für Druckentlastungsventil
4. Druckentlastungsventil (bauseitig zu beschaffen)
5. Belüftungsöffnung
6. Thermistorsockel
7. Anschluss Vorlauf
8. Wärmetauscherwendel
9. Anschluss Rücklauf
10. Kaltwasseranschluss
11. Thermistor
12. Anode
13. Durchbrüche
14. Durchbrüche

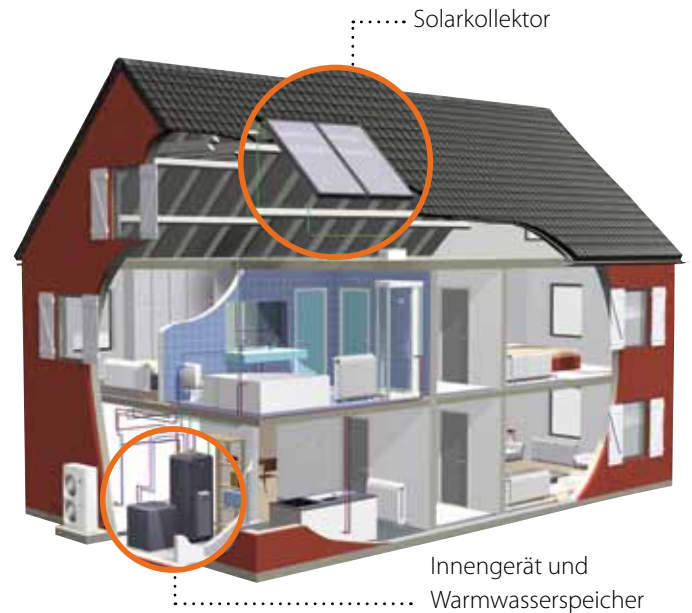
→ 3. SOLARANSCHLUSS

Solarkollektoren

Im Jahresmittel liefert die Sonne bis zu 75 % der Energie, die wir zum Erwärmen des Wassers auf die gewünschte Temperatur benötigen. Hochleistungskollektoren wandeln mittels ihrer stark selektiven Beschichtung den gesamten kurzwelligen Teil der Sonnenstrahlung in Wärme um. Die Kollektoren können auf alle Dacharten montiert werden.

Betrieb

Die Solarkollektoren sind nur dann mit Wasser gefüllt, wenn von der Sonne ausreichend Wärme geboten wird. In diesem Fall werden beide Pumpen in der Regel- und Pumpeneinheit kurz eingeschaltet und die Kollektoren mit Wasser aus dem Speicher gefüllt. Nach dem Füllen (das dauert weniger als eine Minute) wird eine der Pumpen ausgeschaltet, und die Wasserzirkulation wird durch die andere Pumpe aufrecht erhalten.



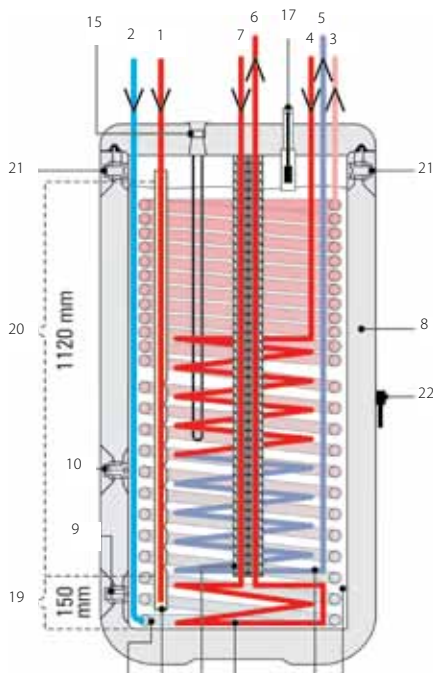
Druckloses System

Falls die Sonnenstrahlung nicht ausreicht, oder falls der Solarspeicher keine Wärme mehr benötigt, wird die Förderpumpe ausgeschaltet und das gesamte Wasser im Solarsystem in den Speichertank geleert. Der Zusatz eines Frostschutzmittels ist nicht notwendig, da die Kollektoren nicht mit Wasser gefüllt sind, wenn die Anlage nicht in Betrieb ist – ein weiterer Umweltvorteil!

EKHWP: Warmwasserspeicher

Der Warmwasserspeicher ist in zwei Bereiche unterteilt: den oberen, stets heißen, Bereich – **die aktive Wasserzone** – und den unteren, kälteren Bereich – **die Solarzone**.

1. **Das aktive Wasser** wird im oberen Bereich des Speichers erwärmt. Durch die hohe Temperatur in dieser Zone wird sichergestellt, dass stets ausreichend Warmwasser verfügbar ist.
2. Je kälter das durch die Solarkollektoren fließende Wasser ist, desto effizienter arbeiten Solarkollektoren. Daher wird das Wasser, das im Solarbetrieb direkt durch die Solarkollektoren geleitet wird, in der **Solarzone** gespeichert.



- | | |
|---|--|
| 1. Einlass vom Solarkollektor (Anschluss 1"-Innengewinde) | 11. Wärmetauscher Warmwasser |
| 2. Kaltwassereinlass (1"-Außengewinde) | 12. Wärmetauscher Heizung |
| 3. Warmwasserauslass (1"-Außengewinde) | 13. Wärmetauscher für Unterstützung Solarheizung |
| 4. Vorlauf von Wärmepumpe (1"-Außengewinde) | 14. Wärmeisolierung für Unterstützung Solarheizung |
| 5. Rücklauf zur Wärmepumpe (1"-Außengewinde) | 15. Einschuböffnung für optionalen elektrischen Zusatzheizer (nicht verwendet) |
| 6. Heizunterstützungsauslass (1"-Außengewinde) | 16. Temperaturschichtungsrohr Einlass vom Solarkollektor |
| 7. Heizunterstützungseinlass (1"-Außengewinde) | 17. Füllstandsanzeige |
| 8. Warmwasserspeicher | 18. Druckloses Wasser im Speichertank |
| 9. Füll- und Entleerventil | 19. Solarzone |
| 10. Anschluss für Ausgleichsleitung (nicht verwendet) | 20. Brauchwasserzone |
| | 21. Anschluss Sicherheitsüberlauf |
| | 22. Tragegriff |

11 16 14 13 12 18

→ 4. EINFACHE REGELUNG

Systemregler

Die Benutzerschnittstelle regelt das Hochtemperatur-Heizsystem in 2 Weisen:

1 – Wetterabhängiger, gleitender Sollwert

Wenn die Funktion des gleitenden Sollwerts aktiviert ist, hängt der Sollwert der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur ab. Bei niedrigen Außentemperaturen wird die Wasseraustrittstemperatur erhöht, um der steigenden Heizlast im Gebäude zu genügen. Bei wärmeren Temperaturen wird die Wasseraustrittstemperatur gesenkt, um Energie zu sparen.

2 – Thermostatregelung

Anhand der Daikin Altherma-Fernbedienung mit integriertem Temperatursensor kann die ideale Temperatur auf einfache Weise, im Handumdrehen und bequem reguliert werden.

Die einfach zu bedienende Benutzerschnittstelle für Hochtemperaturanwendungen garantiert Ihren Komfort:

- Raumheizen
- Flüstermodus
- Absenkfunktion
- Desinfektionsfunktion
- Aus-Funktion
- Zeitschaltuhr
- Warmwassermodus



Optionaler Raumthermostat

Als Alternative zum Thermostat der Infrarot-Fernbedienung kann auf Wunsch ein externer Fühler (EKRTETS) zwischen Fußbodenheizung und Fußboden platziert werden. Dieser Thermostat misst die Raumtemperatur und kommuniziert direkt mit der Benutzerschnittstelle.

In der LCD-Anzeige des Raumthermostats werden alle notwendigen Informationen bezüglich der Einstellungen von Daikin Altherma angezeigt. Der Benutzer kann somit einfach zwischen den verschiedenen Menüs navigieren; zu den gebräuchlichsten Funktionen und Modi gehören:

- Einstellen der Raumtemperatur anhand der Messwerte des integrierten oder externen Fühlers
- Aus-Funktion (mit integriertem Frostschutz)
- Urlaubsfunktionsmodus
- Komfort- und reduzierte Funktionsmodi
- Zeit (Tag und Monat)
- Programmierbare Wochenzeitschaltuhr mit 2 Standard und 5 Voreinstellungsprogrammen, mit bis zu 12 Aktionen pro Tag
- Sperrfunktion
- Einstellungsgrenzen: Der Installateur kann die Ober- und Untergrenzen ändern
- Bodentemperaturschutz*

* nur in Verbindung mit EKRTETS



Heizen, Warmwasser und Kühlen

Die flexible

Daikin Altherma Flex:
für Wohnbereich
und Gewerbe



Lösung

Daikin Altherma Flex für Wohnbereich und Gewerbe ist ein **3-in-1-System** mit Heizung, Warmwasser und Kühlung in einem Gerät, das dank der modernen Wärmepumpentechnik von Daikin äußerst **energieeffizient** ist.

Die Luft/Wasser-Wärmepumpe in Daikin Altherma Flex ist die heutige Antwort auf aktuelle und zukünftige Probleme, die sich im Zusammenhang mit konventionellen Heizsystemen für gewerbliche Anwendungen wie Schulen, Krankenhäuser, Bäder, Sportstudios und Hotels ergeben, und zwar steigende Energiekosten und eine hohe Umweltbelastung. Bei Daikin Altherma Flex kommen 2/3 der erzeugten Wärme aus der Luft, einer gleichermaßen erneuerbaren wie kostenfreien Energiequelle! Im gemäßigten Klima West- und Mitteleuropas erreicht Daikin Altherma Flex einen typischen saisonalen COP-Wert von 3. Des Weiteren ist Daikin Altherma Flex ein **modulares System**. In Abhängigkeit von Ihrem Projekt können ein oder zwei Außengeräte mit bis zu zehn Innengeräten pro Außengerät kombiniert werden.

Effiziente Klimaregelung für den Wohnbereich



1 Warmwasser 2 Heizen 3 Kühlen



das Gewerbe zweckmäßig und bedarfsorientiert

Die Anforderungen eines Fitnessstudios

- Große Übungsräume mit hohem Wärmebedarf erfordern eine konstante Klimaregelung im gesamten Raum
- Hoher bedarfsorientierter Warmwasserverbrauch in den Umkleieräumen

Die Lösung:

- Daikin Altherma Flex mit seinem modularen und flexiblen Ansatz.



3-IN-1-SYSTEM

Daikin Altherma Flex heizt, kühlt und erzeugt Warmwasser:

- Heizen: Wasseraustrittstemperaturen bis zu 80 °C
- Kühlen: Wasseraustrittstemperaturen bis zu 5°C
- Warmwasser: Speichertemperaturen bis zu 75 °C

Dank seiner Wärmerückgewinnungsfunktion kann das System das Warmwasser durch Nutzung der Abwärme aus dem Kühlbetrieb bis auf 60 °C erhitzen.

ENERGIEEFFIZIENTE WÄRMEPUMPENTECHNOLOGIE

Im Vergleich zu einem Ölkessel werden folgende Ergebnisse erzielt:

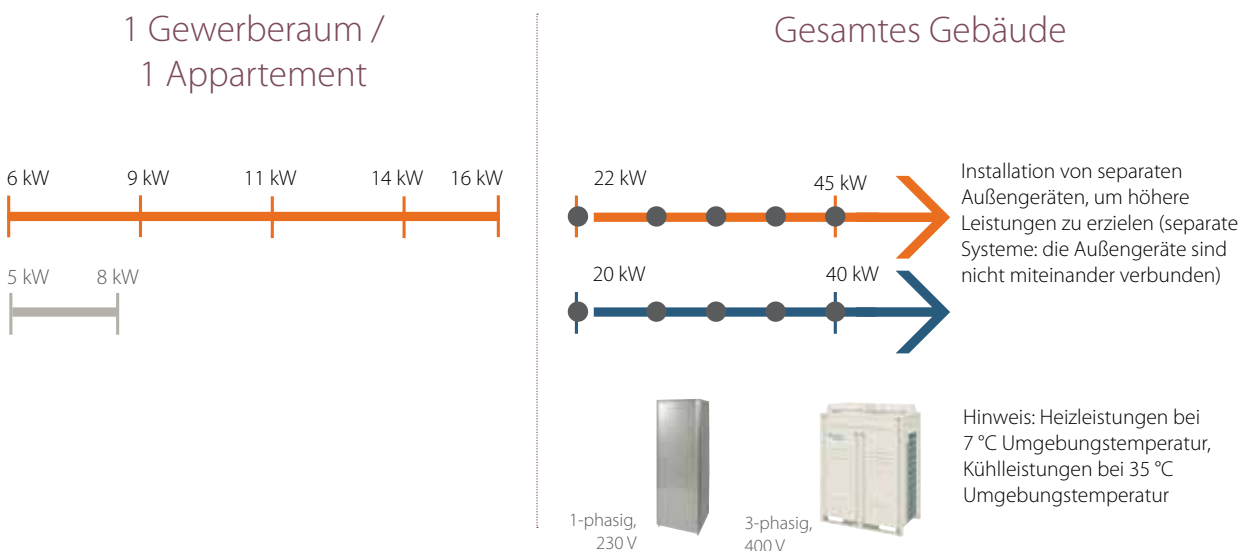
- Senkung der Betriebskosten um bis zu 36 %*
- Senkung der CO₂-Emissionen um bis zu 71 %*
- Bis zu 35 % Reduzierung des Verbrauchs an Primärenergie*

* Die Daten basieren auf den Bedingungen in Belgien: SCOP-Wert von 3, durchschnittliche Energiepreise aus den Jahren 2007 bis 2010, CO₂-Ausstoßfaktor für Stromerzeugung

MODULARES SYSTEM

Ein oder mehrere invertergeregelte Wärmepumpen können Heizung, Kühlung und Warmwasser liefern. Außengeräte mit Leistungen zwischen 23 und 45 kW entziehen der Außenluft Wärme, erwärmen das Übertragungsmedium auf eine mittlere Temperatur und transportieren damit diese Wärmeenergie an die einzelnen Innengeräte.

Innengerät sind in verschiedenen Klassen (6, 9, 11, 14 und 16 kW) verfügbar, um eine optimale Effizienz zu gewährleisten. Ein Außengerät kann mit bis zu zehn Innengeräten kombiniert werden. Für größere Anwendungen können mehrere Geräte installiert werden.



→ 1. KOMBINATION ZWEIER DAIKIN TECHNOLOGIEN

AUSSENGERÄT: Daikin VRV-Technologie

Modulare Flexibilität

Daikin Altherma macht von der bereits bewährten VRV-Technologie von Daikin Gebrauch. An ein einzelnes Außengerät können mehrere Innengeräte angeschlossen werden. Eine Kombination von PID-geregelten Verdichtern und elektronischen Expansionsventilen im Außengerät passt das Kältemittelvolumen im Kreislauf kontinuierlich auf die Lastveränderungen der angeschlossenen Innengeräte an.

Dies ermöglicht einen unabhängigen Betrieb der Innengeräte voneinander und garantiert vollständige Flexibilität.

In jeder einzelnen Wohnung können Heiz-, Warmwasser- und Kühlbetrieb individuell geregelt werden.

Wärmerückgewinnung

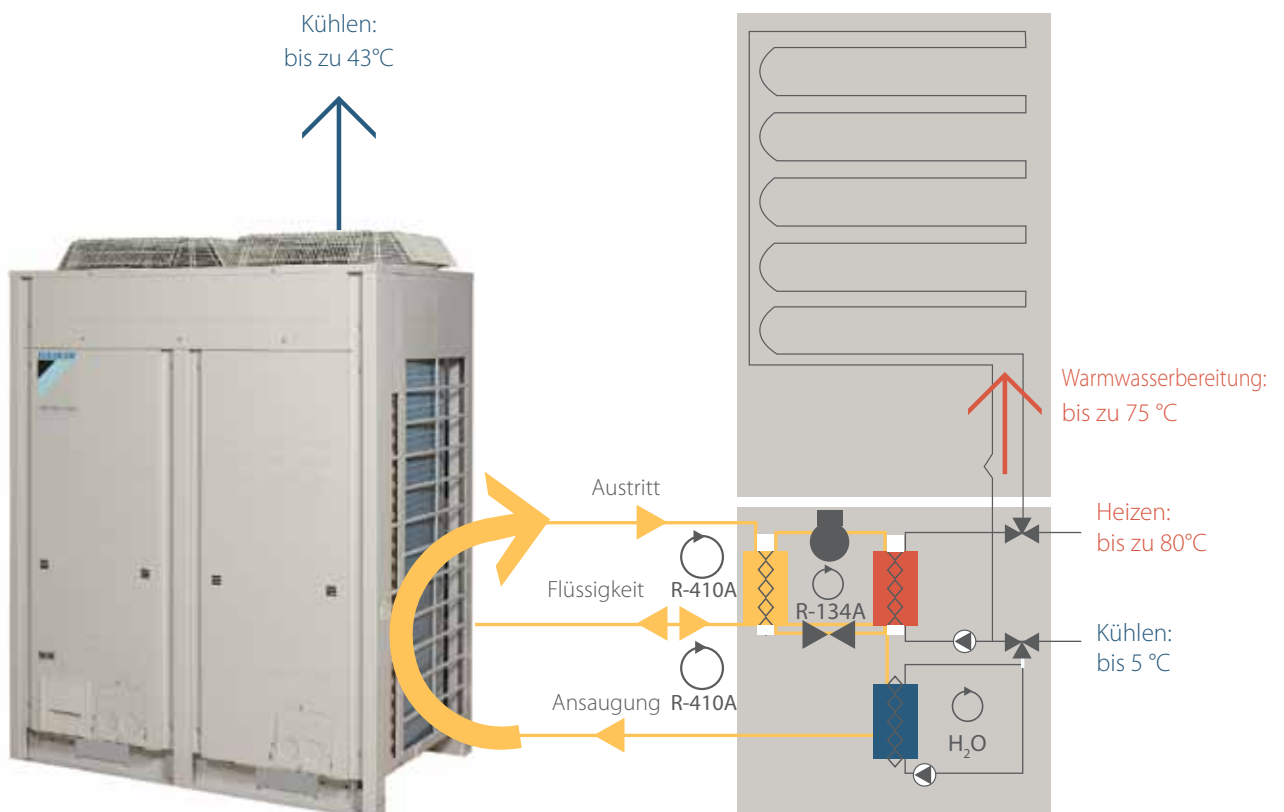
Beim Kühlen einer der Wohnungen wird vom System Wärmeenergie absorbiert. Diese Wärmeenergie kann erneut verwendet werden, anstatt sie einfach nur an die Außenluft abzugeben, und zwar für:

- die Warmwasserbereitung in derselben Wohnung
- die Raumheizung und die Warmwasserbereitung in anderen Wohnungen

Dadurch kann die verfügbare Energie maximal genutzt werden, und die Energiekosten sinken.

Inverter-Verdichter

Daikin Altherma Flex verdankt seinen bemerkenswert geringen Energieverbrauch einer einmaligen Kombination aus hocheffizienten invertergeregelten Daikin Verdichtern mit variablem Betriebspunkt. Bei diesem System kann die Leistung auf die tatsächliche Heizlast eines Gebäudes abgestimmt werden. Die Fähigkeit zur optimalen Regelung der Heizleistung des Außengeräts bedeutet außerdem maximalen Komfort und minimalen Energieverbrauch.



INNENGERÄT: Daikin Altherma Kaskadentechnologie

Die Kaskadentechnologie von Daikin verwendet ein Außengerät, das der Umgebungsluft Wärmeenergie entzieht und diese Wärmeenergie über einen Kältemittelkreislauf mit R-410A an das Innengerät weiterleitet. Das Innengerät erhöht diese Wärmemenge über den Kältemittelkreislauf mit R-134a weiter und nutzt diese Wärme dann für das Aufheizen des Wasserkreislaufs. Durch den einzigartigen Kaskadenverdichter können ohne zusätzliche Reserveheizer Wassertemperaturen von 80 °C erreicht werden.

Raumheizung

Daikin Altherma Flex-Gerät erzielt mit Hilfe der Kaskadentechnologie eine Effizienzsteigerung der Raumheizung, da diese Technologie eine Reihe signifikanter Vorteile gegenüber Wärmepumpen mit nur einem einzigen Kältemittelkreislauf aufweist:

- Das System kann in einem großen Wassertemperaturbereich (25 bis 80 °C) arbeiten, wodurch alle Arten von Heizkörpern angeschlossen werden können, einschließlich Fußbodenheizung, Konvektoren und Radiatoren, und es ist mit bereits vorhandenen Radiatoren kompatibel
- Bei ansteigenden Wassertemperaturen kommt es zu keinem Leistungsabfall
- Das System erreicht auch bei niedrigen Umgebungstemperaturen bis zu -20 °C hohe Heizleistungen
- Es sind keine zusätzlichen Elektroheizer erforderlich

Warmwasserbereitung

Zusätzlich kann die Kaskadentechnik Warmwasser mit 75 °C liefern, das zum Heizen des Warmwasserspeichers genutzt werden kann. Dadurch erreicht dieses System eine hohe Effizienz bei der Warmwasserbereitung.

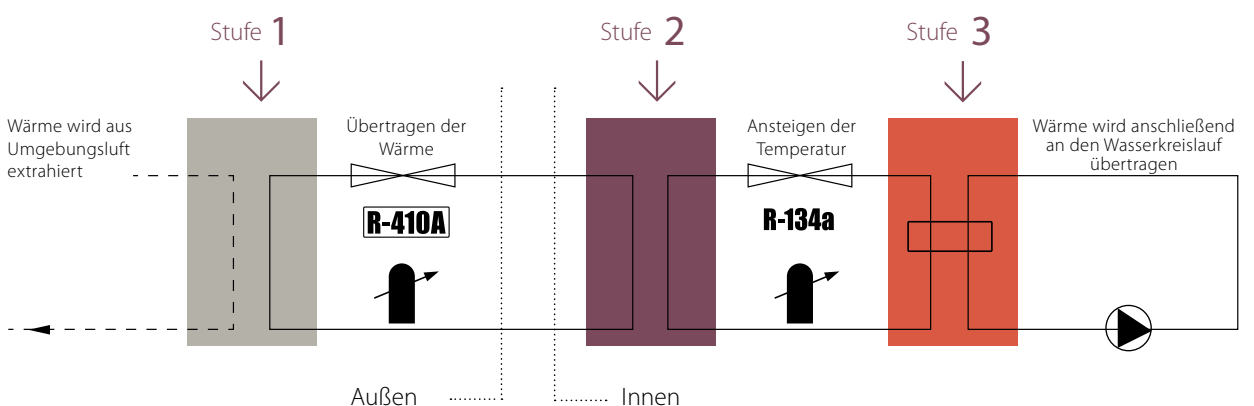
- Das Warmwasser kann ohne Hilfe eines Elektroheizelements auf bis 75 °C erwärmt werden
- Kein Elektroheizer für Legionellenschutz erforderlich
- COP-Wert von 3,0 für Heizbetrieb von 15 °C bis 60 °C
- Aufheizzeit von 15 °C auf 60 °C von 70 Minuten (200-l-Speicher)
- Entsprechende Warmwassermenge von 320 l bei 40 °C (ohne Neuerwärmung) für einen 200-l-Speicher bei einer Temperatur im Speicher von 60 °C. Größere Mengen an entsprechendem Warmwasser sind möglich mit dem 260-l-Speicher oder bei höheren Temperaturen im Speicher

Raumkühlung

Der zweite Kältemittelkreislauf mit R134a kann über Bypass umgeleitet werden, um eine effiziente Kühlung zu erzielen. Der Kältemittelkreislauf mit R-410A wird reversiert, und die Räume werden über den Kaltwasserkreislauf gekühlt.

- Hohe Kühlleistungen bei Wassertemperaturen bis zu 5°C, in Kombination mit dem Daikin Wärmepumpenkonvektor oder den Daikin Gebläsekonvektoren
- Kühlung über Fußbodenheizung ist möglich, bei Wassertemperaturen bis zu 18 °C
- Wärme aus dem Kühlbetrieb kann wiedergewonnen und für das Heizen des Warmwasserspeichers genutzt werden

Kaskadentechnologie





→ 2. WARMWASSERSPEICHER

Um Platz zu sparen, kann der Warmwasserspeicher auf oder, wenn dies bei der gegebenen Höhe des Installationsraums nicht möglich ist, direkt neben dem Innengerät installiert werden.

EKHTS: Warmwasserspeicher

- Verfügbar als 200 und 260 Liter Ausführung
- Effiziente Temperaturerhöhung: von 10 °C auf 50 °C in lediglich 60 Minuten*
- Minimaler Wärmeverlust dank hochwertiger Isolierung
- Um Bakterienwachstum zu verhindern, kann das Innengerät das Wasser automatisch in entsprechenden Zeitabständen auf 60°C aufheizen

* Test durchgeführt mit einem Außengerät 16 kW bei einer Umgebungstemperatur von 7 °C, 200-l-Speicher

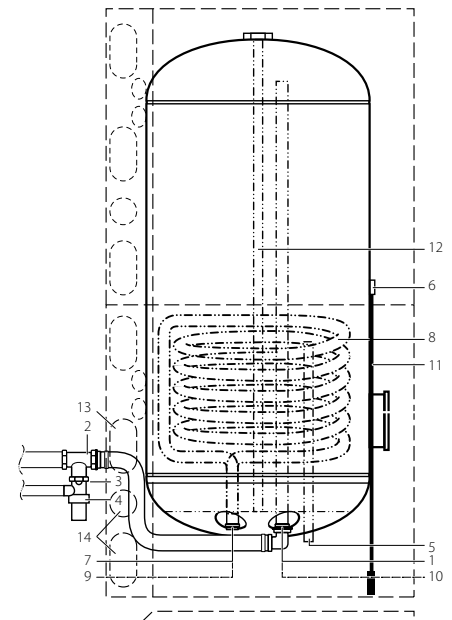
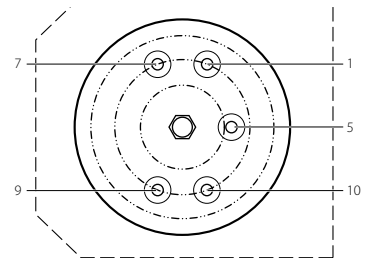


Übereinander

oder



Nebeneinander



- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Warmwasseranschluss | 7. Anschluss Vorlauf |
| 2. T-Stück (bauseitig zu beschaffen) | 8. Wärmetauscherwendel |
| 3. Anschluss für Druckentlastungsventil | 9. Anschluss Rücklauf |
| 4. Druckentlastungsventil (bauseitig zu beschaffen) | 10. Kaltwasseranschluss |
| 5. Belüftungsöffnung | 11. Thermistor |
| 6. Thermistorsockel | 12. Anode |
| | 13. Durchbrüche |
| | 14. Durchbrüche |

→ 3. EINFACHE REGELUNG

Systemregler

Die Benutzerschnittstelle regelt das Hochtemperatur-Heizsystem in 2 Weisen:

1 – Wetterabhängiger, gleitender Sollwert

Wenn die Funktion des gleitenden Sollwerts aktiviert ist, hängt der Sollwert der Vorlauftemperatur von der Außentemperatur ab. Bei niedrigen Außentemperaturen wird die Wasseraustrittstemperatur erhöht, um der steigenden Heizlast im Gebäude zu genügen. Bei wärmeren Temperaturen wird die Wasseraustrittstemperatur gesenkt, um Energie zu sparen.

2 – Thermostatregelung

Anhand der Daikin Altherma-Fernbedienung mit integriertem Temperatursensor kann die ideale Temperatur auf einfache Weise, im Handumdrehen und bequem reguliert werden.

Die einfach zu bedienende Benutzerschnittstelle für Hochtemperaturanwendungen garantiert Ihren Komfort:

- › Raumheizen
- › Flüstermodus
- › Absenkfunktion
- › Desinfektionsfunktion
- › Aus-Funktion
- › Zeitschaltuhr
- › Warmwassermodus



Optionaler Raumthermostat

Als Alternative zum Thermostat der Infrarot-Fernbedienung kann auf Wunsch ein externer Fühler (EKRTETS) zwischen Fußbodenheizung und Fußboden platziert werden. Dieser Thermostat misst die Raumtemperatur und kommuniziert direkt mit der Benutzerschnittstelle.

In der LC-Anzeige des Raumthermostats werden alle notwendigen Informationen bezüglich der Einstellungen von Daikin Altherma angezeigt. Der Benutzer kann somit einfach zwischen den verschiedenen Menüs navigieren; zu den gebräuchlichsten Funktionen und Modi gehören:

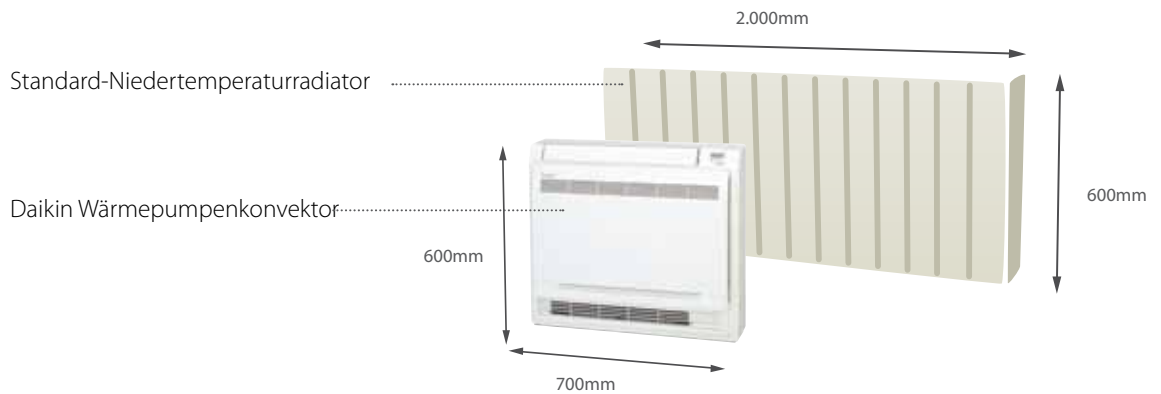
- Einstellen der Raumtemperatur anhand der Messwerte des integrierten oder externen Fühlers
- Kühl- und Heizbetrieb
- Aus-Funktion (mit integriertem Frostschutz)
- Urlaubsfunktionsmodus
- Komfort- und reduzierte Funktionsmodi
- Zeit (Tag und Monat)
- Programmierbare Wochenzeitschaltuhr mit 2 Standard und 5 Voreinstellungsprogrammen, mit bis zu 12 Aktionen pro Tag
- Schlossperrfunktion
- Einstellungsgrenzen: Der Installateur kann die Ober- und Untergrenzen ändern.
- Bodentemperaturschutz und Schutz gegen Kondensation für Bodenkühlung *
 - * nur in Verbindung mit EKRTETS



→ 4. WÄRMEPUMPENKONVEKTOR

Der Daikin-Wärmepumpenkonvektor arbeitet bei typischen Wassertemperaturen von 45 °C; durch die Daikin Altherma Kaskadentechnologie können diese Temperaturen auf effiziente Weise erreicht werden. Dieser Wärmepumpenkonvektor ist daher der ideale Heizkörper für Hotels, Apartments und Mehrfamilienhäuser und führt zu höchstem Komfort:

- **Geringe Abmessungen** im Vergleich zu Niedertemperaturradiatoren: die Breite ist um 2/3 geringer



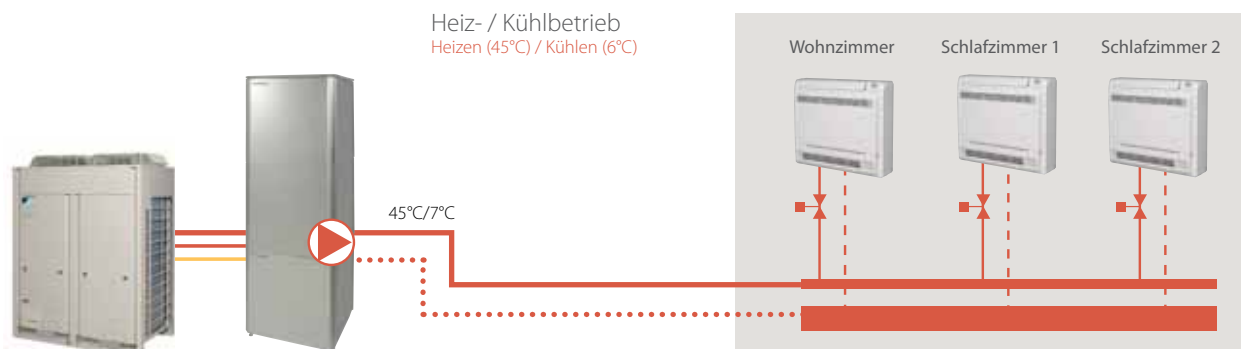
- **Niedriger Schallpegel** von lediglich 19 dB(A), optimal für Schlafzimmer
- **Leistungsstarke Kühlung** bei Wassertemperaturen bis zu 6 °C

Regelung

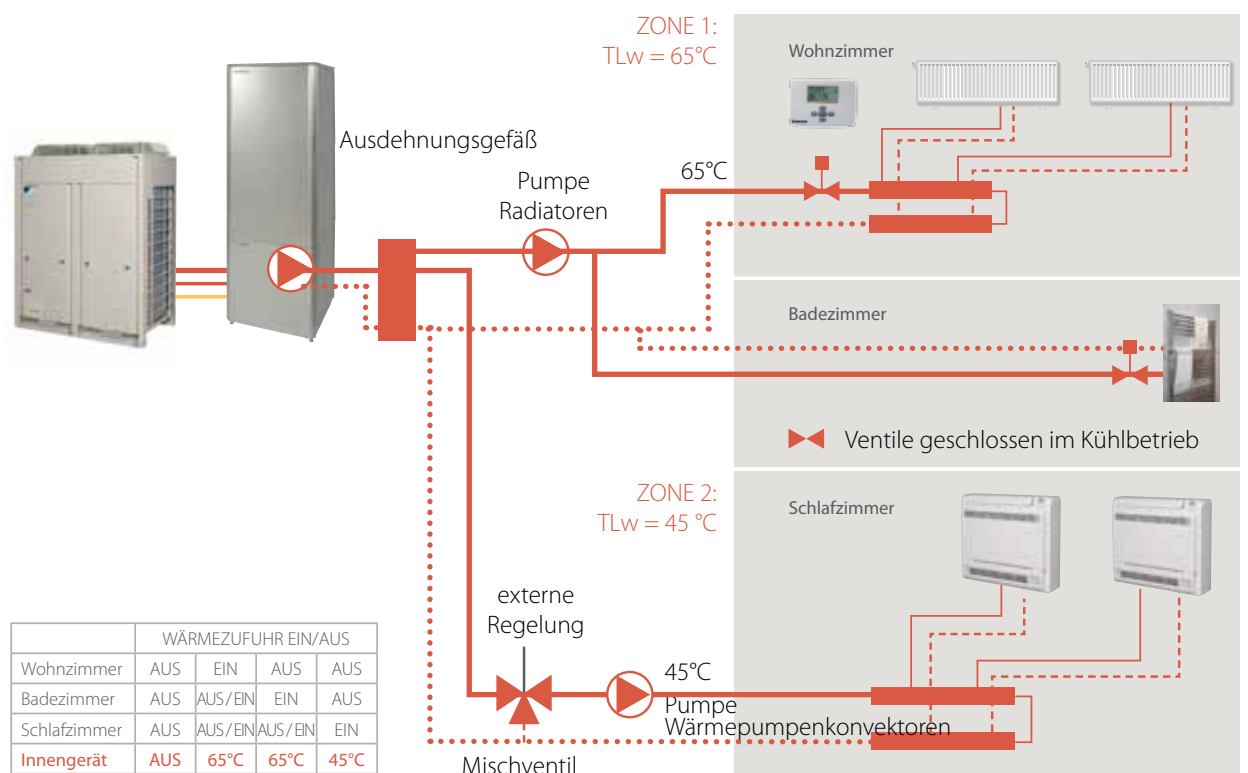
Jeder Daikin Wärmepumpenkonvektor verfügt über eine individuelle Regelung, somit kann jeder Raum unabhängig geheizt (bzw. gekühlt) werden. Die Fernbedienung verfügt über eine Wochenzeitschaltuhr, für optimale Flexibilität und optimalen Komfort. Die Bedienung des Geräts kann auf individuelle Wünsche angepasst werden.



Infrarotfernbedienung
(serienmäßig)
ARC452A15



Dank des großen Wassertemperaturbereichs von Daikin Altherma für Apartments und Mehrfamilienhäuser und der Fähigkeit, mit mehreren Sollwerten zu arbeiten, wodurch eine Kombination verschiedenster Heizkörper bei unterschiedlichen Wassertemperaturen möglich ist, können alle Arten von Heizkörpern an das System angeschlossen werden. Der Sollwert des Innengeräts ist eine Funktion der tatsächlichen Heizlast der verschiedenen Heizkörper, wodurch zu jeder Zeit und bei allen Bedingungen eine optimale Effizienz erreicht wird.



Auslegungs- programme

Daikin hat drei Auslegungstools für eine genaue Abschätzung Ihres jeweiligen Projekts erarbeitet, und dadurch bietet Daikin Ihnen ein Maximum an Komfort, auch in der frühen Projektphase! Und auch mit der Berücksichtigung des Zubehörs!

Schätzen Sie rasch die Einsparungen der Betriebskosten und der CO₂-Emission mit dem **Energiesparrechner**. Anschließend bietet die Daikin Altherma **Simulationssoftware** für jede spezielle Anwendung die Auswahl jeweilige Wärmepumpe anhand der spezifischen Gebäude- und Standortdetails. Und für Neubauten oder Renovierungsobjekte ermöglicht die **Auslegungs- und Simulationssoftware** für Daikin Altherma eine einfache und schnelle Bestimmung der optimalen Zusammenstellung der Komponenten.

von Daikin





→ 1. ENERGIESPARRECHNER

Daikin bietet ein webbasiertes Tool für eine rasche Einschätzung der Einsparungen an Betriebskosten und CO₂-Emission. Anhand weniger Eingaben vom Kunden (Standort, Gebäudetyp, Grundfläche, Anzahl der Personen) wird ein Vergleich zwischen dem Daikin Altherma Wärmepumpensystem und herkömmlichen Heizsystemen aufgestellt. Dieser Vergleich beinhaltet das Raumheizen und die Warmwasserbereitung. Dies ist sowohl für neue Gebäude als auch für Modernisierungen verfügbar. <http://ecocalc.daikin.eu>



→ 2. SIMULATIONSSOFTWARE

Die Daikin Altherma Simulationssoftware bietet für jede spezifische Anwendung eine entsprechende Wärmepumpenauswahl unter Berücksichtigung der Anforderungen des Gebäudes und der jeweiligen Klimadaten. Ein Monteur kann die folgenden Daten zur Verfügung stellen:

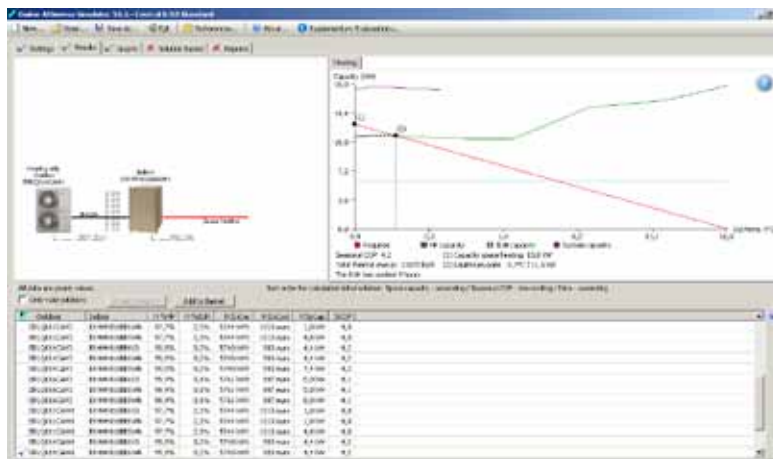
- Heimanwendung: Heiz-/Kühllast, Wassertemperaturen, Stromversorgung
- Klimabedingungen: Standort, Auslegungstemperatur
- Warmwasseranforderungen: Speichervolumen, Material, Solaranschluss
- Präferenzen: Temperatur „Heizung Aus“, Nachtabseinkfunktion

Anhand der jeweiligen Gebäude- und Standortdetails bietet die Software eine vollständige Dimensionierung mit der richtigen Materialauswahl.

Neben der vollständigen Materialauswahl bietet die Software detaillierte Informationen für den Monteur und den Endkunden über das erwartete Ergebnis des jeweiligen Daikin Altherma Geräts für die jeweilige Anwendung und das Klima:

- Saisonale Effizienzwerte des Wärmepumpensystems
- Umfang des Reserveheizbetriebs
- Energieverbrauch und Energiekosten pro Monat
- Einsparungen an Betriebskosten im Vergleich zu herkömmlichen Heizsystemen

Alle diese Informationen werden in einem detaillierten Bericht zusammengefasst.



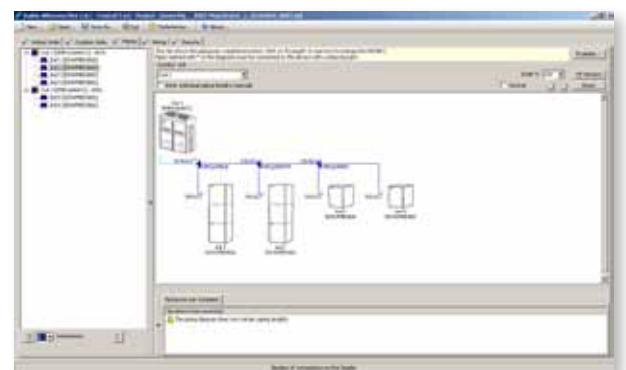
Besuchen Sie die Ihre lokale Daikin-Website, um die Verfügbarkeit dieser Simulationssoftware zu prüfen.

→ 3. SIMULATIONS- UND AUSLEGUNGSSOFTWARE FÜR DAIKIN ALTHERMA FLEX

Die Auslegungs- und Simulationssoftware für Daikin Altherma für Hotels, Apartments und Mehrfamilienhäuser ermöglicht eine einfache und schnelle Bestimmung der optimalen Zusammenstellung der Komponenten. Die Software wählt, basierend auf den erforderlichen Heizlasten je Wohneinheit, automatisch die benötigten Innen- und Außengeräte aus und berechnet die Größen der erforderlichen Kältemittelleitungen.

Die Software verfügt außerdem über:

- Automatische oder manuelle Auswahl der Innengeräte
- Automatische Auswahl der Außengeräte
- Berechnung der Durchmesser für die Kältemittelleitungen
- Automatische Auswahl der Refnet-Verteiler und -Verbindungsstücke
- Erstellung von Rohrleitungsdiagrammen und Elektroschaltplänen mit der Möglichkeit des Exports als DXF-Datei
- Erstellung von umfassenden Auswahlberichten



Technische Daten

➔ 1. DAIKIN ALTHERMA – NIEDERTEMPERATUR-ANWENDUNG

NUR HEIZEN



INNENGERÄT				EHVH04S18C3V	EHVH08S18C3V	EHVH08S26C9W	EHVH16S18C3V	EHVH16S26C9W	
Gehäuse	Farbe				Weiß			Weiß	
	Material				Beschichtetes Blech			Beschichtetes Blech	
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1.732 x 600 x 728					
Gewicht	Gerät			kg	115	116	126	126	129
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max.	°C	-25~25			-25~25	-25~35
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	15~55			15~55	
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK	-25~35			-25~35	-20~35
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	25~60			25~60	
Schallleistungspegel	Nom.			dB(A)	42			42	47
Schalldruckpegel	Nom.			dB(A)	28			28	33

AUSSENGERÄT				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Heizleistung	Min.			kW		1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-
	Nom.			kW		4,40 ¹ / 3,27 ²	6,00 ¹ / 4,58 ²	7,40 ¹ / 5,80 ²	11,20 ¹ / 8,56 ²
	Max.			kW		5,12 ¹ / 4,81 ²	8,35 ¹ / 6,40 ²	10,02 ¹ / 7,68 ²	11,38 ¹ / 11,33 ²
Leistungsaufnahme	Heizen	Nom.		kW		0,87 ¹ / 0,81 ²	1,27 ¹ / 1,25 ²	1,66 ¹ / 1,64 ²	3,43 ¹ / 2,38 ²
	COP					5,04 ¹ / 4,02 ²	4,74 ¹ / 3,66 ²	4,45 ¹ / 3,53 ²	4,60 ¹ / 3,60
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	735 x 832 x 307			1.345 x 900 x 320		
	Gewicht	Gerät	kg	54	56		113/114		
Betriebsbereich	Heizen	Min. bis Max.		°C FK		-25~25			-25~35
	Warmwasser	Min. bis Max.		°C TK		-25~35			-20~35
Kältemittel	Typ					R-410A			R-410A
	Füllmenge			kg		1,45	1,60		3,4
Schallleistungspegel	Heizen	Nom.		dB(A)		61	62		64
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.		dB(A)		48	49		51
Stromversorgung	Name, Phase, Frequenz, Spannung			Hz / V		V3 / 1~ / 50 / 230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400
Strom	Empfohlene Sicherungen			A		20			40/20

(1) Kühlen Ta 35 °C – LWE 18° C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)
 (2) Kühlen Ta 35 °C – LWE 7 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 2°C/1°C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

HEIZEN UND KÜHLEN



INNENGERÄT				EHVX04S18C3V	EHVX08S18C3V	EHVX08S26C9W	EHVX16S18C3V	EHVX16S26C9W	
Gehäuse	Farbe				Weiß			Weiß	
	Material				Beschichtetes Blech			Beschichtetes Blech	
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1.732 x 600 x 728					
Gewicht	Gerät			kg	115	117	126	121	129
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max.	°C	-25~25			-25~25	
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	15~55			15~55	
	Kühlen	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK	10~43			10~46	
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	5~22			5~22	
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK	-25~35			-25~35	
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	25~60			25~60	
Schallleistungspegel	Nom.			dB(A)	42			47	
Schalldruckpegel	Nom.			dB(A)	28			33	

AUSSENGERÄT				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Heizleistung	Min.			kW		1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-
	Nom.			kW		4,40 ¹ / 3,27 ²	6,00 ¹ / 4,58 ²	7,40 ¹ / 5,80 ²	11,20 ¹ / 8,56 ²
	Max.			kW		5,12 ¹ / 4,81 ²	8,35 ¹ / 6,40 ²	10,02 ¹ / 7,68 ²	11,38 ¹ / 11,33 ²
Kühlleistung	Min.			kW		2,00 ¹ / 2,00 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	-
	Nom.			kW		5,00 ¹ / 4,17 ²	6,76 ¹ / 4,84 ²	6,86 ¹ / 5,36 ²	11,72
Leistungsaufnahme	Heizen	Nom.		kW		0,87 ¹ / 0,81 ²	1,27 ¹ / 1,25 ²	1,66 ¹ / 1,64 ²	3,43 ¹ / 2,38 ²
	Kühlen	Nom.		kW		1,48 ¹ / 1,80 ²	1,96 ¹ / 2,07 ²	2,01 ¹ / 2,34 ²	4,31
COP					5,04 ¹ / 4,02 ²		4,74 ¹ / 3,66 ²	4,45 ¹ / 3,53 ²	4,60 ¹ / 3,60
EER					3,37 ¹ / 2,32 ²		3,45 ¹ / 2,34 ²	3,42 ¹ / 2,29 ²	2,72
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	735 x 832 x 307			1.345 x 900 x 320		
	Gewicht	Gerät	kg	54	56		113/114		
Betriebsbereich	Heizen	Min. bis Max.		°C FK		-25~25			-25~35
	Kühlen	Min. bis Max.		°C TK		10~43			10~46
	Warmwasser	Min. bis Max.		°C TK		-25~35			-20~35
Kältemittel	Typ					R-410A			R-410A
	Füllmenge			kg		1,45	1,60		3,4
Schallleistungspegel	Heizen	Nom.		dB(A)		61	62		64
	Kühlen	Nom.		dB(A)		63	66		69
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.		dB(A)		48	49		51
	Kühlen	Nom.		dB(A)		48	50		52
Stromversorgung	Name, Phase, Frequenz, Spannung			Hz / V		V3 / 1~ / 50 / 230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400
Strom	Empfohlene Sicherungen			A		20			40/20

(1) Kühlen Ta 35 °C – LWE 18° C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)
 (2) Kühlen Ta 35 °C – LWE 7 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 2°C/1°C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

NUR HEIZEN



INNENGERÄT				EHBH04C3V	EHBH08C3V	EHBH08C9W	EHBH16C3V	EHBH16C9W
Gehäuse	Farbe	Weiß						
	Material	Beschichtetes Blech						
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	890 x 480 x 344			890 x 480 x 344	
Gewicht	Gerät		kg	44	46	48	45	48
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max. °C	-25~25			-25~35	
		Wasserseite	Min. bis Max. °C	15~55			15~55	
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max. °C TK	-25~35			-20~35	
		Wasserseite	Min. bis Max. °C	25~80			25~80	
Schallleistungspegel	Nom.		dBA	40			47	
Schalldruckpegel	Nom.		dBA	26			33	



AUSSENGERÄT				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Heizleistung	Min.		kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-		
	Nom.		kW	4,40 ¹ / 3,27 ²	6,00 ¹ / 4,58 ²	7,40 ¹ / 5,80 ²	11,20 ¹ / 8,56 ²	14,50 ¹ / 10,30 ²	16,00 ¹ / 11,10 ²
	Max.		kW	5,12 ¹ / 4,81 ²	8,35 ¹ / 6,40 ²	10,02 ¹ / 7,68 ²	11,38 ¹ / 11,33 ²	14,55 ¹ / 14,30 ²	16,10 ¹ / 15,62 ²
Leistungsaufnahme	Heizen	Nom.	kW	0,87 ¹ / 0,81 ²	1,27 ¹ / 1,25 ²	1,66 ¹ / 1,64 ²	3,43 ¹ / 2,38 ²	3,37 ¹ / 3,02 ²	3,76 ¹ / 3,31 ²
COP				5,04 ¹ / 4,02 ²	4,74 ¹ / 3,66 ²	4,45 ¹ / 3,53 ²	4,60 ¹ / 3,60	4,30 ¹ / 3,41	16,00 ¹ / 4,25
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	735 x 832 x 307			1.345 x 900 x 320		
Gewicht	Gerät		kg	54	56		113 / 114		
Betriebsbereich	Heizen	Min. bis Max.	°C FK	-25~25			-25~35		
	Warmwasser	Min. bis Max.	°C TK	-25~35			-20~35		
Kältemittel	Typ			R-410A			R-410A		
	Füllmenge		kg	1,45	1,60		3,4		
Schallleistungspegel	Heizen	Nom.	dBA	61		62	64		66
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.	dBA	48		49	51		52
Stromversorgung	Name, Phase, Frequenz, Spannung		Hz / V	V3 / 1~ / 50 / 230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Strom	Empfohlene Sicherungen		A	20			40/20		

(1) Kühlen Ta 35 °C – LWE 18° C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)
 (2) Kühlen Ta 35 °C – LWE 7 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 2 °C/1 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)



HEIZEN UND KÜHLEN



INNENGERÄT				EHBX04C3V	EHBX08C3V	EHBX08C9W	EHBX16C3V	EHBX16C9W
Gehäuse	Farbe	Weiß						
	Material	Beschichtetes Blech						
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	890 x 480 x 344			890 x 480 x 344	
Gewicht	Gerät		kg	44	46	48	45	48
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max. °C	-25~25			-25~35	
		Wasserseite	Min. bis Max. °C	15~55			15~55	
	Kühlen	Umgebung	Min. bis Max. °C TK	10~43			10~46	
		Wasserseite	Min. bis Max. °C	5~22			5~22	
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max. °C TK	-25~35			-20~35	
		Wasserseite	Min. bis Max. °C	25~80			25~80	
Schallleistungspegel	Nom.		dBA	40			47	
Schalldruckpegel	Nom.		dBA	26			33	

AUSSENGERÄT				ERLQ004CV3	ERLQ006CV3	ERLQ008CV3	ERLQ011CV3/CW1	ERLQ014CV3/CW1	ERLQ016CV3/CW1
Heizleistung	Min.		kW	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	1,80 ¹ / 1,80 ²	-		
	Nom.		kW	4,40 ¹ / 3,27 ²	6,00 ¹ / 4,58 ²	7,40 ¹ / 5,80 ²	11,20 ¹ / 8,56 ²	14,50 ¹ / 10,30 ²	16,00 ¹ / 11,10 ²
	Max.		kW	5,12 ¹ / 4,81 ²	8,35 ¹ / 6,40 ²	10,02 ¹ / 7,68 ²	11,38 ¹ / 11,33 ²	14,55 ¹ / 14,30 ²	16,10 ¹ / 15,62 ²
Kühlleistung	Min.		kW	2,00 ¹ / 2,00 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	2,50 ¹ / 2,50 ²	-		
	Nom.		kW	5,00 ¹ / 4,17 ²	6,76 ¹ / 4,84 ²	6,86 ¹ / 5,36 ²	11,72	12,55	13,12
Leistungsaufnahme	Heizen	Nom.	kW	0,87 ¹ / 0,81 ²	1,27 ¹ / 1,25 ²	1,66 ¹ / 1,64 ²	3,43 ¹ / 2,38 ²	3,37 ¹ / 3,02 ²	3,76 ¹ / 3,31 ²
	Kühlen	Nom.	kW	1,48 ¹ / 1,80 ²	1,96 ¹ / 2,07 ²	2,01 ¹ / 2,34 ²	4,31	5,09	5,74
COP				5,04 ¹ / 4,02 ²	4,74 ¹ / 3,66 ²	4,45 ¹ / 3,53 ²	4,60 ¹ / 3,60	4,30 ¹ / 3,41	16,00 ¹ / 4,25
EER				3,37 ¹ / 2,32 ²	3,45 ¹ / 2,34 ²	3,42 ¹ / 2,29 ²	2,72	2,47	2,29
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	735 x 832 x 307			1.345 x 900 x 320		
Gewicht	Gerät		kg	54	56		113 / 114		
Betriebsbereich	Heizen	Min. bis Max.	°C FK	-25~25			-25~35		
	Kühlen	Min. bis Max.	°C TK	10~43			10~46		
	Warmwasser	Min. bis Max.	°C TK	-25~35			-20~35		
Kältemittel	Typ			R-410A			R-410A		
	Füllmenge		kg	1,45	1,60		3,4		
Schallleistungspegel	Heizen	Nom.	dBA	61		62	64		66
	Kühlen	Nom.	dBA	48		49	51		52
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.	dBA	48		49	50		54
	Kühlen	Nom.	dBA	48		49	50		54
Stromversorgung	Name, Phase, Frequenz, Spannung		Hz / V	V3 / 1~ / 50 / 230			V3/1~/50/230 // W1/3N~/50/400		
Strom	Empfohlene Sicherungen		A	20			40/20		

(1) Kühlen Ta 35 °C – LWE 18° C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)
 (2) Kühlen Ta 35 °C – LWE 7 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 2 °C/1 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)



NUR HEIZEN

MONOBLOC-SYSTEM

EINPHASIG



AUSSENGERÄT MIT BODENPLATTENHEIZUNG					EDLQ011BB6V3	EDLQ014BB6V3	EDLQ016BB6V3
Heizleistung	Nom.		kW		11,20 ¹ / 8,11 ²	14,00 ¹ / 9,72 ²	16,00 ¹ / 10,69 ²
Leistungsaufnahme	Heizen	Nom.	kW		2,56 ¹ / 2,57 ²	3,29 ¹ / 3,12 ²	3,88 ¹ / 3,44 ²
COP					4,38 ¹ / 3,16 ²	4,25 ¹ / 3,12 ²	4,12 ¹ / 3,11 ²
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe		mm	1.418 x 1.435 x 382		
Gewicht	Gerät		kg		180		
Hydraulikkomponente	Reserveheizung Strom	Typ		6V3			
		Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung	Hz / V			
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max.	°C FK	EDLQ: -20~35		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	15 ~55		
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK	EDLQ: -20~43		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	25~80		
Kältemittel	Typ		R-410A				
	Füllmenge		kg		2,95		
Schalleistungspegel	Heizen	Nom.	dBA		64	65	66
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.	dBA		51		52
Verdichterkomponente	Hauptstromversorgung	Bezeichnung			V3		
		Phase			1~		
		Frequenz		Hz	50		
		Spannung		V	230		

(1) Kühlen Ta 35 °C – LWE 18 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

(2) Kühlen Ta 35 °C – LWE 7 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 45 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

NUR HEIZEN

MONOBLOC-SYSTEM

DREIPHASIG



AUSSENGERÄT MIT BODENPLATTENHEIZUNG					EDLQ011BB6W1	EDLQ014BB6W1	EDLQ016BB6W1
Heizleistung	Nom.		kW		11,20 ¹ / 8,11 ²	14,00 ¹ / 9,72 ²	16,00 ¹ / 10,69 ²
Leistungsaufnahme	Heizen	Nom.	kW		2,60 ¹ / 2,61 ²	3,30 ¹ / 3,13 ²	3,81 ¹ / 3,44 ²
COP					4,31 ¹ / 3,11 ²	4,24 ¹ / 3,11 ²	4,20 ¹ / 3,11 ²
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe		mm	1.418 x 1.435 x 382		
Gewicht	Gerät		kg		180		
Hydraulikkomponente	Reserveheizung Strom	Typ		6W1			
		Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung	Hz / V			
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max.	°C FK	EDLQ: -25~35		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	15 ~55		
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK	EDLQ: -25~43		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C	25~80		
Kältemittel	Typ		R-410A				
	Füllmenge		kg		2,95		
Schalleistungspegel	Heizen	Nom.	dBA		64	65	66
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.	dBA		49	51	53
Verdichterkomponente	Hauptstromversorgung	Bezeichnung			W1		
		Phase			3N~		
		Frequenz		Hz	50		
		Spannung		V	400		

(1) Kühlen Ta 35 °C – LWE 18 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

(2) Kühlen Ta 35 °C – LWE 7 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 45 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

HEIZEN UND KÜHLEN

MONOBLOC-SYSTEM

EINPHASIG



MIT BODENPLATTENHEIZBAND				EBLQ011BB6V3	EBLQ014BB6V3	EBLQ016BB6V3
Heizleistung	Nom.		kW	11,20 ¹ / 8,11 ²	14,00 ¹ / 9,72 ²	16,00 ¹ / 10,69 ²
Kühlleistung	Nom.		kW	12,85 ¹ / 10,00 ²	15,99 ¹ / 12,50 ²	16,73 ¹ / 13,10 ²
Leistungsaufnahme	Kühlen	Nom.	kW	3,87 ¹ / 3,69 ²	5,75 ¹ / 5,39 ²	6,36 ¹ / 5,93 ²
	Heizen	Nom.	kW	2,56 ¹ / 2,57 ²	3,29 ¹ / 3,12 ²	3,88 ¹ / 3,44 ²
COP				4,38 ¹ / 3,16 ²	4,25 ¹ / 3,12 ²	4,12 ¹ / 3,11 ²
EER				3,32 ¹ / 2,71 ²	2,78 ¹ / 2,32 ²	2,63 ¹ / 2,21 ²
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe		mm		
Gewicht	Gerät			kg		
Hydraulikkomponente	Reserveheizung Strom	Typ		6V3		
		Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung	Hz / V		
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max.	°C FK		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C		
	Kühlen	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C		
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C		
Kältemittel	Typ		R-410A			
	Füllmenge		kg			
Schallleistungspegel	Heizen	Nom.	dBA	64	65	66
	Kühlen	Nom.	dBA	65	66	69
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.	dBA	5		
	Kühlen	Nom.	dBA	50	52	54
Verdichterkomponente	Hauptstromversorgung	Bezeichnung			V3	
		Phase			1~	
		Frequenz		Hz	50	
		Spannung		V	230	

(1) Kühlen Ta 35 °C – LWE 18 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

(2) Kühlen Ta 35 °C – LWE 7 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 45 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

HEIZEN UND KÜHLEN

MONOBLOC-SYSTEM

DREIPHASIG



MIT BODENPLATTENHEIZBAND				EBLQ011BB6W1	EBLQ014BB6W1	EBLQ016BB6W1
Heizleistung	Nom.		kW	11,20 ¹ / 8,11 ²	14,00 ¹ / 9,72 ²	16,00 ¹ / 10,69 ²
Kühlleistung	Nom.		kW	12,85 ¹ / 10,00 ²	15,99 ¹ / 12,50 ²	16,73 ¹ / 13,10 ²
Leistungsaufnahme	Kühlen	Nom.	kW	3,87 ¹ / 3,69 ²	5,40 ¹ / 5,06 ²	6,15 ¹ / 5,75 ²
	Heizen	Nom.	kW	2,60 ¹ / 2,61 ²	3,30 ¹ / 3,13 ²	3,81 ¹ / 3,44 ²
COP				4,31 ¹ / 3,11 ²	4,24 ¹ / 3,11 ²	4,20 ¹ / 3,11 ²
EER				3,32 ¹ / 2,71 ²	2,96 ¹ / 2,47 ²	2,72 ¹ / 2,28 ²
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe		mm		
Gewicht	Gerät			kg		
Hydraulikkomponente	Reserveheizung Strom	Typ		6W1		
		Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung	Hz / V		
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max.	°C FK		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C		
	Kühlen	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C		
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max.	°C TK		
		Wasserseite	Min. bis Max.	°C		
Kältemittel	Typ		R-410A			
	Füllmenge		kg			
Schallleistungspegel	Heizen	Nom.	dBA	64	65	66
	Kühlen	Nom.	dBA	65	66	69
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.	dBA	49	51	53
	Kühlen	Nom.	dBA	50	52	54
Verdichterkomponente	Hauptstromversorgung	Bezeichnung			W1	
		Phase			3N~	
		Frequenz		Hz	50	
		Spannung		V	400	

(1) Kühlen Ta 35 °C – LWE 18 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 35 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

(2) Kühlen Ta 35 °C – LWE 7 °C (dT = 5 °C); Heizen Ta TK/FK 7 °C/6 °C – LWC 45 °C (dT = 5 °C) (Nennwerte gemäß EN14511)

WARMWASSERSPEICHER



WARMWASSERSPEICHER AUS EDELSTAHL				EKHS150B3V3	EKHS200B3V3	EKHS300B3V3	EKHS200B3Z2	EKHS300B3Z2
Gehäuse	Farbe	Reinweiß						
	Material	Epoxidbeschichteter Normalstahl						
Gewicht	Gerät	Leer	kg	37	45	59	45	59
	Speicher	Wasservolumen	l	150	200	300	200	300
Wärmetauscher	Material	Edelstahl (DIN 1.4521)						
	Maximale Wassertemperatur	°C						
	Anzahl	1						
Zusatzheizung	Rohrmaterial	Duplex-Stahl LDX 2101						
	Leistung	kW						
Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung	Hz / V						
				1~/50/230			2~/50/400	

EMAILLIERTER STAHL-WARMWASSERSPEICHER				EKHWE150A3V3	EKHWE200A3V3	EKHWE300A3V3	EKHWE200A3Z2	EKHWE300A3Z2
Gehäuse	Farbe	RAL 9010						
	Material	Epoxidbeschichteter Stahl						
Gewicht	Gerät	Leer	kg	80	104	140	104	140
	Speicher	Wasservolumen	l	150	200	300	200	300
Wärmetauscher	Material	Emailbeschichteter Stahl nach DIN 4753TL2						
	Maximale Wassertemperatur	°C						
	Anzahl	75						
Zusatzheizung	Leistung	kW						
				3,0				
Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung	Hz / V						
				1~/50/230			2~/50/400	



WARMWASSERSPEICHER				EKHWP300B		EKHWP500B	
Material				Schlagfestes Polypropylen			
Gewicht	Gerät	Leer	kg	59		93	
	Wärmetauscher	Warmwasser	Rohrmaterial	Edelstahl (DIN 1.4404)			
Wärmetauscher	Befüllen	Oberfläche	m ²	5,8		6,0	
		Internes WT-Volumen	l	27,9		29,0	
		Betriebsdruck	bar	6			
	Zusätzliche Solarheizung	Rohrmaterial	Edelstahl (DIN 1.4404)				
		Oberfläche	m ²	2,7		3,8	
		Internes WT-Volumen	l	13,2		18,5	
Speicher	Wasservolumen	l	300		500		
		Maximale Wassertemperatur	°C				
						85	

RAUMTHERMOSTAT



VERKABELTER RAUMTHERMOSTAT				EKRTWA			
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	87/125/34			
	Gewicht	Gerät	g	215			
Umgebungstemperatur	Lagerung	Min. – Max.	°C	-20/60			
	Betrieb	Min. – Max.	°C	0/50			
Bereich der Temperatureinstellung	Heizen	Min. – Max.	°C	4/37			
	Kühlen	Min. – Max.	°C	4/37			
Uhr				Ja			
Regelungsfunktion				Proportionalband			
Stromversorgung	Spannung	V		Batteriebetrieben 3x AA-LR6 (Alkali)			
Anschluss	Typ	Verkabelt					

FUNK-RAUMTHERMOSTAT				EKTR1			
Abmessungen	Thermostat	Höhe x Breite x Tiefe	mm	87/125/34			
	Empfänger	Höhe x Breite x Tiefe	mm	170/50/28			
Gewicht	Thermostat	g		210			
	Empfänger	g		125			
Umgebungstemperatur	Lagerung	Min. – Max.	°C	-20/60			
	Betrieb	Min. – Max.	°C	0/50			
Bereich der Temperatureinstellung	Heizen	Min. – Max.	°C	4/37			
	Kühlen	Min. – Max.	°C	4/37			
Uhr				Ja			
Regelungsfunktion				Proportionalband			
Stromversorgung	Thermostat	Spannung	V	Batteriebetrieben 3x AA-LR6 (Alkali)			
	Empfänger	Spannung	V	230			
	Frequenz	Hz		50			
	Phase			1~			
Anschluss	Thermostat			Kabellos			
	Empfänger			Verkabelt			
Höchststand zum Empfänger	Innen	m		ca. 30 m			
	Außen	m		ca. 100 m			

SOLARANSCHLUSS



SOLARANSCHLUSS				EKSOLHWAV1	
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	770 x 305 x 270	
Gewicht	Gerät		kg	8	
Betriebsbereich	Umgebungs-temperatur	Min. bis Max.	°C	1~35	
Schalldruckpegel	Nom.		dBA	27	
Thermische Leistung	Effizienz verlustfreier Kollektor η_0		%	-	
Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung		Hz / V	1~/50/220-240	
Anschluss Stromversorgung				Innengerät	

SOLARKOLLEKTOR



SOLARKOLLEKTOR				EKSV26P	EKSH26P	EKSV21P
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	2.000 x 1.300 x 85	1.300 x 2.000 x 85	2.000 x 1.006 x 85
Fläche	Außen		m ²	2,601		2,01
	Öffnung		m ²	2,364		1,795
	Absorber		m ²	2,354		1,791
Thermische Leistung*	Effizienz verlustfreier Kollektor η_0		%	BRUTTO		
	Wärmeverlustkoeffizient a1		W/m ² .K	71,2		69,6
	Temperaturabhängigkeit des Wärme- verlustkoeffizienten a2		W/m ² .K ²	3,86		3,78
				0,0065		0,0051
Thermische Leistung*	Effizienz verlustfreier Kollektor η_0		%	ÖFFNUNG		
	Wärmeverlustkoeffizient a1		W/m ² .K	78,4		78,1
	Temperaturabhängigkeit des Wärme- verlustkoeffizienten a2		W/m ² .K ²	4,25		4,24
				0,0072		0,0057
Thermische Leistung*	Effizienz verlustfreier Kollektor η_0		%	ABSORBER		
	Wärmeverlustkoeffizient a1		W/m ² .K	78,7		78,3
	Temperaturabhängigkeit des Wärme- verlustkoeffizienten a2		W/m ² .K ²	4,27		4,25
				0,0072		0,0057
Absorber	harfenförmige Kupferleitung mit lasergeschweißter, äußerst selektiver, beschichteter Aluminiumplatte					
Beschichtung	MIKROTHERMISCH (Absorption max. 96 %, Emission ca. 5% +/- 2%)					
Verglasung	Einfach verglastes Sicherheitsglas, Übertragung +/- 92 %					
Wärmeisolierung	Mineralwolle, 50 mm					
Gewicht			kg	42		35
Volumen			l	1,7	2,1	1,3
Max. Druckabfall bei 100 l/h			mbar	3	0,5	3,5
Zulässige Dachneigung	15° bis 80°					
Max. Stillstandtemperatur			°C	200		
Max. Betriebsdruck			bar	6		

* Thermische Leistung getestet gemäß EN1 2975-2:2006.

WÄRMEPUMPENKONVEKTOR



INNENGERÄTE				FWXV20A		FWXV15A	
Heizleistung	Gesamtleistung	Nom.	kW	2,0		1,5	
Kühlleistung	Gesamtleistung	Nom.	kW	1,7		1,2	
	Sensible Leistung	Nom.	kW	1,4		0,98	
Leistungs- aufnahme	Heizen	Nom.	kW	0,015		0,013	
	Kühlen	Nom.	kW	0,015		0,013	
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	600/700/210			
Gewicht	Gerät		kg	15			
Rohrleitungs- anschlüsse	Kondensat / AD / Einlass/ Auslass		mm / Zoll	18/G 1/2/G 1/2			
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.	dBA	29		19	
	Kühlen	Nom.	dBA	29		19	
Stromversorgung	Phase / Frequenz / Spannung		Hz / V	1~/50/60/220-240/220			

(1) Kühlen: Innentemp. 27 °C TK, 19 °C FK; Eintrittswassertemp. 7 °C, Anstieg der Wassertemperatur 5 K. (2) Heizen: Raumtemperatur 20 °C TK und Eintrittswassertemperatur 45 °C, Wassertemperaturabfall 5 K.

➔ 2. DAIKIN ALTHERMA – HOCHTEMPERATUR-ANWENDUNG

INNENGERÄTE



INNENGERÄTE				EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV1	EKHBRD011ACY1	EKHBRD014ACY1	EKHBRD016ACY1
Heizleistung	Nom.		kW	11 ¹ 11 ²	14 ¹ 14 ²	16 ¹ 16 ²	11 ¹ 11 ²	14 ¹ 14 ²	16 ¹ 16 ²
Leistungs- aufnahme	Heizen	Nom.	kW	3,57 ¹ 4,40 ²	4,66 ¹ 5,65 ²	5,57 ¹ 6,65 ²	3,57 ¹ 4,40 ²	4,66 ¹ 5,65 ²	5,57 ¹ 6,65 ²
	COP			3,08 ¹ 2,50 ²	3,00 ¹ 2,48 ²	2,88 ¹ 2,41 ²	3,08 ¹ 2,50 ²	3,00 ¹ 2,48 ²	2,88 ¹ 2,41 ²
Gehäuse	Farbe				Metallic-Grau				
	Material				Beschichtetes Blech				
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	705/600/695					
Gewicht	Gerät			144,25			147,25		
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. bis Max.	-20~20					
		Wasserseite	Min. bis Max.	25~80					
	Warmwasser	Umgebung	Min. bis Max.	-20~35					
		Wasserseite	Min. bis Max.	25~80					
Kältemittel	Typ				R-134a				
	Füllmenge			3,2					
Schalldruckpegel	Nom.		dBA	43 46	45 46	46 46	43 ¹ 46 ²	45 ¹ 46 ²	46 ¹ 46 ²
	Nacht- einstellung	Stufe 1	dBA	40	43	45	40 ¹	43 ¹	45 ¹
Stromversorgung	Bezeichnung			V1			Y1		
	Phase			1~			3~		
	Frequenz		Hz	50					
	Spannung		V	220-240			380-415		
Strom	Empfohlene Sicherungen		A	25			16		

(1) EW 55 °C; AW 65 °C; dT 10 °C; Umgebungsbedingungen: 7 °C TK/6 °C FK | (2) EW 70 °C; LW 80 °C; dT 10 °C; Umgebungsbedingungen: 7 °C TK/6 °C FK

AUSSENGERÄTE



INVERTER

MIT BODENPLATTENHEIZBAND				ERRQ011AV1	ERRQ014AV1	ERRQ016AV1	ERRQ011AY1	ERRQ014AY1	ERRQ016AY1
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	1.345/900/320					
Gewicht	Gerät			120					
Betriebsbereich	Heizen	Min. bis Max.	°C FK	-20~20					
	Warmwasser	Min. bis Max.	°C TK	-20~35					
Kältemittel	Typ				R-410A				
	Füllmenge			4,5					
Schallleistungspegel	Heizen	Nom.	dBA	68	69	71	68	69	71
Schalldruckpegel	Heizen	Nom.	dBA	52	53	55	52	53	55
Stromversorgung	Name / Phase / Frequenz / Spannung		Hz / V	V1 / 1~ / 50 / 220-440			Y1 / 3~ / 50 / 380-415		
Strom	Empfohlene Sicherungen		A	25			16		

WARMWASSERSPEICHER



WARMWASSERSPEICHER				EKHTS200AC		EKHTS260AC			
Gehäuse	Farbe			Metalllic-Grau					
	Material			Verzinktes Stahlblech (beschichtetes Blech)					
Abmessungen	Gerät	Höhe/integriert in Innengerät/Breite/Tiefe	mm	1.335/2.010/600/695		1.335/2.285/600/695			
				Gewicht	Gerät	Leer	kg	70	78
								Wärmetauscher	Anzahl
Rohrmaterial	Duplex-Stahl (EN 1.4162)								
Oberfläche	m ²		1,56						
Stromversorgung	Phase			-					
		Speicher	Wasservolumen	l	200	260			
Material	Edelstahl (DIN 1.4521)								
Maximale Wassertemperatur	°C				75				

WARMWASSERSPEICHER				EKHWP300B		EKHWP500B		
Material				Schlagfestes Polypropylen				
Gewicht	Gerät	Leer	kg	59	93			
				Wärmetauscher	Warmwasser	Rohrmaterial	Edelstahl (DIN 1.4404)	
Oberfläche	m ²		5,8					
Inneres WT-Volumen	l		27,9					
Betriebsdruck	bar		6					
Befüllen	Rohrmaterial			Edelstahl (DIN 1.4404)				
		Oberfläche	m ²		2,7		3,8	
		Inneres Wärmetauschervolumen	l		13,2		18,5	
		Zusätzliche Solarheizung	Rohrmaterial			Edelstahl (DIN 1.4404)		
Oberfläche	m ²			-		0,5		
Speicher	Wasservolumen	l	°C	300	500			
				Maximale Wassertemperatur	85			

SOLARKOLLEKTOR



SOLARKOLLEKTOR				EKSV26P		EKSH26P		EKSV21P			
Abmessungen	Gerät	Höhe x Breite x Tiefe	mm	2.000 x 1.300 x 85		1.300 x 2.000 x 85		2.000 x 1.006 x 85			
				Fläche	Außen	m ²		2,601		2,01	
					Öffnung	m ²		2,364		1,795	
Thermische Leistung*	Absorber	m ²		2,354				1,791			
		Thermische Leistung*			BRUTTO						
			Effizienz verlustfreier Kollektor η_0	%		71,2		69,6			
			Wärmeverlustkoeffizient a1	W/m ² .K		3,86		3,78			
Temperaturabhängigkeit des Wärmeverlustkoeffizienten a2	W/m ² .K ²		0,0065		0,0051						
Thermische Leistung*			ÖFFNUNG								
	Effizienz verlustfreier Kollektor η_0	%		78,4		78,1					
	Wärmeverlustkoeffizient a1	W/m ² .K		4,25		4,24					
	Temperaturabhängigkeit des Wärmeverlustkoeffizienten a2	W/m ² .K ²		0,0072		0,0057					
Thermische Leistung*			ABSORBER								
	Effizienz verlustfreier Kollektor η_0	%		78,7		78,3					
	Wärmeverlustkoeffizient a1	W/m ² .K		4,27		4,25					
	Temperaturabhängigkeit des Wärmeverlustkoeffizienten a2	W/m ² .K ²		0,0072		0,0057					
Absorber	harfenförmige Kupferleitung mit lasergeschweißter, äußerst selektiver, beschichteter Aluminiumplatte										
Beschichtung	MIKROTHERMISCH (Absorption max. 96 %, Emission ca. 5% +/- 2%)										
Verglasung	Einfach verglastes Sicherheitsglas, Übertragung +/- 92 %										
Wärmeisolierung	Mineralwolle, 50 mm										
Gewicht	Volumen	l	kg	42		35					
				1,7	2,1		1,3				
Max. Druckabfall bei 100 l/h	mbar		3		0,5		3,5				
Zulässige Dachneigung	15° bis 80°										
Max. Stillstandtemperatur	°C		200								
Max. Betriebsdruck	bar		6								

* Thermische Leistung getestet gemäß EN12975-2:2006.

3. DAIKIN ALTHERMA FLEX-GERÄTE

INNENGERÄTE



INNENGERÄT			EKHMVRD50AV1	EKHMVRD80AV1	EKHMVD50AV1	EKHMVD80AV1
Funktion			Nur Heizen		Heizen und Kühlen	
Abmessungen	H x B x T	mm	705 x 600 x 695		705 x 600 x 695	
Temperaturbereich	Heizen	°C	25~80		25~80	
Ausstrittswasser						
Material			Beschichtetes Blech		Beschichtetes Blech	
Farbe			Metallic-Grau		Metallic-Grau	
Schalldruckpegel	nominal	dB(A)	40 ¹ / 43 ²	42 ¹ / 43 ²	40 ¹ / 43 ²	42 ¹ / 43 ²
Gewicht			92		120	
Kältemittel	Typ		R-134a		R-134a	
	Füllmenge	kg	2	2	2	2
Stromversorgung			1~, 50 Hz, 220 bis 240 V		1~, 50 Hz, 220 bis 240 V	

1 Die Schalldruckpegel werden gemessen bei: EW 55 °C; AW 65 °C

2 Die Schalldruckpegel werden gemessen bei: EW 70 °C; AW 80 °C



				EKHBRD011ACV1	EKHBRD014ACV1	EKHBRD016ACV1	EKHBRD011ACY1	EKHBRD014ACY1	EKHBRD016ACY1
Funktion				Nur Heizen					
Gehäuse				Metallic-Grau					
Material				Beschichtetes Blech					
Abmessungen	Gerät	Höhe/Breite/Tiefe	mm	705/600/695					
Gewicht				144,25		147,25			
Betriebsbereich	Heizen	Umgebung	Min. – Max. °C	-20~20					
		Wasser-seite	Min. – Max. °C	25~80					
	Warmwasser	Umgebung	Min. – Max. °C TK	-20~35					
		Wasser-seite	Min. – Max. °C	25~80					
Kältemittel	Typ		R-134a						
	Füllmenge	kg	3,2						
Schalldruckpegel	nom.	dBA	43 ¹ 46 ²	45 ¹ 46 ²	46 ¹ 46 ²	43 ¹ 46 ²	45 ¹ 46 ²	46 ¹ 46 ²	
	Nacht-einstellung	Stufe 1 dBA	40 ¹	43 ¹	45 ¹	40 ¹	43 ¹	45 ¹	
Stromversorgung	Name			V1			Y1		
	Phase			1~			3~		
	Frequenz			50					
Spannung			220-240			380-415			
Strom empfohlene Sicherungen			25			16			

(1) EW 55 °C; AW 65 °C; dT 10 °C; Umgebungsbedingungen: 7 °C TK/6 °C FK (2) EW 70 °C; LW 80 °C; dT 10 °C; Umgebungsbedingungen: 7 °C TK/6 °C FK | (3) EW 30

AUSSENGERÄTE



AUSSENGERÄT			EMRQ8AY1	EMRQ10AY1	EMRQ12AY1	EMRQ14AY1	EMRQ16AY1	
Nennleistung	Heizen	kW	22,4	28	33,6	39,2	44,8	
	Kühlen	kW	20	25	30	35	40	
Leistungsbereich		PS	8	10	12	14	16	
Abmessungen	H x B x T	mm	1.680 x 1.300 x 765					
Gewicht		kg	331			339		
Schallleistungspegel	Heizen	dB(A)	78		80	83	84	
Schalldruckpegel	Heizen	°C	58		60	62	63	
Betriebsbereich	Heizen	°C	-20°C~20*					
	Warmwasser	°C	-20°C~35*					
Kältemittel	Typ	kg	R-410A					
Stromversorgung			3~/50Hz/380-415V					
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssigkeit	mm	9,52				12,7	
	Ansaugung	mm	19,1	22,2		28,6		
	Hoch- und Niederdruckgas	m	15,9		19,1		22,2	
	Max. Gesamtlänge	m	300					
Niveauunterschied Außengerät - Innengerät		m	40					
Empfohlene Sicherungen			20		25		40	

Heizbedingungen: Ta = 7°C TK / 6°C FK, 100% Anschlussverhältnis Kühlbedingungen: Ta = 35 °C TK, 100 % Anschlussverhältnis *Leistung nicht garantiert zwischen -20 °C und -15 °C

WARMWASSERSPEICHER



WARMWASSERSPEICHER			EKHTS200AC	EKHTS260AC
Wasservolumen		l	200	260
Max. Wassertemperatur		°C	75°C	
Abmessungen	H x B x T	mm	1.335 x 600 x 695	1.610 x 600 x 695
Abmessungen - auf Innengerät montiert	H x B x T	mm	2.010 x 600 x 695	2.285 x 600 x 695
Material Außengehäuse	Verzinktes Stahlblech			
Farbe	Metallic-Grau			
Leergewicht		kg	70	78

WÄRMEPUMPENKONVEKTOR



WÄRMEPUMPENKONVEKTOR				FWXV15A	FWXV20A
Leistung	Heizen	45 °C ¹	kW	1,5	2,0
	Kühlen	7 °C ²	kW	1,2	1,7
Abmessungen	H x B x T		mm	600 x 700 x 210	
Gewicht			kg	15	
Luftvolumenstrom	H / M / N / SN		m ³ /h	318/228/150/126	474/354/240/198
Schalldruck	M		dB(A)	19	29
Kältemittel	Wasser				
Stromversorgung	1~/220-240V/50/60Hz				
Rohrleitungsanschlüsse	Flüssig (AD) / Kondensat			12,7 / 20	

¹ Wassereinlasstemperatur = 45 °C / Wasserauslasstemperatur = 40 °C
Innentemperatur = 20 °C TK
Mittlere Ventilatorgeschwindigkeit

² Wassereinlasstemperatur = 7 °C / Wasserauslasstemperatur = 12 °C
Innentemperatur = 27 °C TK / 19 °C FK
Mittlere Ventilatorgeschwindigkeit

Daikin: Ihr zuverlässiger Partner

Daikin ist Ihr Klimatechnik Spezialist – vom Wohnbereich bis zu großen, kommerziell genutzten Gebäuden und Industrieanlagen. Die 100%ige Zufriedenheit Ihrer Kunden ist unser höchstes Ziel.

Innovative Produkte höchster Qualität

Innovation und Qualität stehen in der Unternehmensphilosophie von Daikin an erster Stelle. Das gesamte Daikin Team wird beständig geschult, damit Sie optimal informiert und beraten werden.

Eine saubere Umwelt

Bei der Herstellung von Klimasystemen für Ihre Kunden bemühen wir uns sehr, nachhaltige Energieeinsparungen zu erzielen, ein späteres Recycling unserer Produkte zu ermöglichen und das Aufkommen von Abfallstoffen zu minimieren. Daikin hält sich rigoros an die Prinzipien des Eco-Designs und vermeidet so die Verwendung von Materialien, die schädlich für unsere Umwelt sind.



Heute ist Daikin der Vorreiter für effizientere, kostengünstigere und umweltverträglichere Komfortlösungen und führt Produkte ein, die für alle Jahreszeiten optimiert sind. Tatsächlich senken Produkte von Daikin Energie und Kosten in einer eleganten Art und Weise. Diese Geräte wurden für die Funktionsfähigkeit unter allen Bedingungen entwickelt und spiegeln die tatsächliche Leistung wieder, die Sie während der gesamten Heiz- und Kühlsaison erwarten können. Mit Daikin treffen Sie die richtige Entscheidung für Ihre Brieftasche ... und die Umwelt.



Daikin Europe NV, nimmt am EUROVENT-Zertifizierungsprogramm für Komfort-Klimageräte (AC), Kaltwassersätze (LP), Lüftungsgeräte (AHU) und Ventilator-Konvektoren (FC) teil. Prüfen Sie die weitergehende Gültigkeit des Zertifikats online unter www.eurovent-certification.com oder mit Hilfe von: www.certiflash.com

Nur geeignet für Daikin Altherma Niedertemperaturgeräte. Daikin Altherma Hochtemperaturgeräte sind nicht Teil des Zertifizierungsprogramms EUROVENT.

Die Produkte von Daikin werden vertrieben durch:

Die vorliegende Veröffentlichung wurde ausschließlich zu Informationszwecken erarbeitet und begründet kein für Daikin Europe N.V. bindendes Angebot. Daikin Europe N.V. hat den Inhalt dieser Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Es wird keine ausdrückliche oder implizierte Garantie bezüglich der Vollständigkeit, der Richtigkeit, der Zuverlässigkeit und der Verwendbarkeit für einen bestimmten Zweck des hier angegebenen Inhalts und der hier angegebenen Produkte und Dienstleistungen gegeben. Änderungen von Technischen Daten und Preisen sind ohne Ankündigung vorbehalten. Daikin Europe N.V. lehnt ausdrücklich jegliche Haftung für jeglichen direkten oder indirekten Schaden im weitesten Sinne, der sich aus der Verwendung und / oder Auslegung der Informationen in dieser Veröffentlichung direkt oder indirekt ergibt, ab. Alle Urheberrechte aller Inhalte sind in Besitz von Daikin Europe N.V.

DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE HandelsmbH

Campus 21, Europaring F12/402, A – 2345 Brunn/Gebirge

Tel.: +43 / 22 36 / 3 25 57-0, Fax: +43 / 22 36 / 3 25 57-900

E-Mail: office@daikin.at, www.daikin.at