

ECO- WÄRMEPUMPE

Zur Raumheizung und
Brauchwassererwärmung -
Luft-/Wasser-Wärmepumpe
mit **ganzjähriger konstanter**
Heizleistung.





Das CO₂ ECO-Heizsystem

Bei der Wahl eines neuen Heizsystems für die Warmwasserversorgung und die Beheizung Ihrer Räume müssen verschiedene Faktoren berücksichtigt werden.

Das SANYO CO₂ ECO Heizsystem verbindet kostengünstiges Heizen mit zukunftsorientiertem Energiebewusstsein. Es ist einfach zu installieren und kann mit herkömmlichen sowie regenerativen Systemen kombiniert werden. Effiziente Wärmerzeugung mit Hilfe der Umwelt zeichnet dieses System aus und bildet somit eine ideale Alternative zu traditionellen Heizsystemen.

Das CO₂ ECO-Heizsystem ist gut für Ihr Haus, Ihre Geldbörse und unsere Umwelt.

- Umweltfreundliche Alternative zu Gas und Öl
- Zentralheizung über Radiatoren oder Fußbodenheizung sowie Warmwasserversorgung
- Kostenlose Energie aus der regenerativen Quelle Luft
- Hoher Wirkungsgrad
- Geringe Betriebskosten
- Zuverlässige Technologie
- Einfache Installation
- Hohe Wassertemperaturen



Umweltschonende Heizung

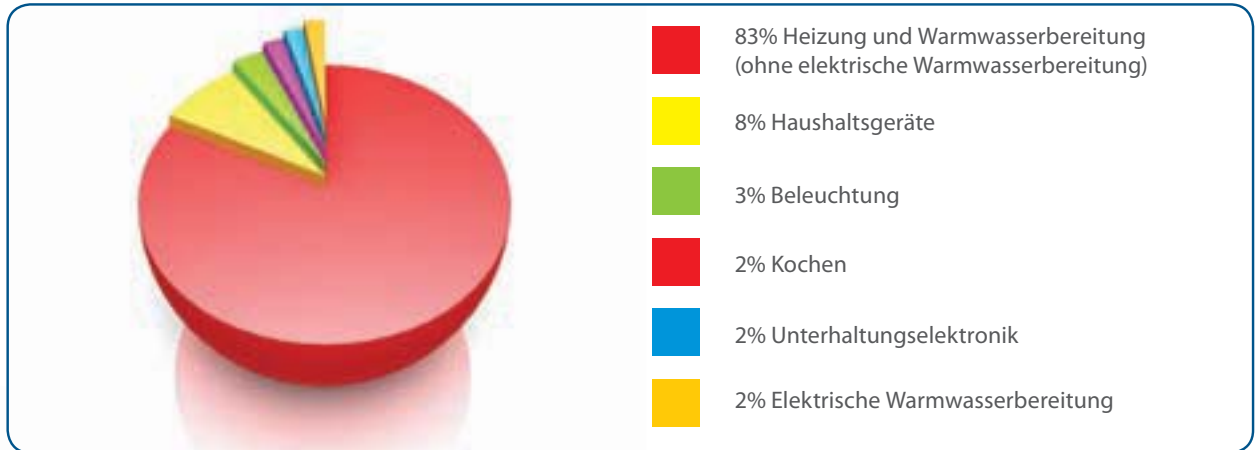
Traditionell wird mit fossilen Brennstoffen geheizt (Kohle, Öl und Gas). Diese Ressourcen sind nicht nur begrenzt verfügbar, sie setzen außerdem bei ihrer Verbrennung erhebliche Mengen Kohlendioxid frei.

In der Zwischenzeit erreichen die Energiepreise nicht gekannte Höhen und sie werden zukünftig weiter steigen. Obwohl uns traditionelle Heizkessel für fossile Brennstoffe vertrauter sind, existiert eine Heizungsform, die niedrige Betriebskosten bietet, unabhängig von fossilen Brennstoffen ist und den weltweiten CO₂-Ausstoß damit reduziert: Die Wärmepumpen-Technologie.

Wärmepumpen sind technisch ausgereift und werden seit Jahren weltweit eingesetzt.



Privater Gesamtenergieverbrauch



Quelle: Defra Market Transformation Programme 2000

Ein brennendes Problem

Der Einfluss unserer Heizsysteme auf den Energieverbrauch und den Kohlendioxidausstoß ist nicht zu unterschätzen.

- Heizung und Warmwasserbereitung machen mehr als 50% der in privaten Gebäuden verwendeten Energie aus und liegen somit höher als der gesamte restliche Energieverbrauch.
- Heizung und Warmwasserbereitung verbrauchen 83% der gelieferten Energie, setzen 68% des gesamten Kohlendioxids frei und ihr Anteil an den Energiekosten liegt bei 50%.
- Konventionelle Zentralheizungen (Gas- oder Ölheizungen mit Radiatoren) haben einen Anteil von über 80% am privaten Energieverbrauch für Heizung und Warmwasserbereitung.

Was ist eine Wärmepumpe?

Das Prinzip einer Wärmepumpe ist simpel, wie viele der besten Ideen.

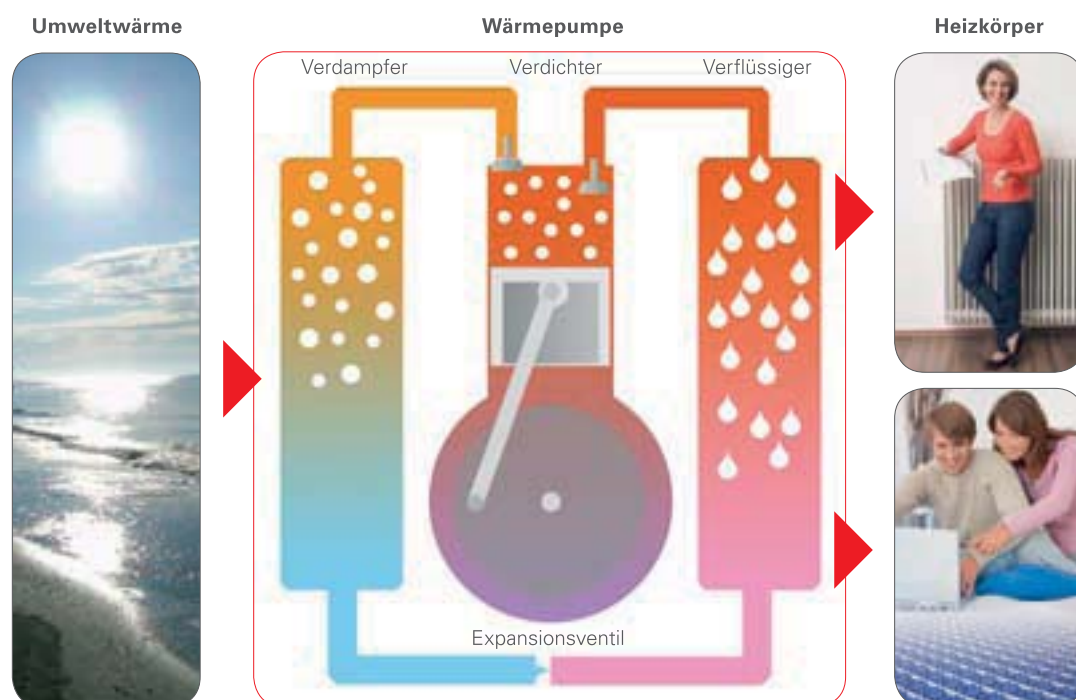
Kostenlose Energie

Die Sonne erwärmt Luft, Wasser und Boden. Die Wärmepumpe nutzt diese freie Energie. Selbst bei einer Temperatur von -25°C befindet sich so viel Wärme in der Atmosphäre, dass Sanyos CO_2 ECO-Heizsystem ihr Haus ausreichend mit Wärme versorgen kann.

Die einzige zusätzliche Energie, die das System benötigt, ist der Strom, der zum Antrieb des Wärmepumpenverdichters dient. Ist das CO_2 ECO-Heizsystem zusätzlich mit einer weiteren umweltfreundlichen Energiequelle kombiniert, wie beispielsweise mit einem Solarsystem, können die laufenden Kosten und die weltweiten CO_2 -Emissionen weiter reduziert werden.

- 1 Luft kommt im Verdampfer mit dampfförmigem Kältemittel in Kontakt. Das Kältemittel absorbiert die in der Luft vorhandene Wärme und verdampft.
- 2 Das daraus resultierende Gas gelangt in einen Verdichter, der den Druck des Gases und somit auch dessen Temperatur erhöht.
- 3 Das heiße, verdichtete Gas wird nun zum Wärmeübertrager geführt, der dem Gas die Wärme entzieht, um das Wasser im Speichermodul zu erhitzen. Die Wasserentnahmestellen sowie das Heizungssystem werden damit versorgt. Kühlt das Gas ab, verflüssigt es sich.
- 4 Das flüssige Kältemittel wird am Expansionsventil auf normalen Druck gebracht und kehrt zum Verdampfer zurück, der Kreislauf beginnt von vorn.

Die CO_2 -Wärmepumpe entzieht der Außenluft kostenlose Energie



Energiesparend

Wir werden jetzt an einem Beispiel die für den Betrieb des Systems erforderliche Energie mit der Energie vergleichen, die es liefert, um zu zeigen, wie effizient das System arbeitet. Dieses Verhältnis wird auch als Leistungskoeffizient oder COP-Wert bezeichnet.

Eine traditionelle Elektroheizung hat einen COP von 1: 1 kW Strom erzeugt nur 1 kW Wärme.

Bei einer Gastherme liegt der COP-Wert sogar unter 1. Im Vergleich hierzu erreicht die SANYO Wärmepumpe einen COP von bis zu 3,75, da es etwa 75% der Heizenergie direkt aus der Luft entnimmt und nur 25% aus einer zusätzlichen Stromquelle. Somit wird mit 1kW Strom bis zu 3,75 kW Wärme erzeugt. Dies macht sich dann in einem weit niedrigeren Energieverbrauch bemerkbar.

Anschluss an eine Solarheizung

Durch die Kombination der CO₂-Wärmepumpe mit anderen erneuerbaren Energiequellen, wie beispielsweise Solarsystemen, kann die Effizienz nochmals gesteigert und der CO₂-Ausstoß weiter gesenkt werden.



ELEKTROHEIZUNG



WÄRMEPUMPE



Geringfügige Änderung – Großer Unterschied

Die International Energy Agency (IEA) hat ermittelt, dass der weltweite CO₂-Ausstoß um 1,2 Milliarden Tonnen oder 6% reduziert wird, wenn 30% aller Heizungssysteme mit Wärmepumpen betrieben würden. Dem Forschungsprogramm SHERHPA (Sustainable Heat and Energy Research for Heat Pump Applications) zufolge könnte sich durch die Verwendung von Wärmepumpensystemen der jährliche CO₂-Ausstoß von Heizungen typischer Wohnhäuser bis 2030 von 8 auf 1 Tonne reduzieren.



Vorteile der SANYO-Technologie

Anders als andere Wärmepumpensysteme, die mit herkömmlichen Kältemitteln arbeiten, verwendet SANYO als Kältemittel R744, bestehend aus Kohlendioxid (CO₂), einem natürlichen, nicht giftigen Gas, das luftdicht im System verschlossen ist.

Eigenschaften des natürlichen Kältemittels R744 (CO₂)

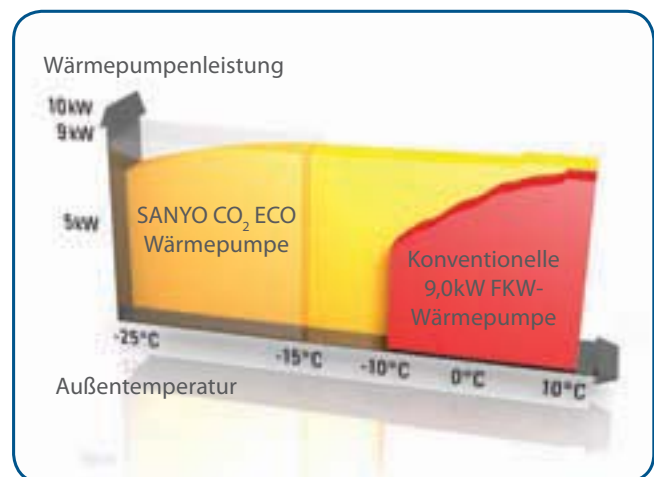
		ODP*	GWP**
R744	CO ₂ natürliches Kältemittel	0	1
R410A	FKW	0	1900
R407C	FKW	0	1600

*Ozonschicht gefährdend **Treibhauseffekt fördernd

Einsatz bis zu -25°C Außentemperatur

FKW-Kältemittel arbeiten in der Regel nur bis zu einer Temperatur von etwa -10° C. Unter diesen Temperaturen kommt eine integrierte Elektroheizung zum Einsatz. Da Elektroheizungen aber über einen COP von etwa 1 verfügen, ergibt sich daraus jedoch eine Reduzierung der Effizienz.

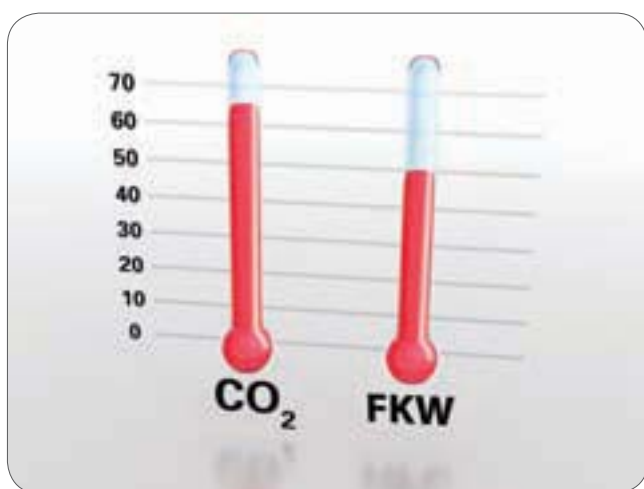
Die SANYO Wärmepumpe mit dem Kältemittel CO₂ arbeitet jedoch ohne Unterstützung durch eine Elektroheizung kontinuierlich bis zu Temperaturen von -25°C und macht das System dadurch erheblich effizienter.



Brauchwarmwasser bis 65°C

CO₂-Wärmepumpen ermöglichen im Vergleich zu FKW-Wärmepumpen viel höhere Betriebstemperaturen. So erreicht die SANYO Wärmepumpe ohne Zusatzheizung eine Temperatur von 65°C. Diese Temperatur ist so hoch, dass sich keine Legionellen bilden können. Andere Wärmepumpen erreichen Wassertemperaturen von nur 45 - 50°C und benötigen eine elektrische Zusatzheizung, um die erforderliche Brauchwassertemperatur zu erreichen und so einer Legionellenbildung vorzubeugen.

Maximale Betriebstemperatur



Einfache Steuerung

Die Steuerung der CO₂-Wärmepumpe ist einfach zu bedienen. Sie können Ihre persönliche Wassertemperatur wählen und ein ideales Raumklima einstellen. Mit Hilfe der programmierbaren Wochenschaltuhr können Sie Heizung und Warmwasserversorgung Ihren persönlichen Lebensgewohnheiten anpassen. Dies ermöglicht einen Absenkbetrieb während der Nacht und zusätzliche Einsparungen am Tag, wenn Sie während Ihrer Abwesenheit von zu Hause auf Sparbetrieb schalten.

Niedrige Installations- & Betriebskosten

Das CO₂ ECO-Heizsystem ist einfach zu installieren und macht sich durch die hohe Effizienz schnell bezahlt. Da es zu vielen Standardradiatoren und Fußbodenheizungen kompatibel ist, muss nur der vorhandene Wärmeerzeuger ersetzt werden.

Etwa zwei Drittel des Energieverbrauches eines durchschnittlichen Haushalts werden für Warmwasser und Heizung verwendet. Aufgrund der hohen Effizienz des SANYO-Heizsystems und der Deckung von zwei Dritteln des eigenen Energiebedarfs durch kostenlose Energie aus der Luft können Sie bei fachgerechter Installation mit sinkenden Energiekosten rechnen.

Geringer Wartungsaufwand

Übliche jährliche Sicherheitsinspektionen, regelmäßige Wartungsarbeiten und Abgasuntersuchungen, wie bei gas- oder ölbetriebenen Systemen, sind für das SANYO Heizsystem nicht erforderlich. Dies ist bequem und senkt die laufenden Kosten.

Einzigartig flexibel

Zum Betrieb des CO₂-Heizsystems wird nur Wasser und Strom benötigt, deswegen ist es ideal für den Einsatz in Gebäuden, die nicht an eine Gasversorgung angeschlossen sind. Mit einer Heizleistung von 4,5 und 9,0 kW und einer 3-Phasen-Stromversorgung eignet es sich sowohl für Privathäuser als auch für gewerbliche Anwendungen.



CO₂ ECO-Heizsystem – Eine Übersicht



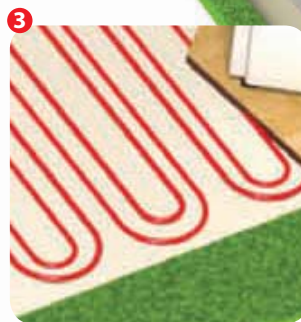
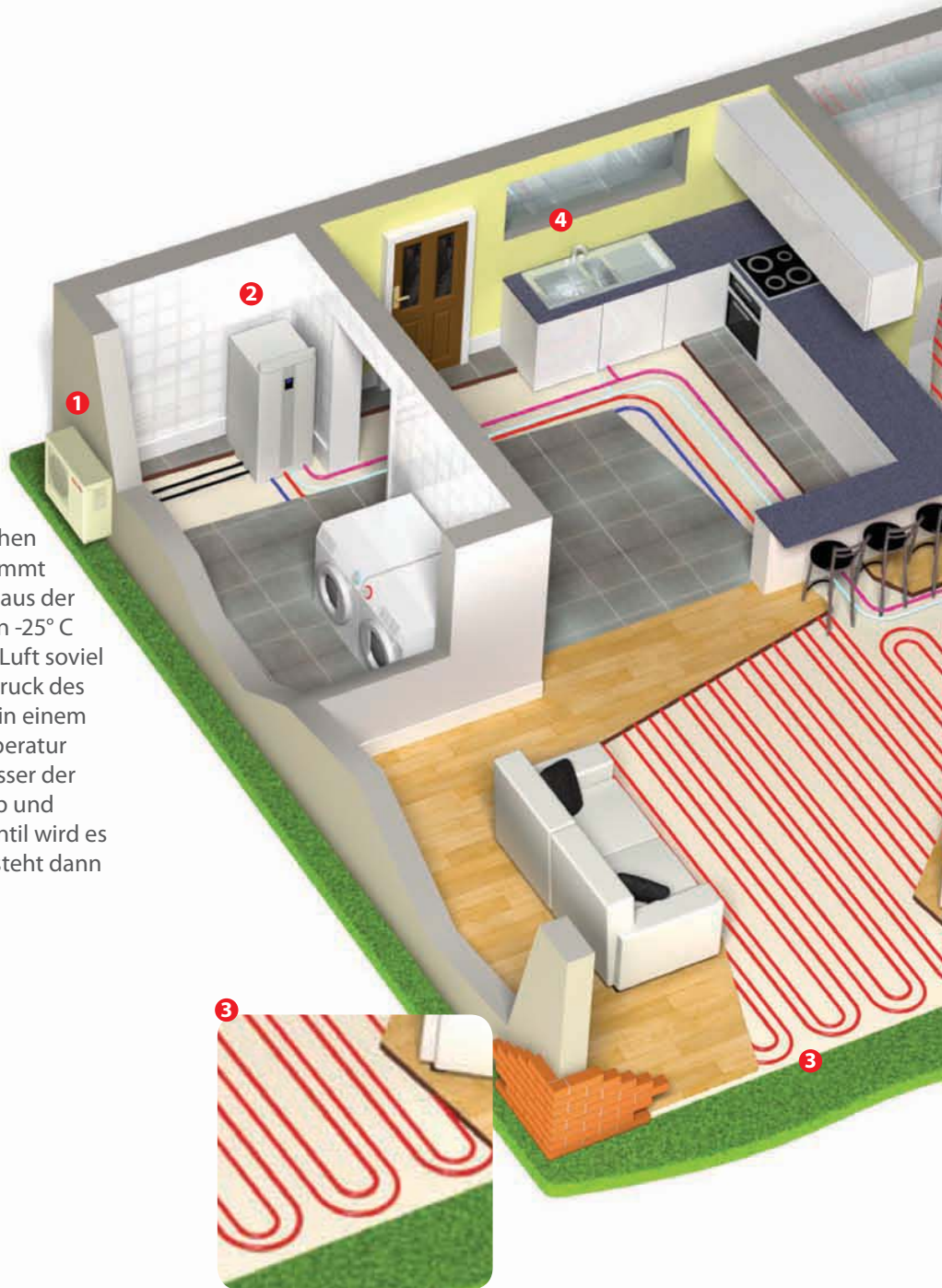
Außeneinheit

Das Herz des SANYO Heizsystems ist die kompakte CO₂-Außeneinheit. Sie ist einfach an einer Außenwand zu montieren und zeichnet sich durch niedrige Betriebsgeräusche aus. Abgesehen von einem niedrigen Stromverbrauch nimmt sie zwei Drittel Ihrer benötigten Energie aus der Atmosphäre. Auch bei Temperaturen von -25° C entzieht das flüssige Kältemittel CO₂ der Luft soviel Wärme, dass es verdampfen kann. Der Druck des gasförmigen Kältemittels CO₂ wird dann in einem Verdichter erhöht, wodurch die Gastemperatur steigt. Die Wärme geht dann auf das Wasser der Wasserversorgung über, das CO₂ kühlt ab und verflüssigt sich wieder. Im Expansionsventil wird es auf normalen Druck zurückgesetzt und steht dann dem System wieder zur Verfügung.



Speichermodul

Der Speicher des CO₂ ECO-Heizsystems verfügt über ein hoch entwickeltes Heißwassersystem, das gleichzeitig Warmwasser mit verschiedenen Temperaturen für die Brauchwasserversorgung und für die Radiatoren- und Fußbodenheizung bereithält. Es ist mit zwei elektrischen Notheizungen ausgestattet, die nur bei Temperaturen unter -25°C und bei ungewöhnlich hohem Warmwasserverbrauch zugeschaltet werden.



Radiatoren- und Fußbodenheizung

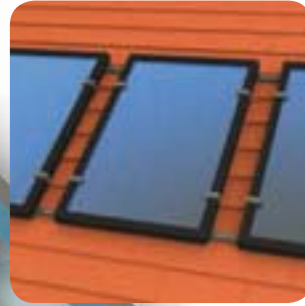
Wie alle anderen wasserbetriebenen Heizsysteme wird das CO₂ ECO-Heizsystem über Normverbindungen an Radiatoren und Fußbodenheizsysteme angeschlossen. Genießen Sie den hervorragenden Komfort das ganze Jahr über, ohne ineffiziente elektrische Zusatzheizung, auch wenn die Temperaturen mal unter Null sinken.

t



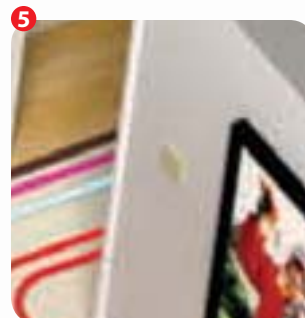
Solarheizungen

Das SANYO CO₂ ECO-System kann mit anderen erneuerbaren Energiequellen, beispielsweise mit einer Solarheizung, kombiniert werden, um so die Effizienz nochmals zu steigern.



Brauchwarmwasserversorgung

Das SANYO CO₂ ECO-Heizsystem versorgt Sie mit 65°C heißem Wasser, anders als bei Wärmepumpen anderer Hersteller, die FKW-Kältemittel verwenden. So haben Sie immer ausreichende Temperaturen, um Dusche oder Bad genießen zu können – natürlich ist auch die niedrige Stromrechnung ein Genuss.



Steuerung

Der Raumtemperaturfühler sendet laufend Informationen an die Steuerung des Speichers. Mit der programmierbaren Wochenschaltuhr passen Sie Warmwasserversorgung und Heizung Ihrem Lebensrhythmus an. Mit einer einfachen Schaltung können Sie das System, wann immer Sie wollen, ein- oder ausschalten und eine höhere oder niedrigere Temperatur wählen, um einen maximalen Komfort zu erreichen.

Ideal für Altbauten

Hausbesitzer, die Ihren Heizkessel austauschen und dadurch Energiekosten reduzieren wollen, oder ein Bauträger, der ein Haus renoviert, treffen mit der SANYO Öko-Wärmepumpe die richtige Wahl.

Sie bietet folgende Vorteile:

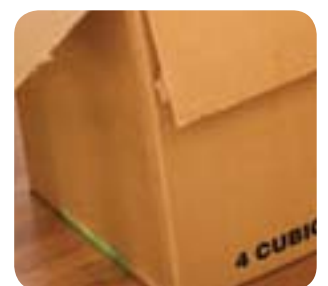
- Eine effiziente Alternative für Haushalte, die nicht an eine Gasversorgung angeschlossen sind oder sich von dieser trennen wollen.
- Optimal für alle, die ihre Ölheizung abschaffen und den so gewonnenen Raum sinnvoller nutzen können.
- Keine jährlichen Sicherheitsinspektionen sowie Abgaskontrollen, dadurch werden die Wartungskosten auf ein Minimum reduziert.
- Kompatibel zu fast allen Standardradiatoren und Fußbodenheizungen, lässt sich problemlos anschließen.
- Keine CO₂-Emission vor Ort
- Niedrige Energiekosten durch dreifache Effizienz gegenüber Öl oder Gas.



Ideal für Neubauten

Bauen Sie gerade selbst oder sind Sie ein Bauträger für Eigenheime und kommerzielle Objekte, die verkauft oder vermietet werden? Das CO₂ ECO-Heizsystem bietet Ihnen eine kostengünstige Alternative zu traditionellen Warmwasser- und Heizungslösungen mit den folgenden Vorteilen:

- Eine einfache Installation sorgt für eine schnelle Fertigstellung und eine früher beginnende Amortisation.
- Konstante Heizleistung für kleine und große Gebäude (4,5 kW und 9,0 kW).
- Ideal für private und kommerzielle Anwendungen.
- Kein Gasanschluss erforderlich, kein Heizöltank, kein Heizungsraum. Größere Flexibilität bei der Standortwahl.
- Niedrige Nebenkosten, da jährliche Inspektionen entfallen.
- Erneuerbare Wärmequelle entspricht den ökologischen Zielen und Richtlinien.
- Niedriger Energieverbrauch macht die Immobilie für Käufer sowie Mieter interessant.



Optimale Heizungslösung

Eine Familie aus NRW ist begeistert:
Einfache Regelung, konstante Temperaturen und Energiekosten gespart.



Außeneinheit: Wärmepumpe



Inneneinheit: Speichermodul

Als das alte Heizsystem ersetzt werden musste, dachten sie zunächst an ein traditionelles System. Wegen der steigenden Brennstoffpreise zogen sie eine Erdwärmehheizung in Erwägung. Zunächst müsste jedoch eine Erdbohrung vorgenommen werden, außerdem wurde die Familie durch die hohen Erstellungskosten abgeschreckt. So entschieden sie sich für die Sanyo Öko-Wärmepumpe.

Wie die Erdwärmehheizung verwendet auch dieses System Umgebungswärme für Warmwasserversorgung und Beheizung, indem es die Wärme der Luft entzieht und somit die teure Bohrung entfällt. Ausschlaggebend für die Entscheidung der Familie war die eindrucksvolle Energieeffizienz – zwei Drittel der Energie werden der

Atmosphäre entzogen und nur ein Drittel kommt aus dem lokalen Stromnetz. Nach einem Jahr ist die Familie begeistert. "Mit der einfachen Regelung von SANYO haben wir immer konstante Temperaturen und merken nicht einmal, wie kalt es draußen ist", erklären die Eheleute. "Und noch besser ist, wir haben Energie eingespart und einen Beitrag für die Umwelt geleistet."

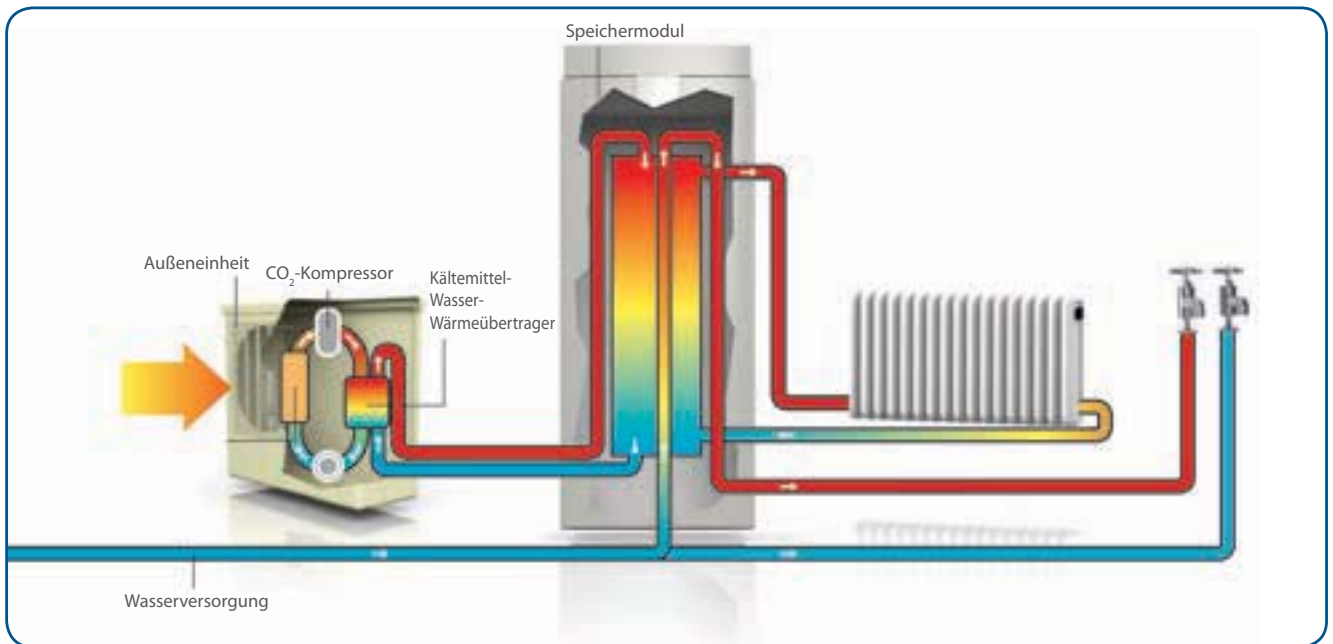


Ihre Vorteile

- Kein Kamin
- Kein Gasanschluss
- Kein Brennstofflager
- Keine Brennstoffvorauszahlung
- Keine Verbrennung vor Ort
- Einfache Installation
- Niedrige Betriebskosten
- Optimale Leistungszahlen

Einfache Installation

Das CO₂ ECO-Heizsystem ist einfach zu installieren und besteht aus einer Wärmepumpe als Außeneinheit, mit einer Leistung von 4,5 kW oder 9,0 kW, und einem Speichermodul als Inneneinheit. Das System kann an fast alle Standardradiatoren und Fußbodenheizungen angeschlossen werden.



Die Einheiten sind eigenständig und benötigen nur Wasser- und Stromanschluss. Die Montage sollte unbedingt von einer Fachfirma durchgeführt werden.

Die Sanyo CO₂ ECO lässt sich einfach warten. Alle elektrischen Teile sind leicht zugänglich und das Betriebssystem bietet eine umfangreiche Funktion zur Fehlersuche.

Da das System in sich abgeschlossen ist, muss nicht mit Kältemitteln gearbeitet werden, dadurch wird hohe Betriebssicherheit gewährleistet.



Technische Informationen

Umfassendes Heizungsmanagement

Das Speichermodul ist speziell für den Betrieb mit der CO₂ ECO-Wärmepumpe ausgelegt. Es besteht aus einem Heißwassersystem, das Wasser mit unterschiedlichen Temperaturen für die Brauchwasserversorgung, die Radiatorenheizung und die Fußbodenheizung zur Verfügung stellt, während es zusätzlich mit anderen Warmwassersystemen, wie Solarheizungen, kombiniert werden kann.

- Der integrierte Wärmeübertrager liefert 65°C heißes Wasser in ausreichender Menge.
- Um eine optimale Leistung zu erreichen, regelt das integrierte motorbetriebene Mischventil automatisch die Temperaturen für die Radiatoren- und Fußbodenheizung oder die Warmwasserversorgung.
- Ein Mikroprozessor überwacht alle Funktionen, nimmt spezielle Einstellungen vor und vereinfacht die Fehlersuche.
- Das Speichermodul ist zur besseren Effizienz und gegen Temperaturverluste isoliert.
- Elektrische Zusatzheizungen liefern Warmwasser bei Betriebsstörungen.

Intelligente Steuerung

Das Bedienfeld der SANYO CO₂-Wärmepumpe ist benutzerfreundlich und verfügt über ein intuitives Menü, über das auf einfache Weise Einstellungen vorgenommen werden können. Die integrierte Zeitschaltuhr erlaubt individuelle Temperatureinstellung, beispielsweise eine Temperaturabsenkung während der Nacht oder während Sie außer Haus sind.

Ein hochentwickelter Raumtemperaturfühler sendet fortlaufend Informationen an die Steuerung, um so für optimale Temperaturen zu sorgen.

Sie können auch optional ein "Minicall"-System verwenden, das über eine SIM-Karte SMS empfangen kann und Ihnen so die Möglichkeit bietet, die Raumtemperatur über Ihr Mobiltelefon vorzugeben oder Informationen, wie beispielsweise alle Temperaturen des Kessels, abzufragen.

1 Status-LED

Grün: Gerät arbeitet normal.
Rot blinkend: Fehlermeldung auf der Anzeige beachten.

2 Zurück

Zurück zum letzten Menü oder abrechnen.

3 Reset (Zurücksetzen)

Leuchtet rot bei einem Fehler. Drücken, um einen Fehler zurückzusetzen.



4 Anzeige

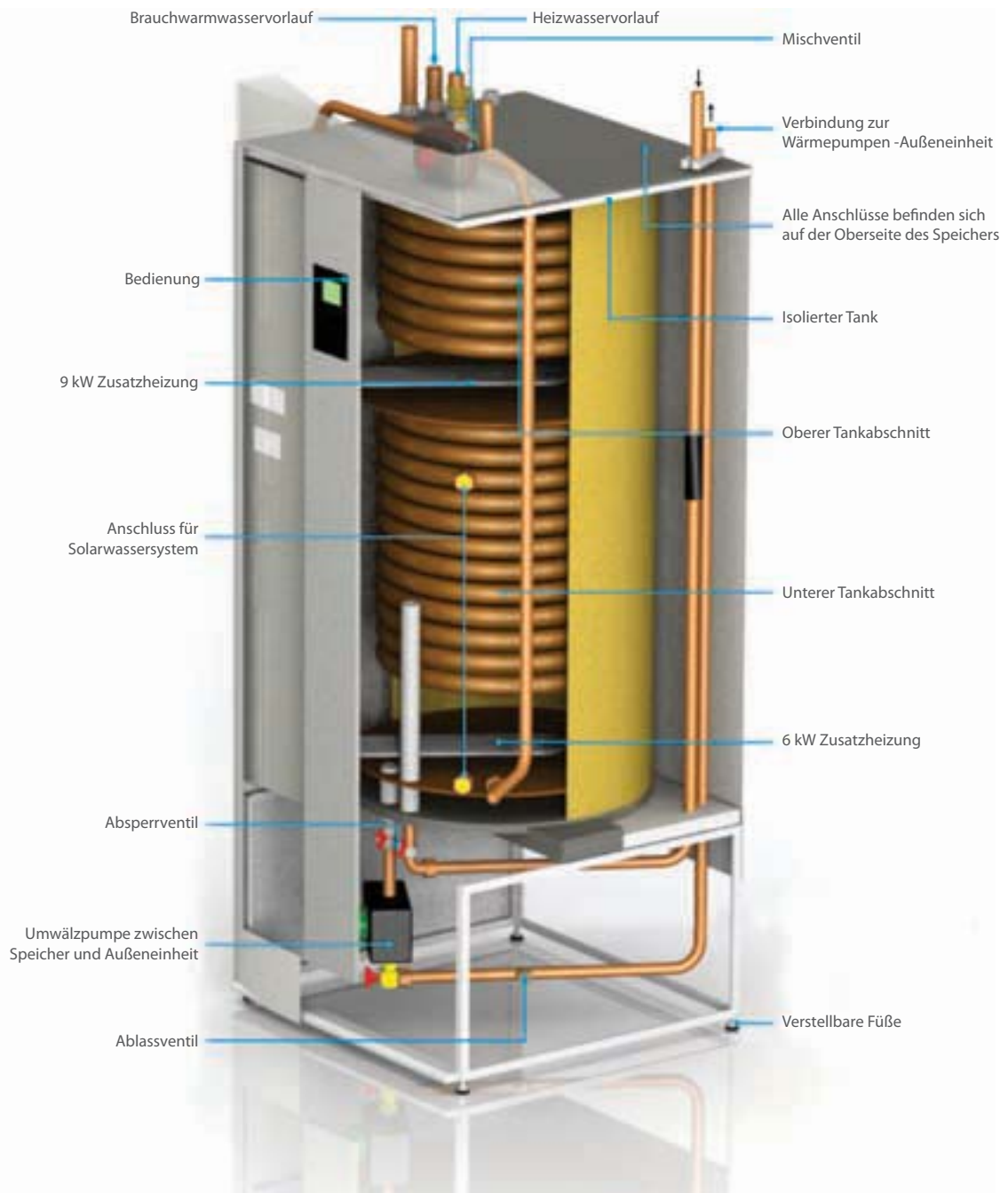
Grafische Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung bis zu 8 Zeilen.

5 OK-Taste

Bestätigung eines Wertes oder einer Auswahl.

6 Auf-/Ab-Tasten

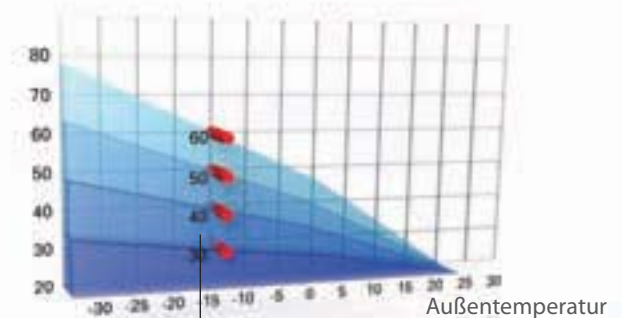
Schaltet im Menü vor oder zurück und erhöht bzw. senkt Werte.



Automatische Temperaturregelung

Die Steuerung reguliert, abhängig von den Außentemperaturen, die Wassertemperatur automatisch. Wenn also die Außentemperatur fällt, steigt automatisch die Heizleistung, um über das ganze Jahr für komfortable Verhältnisse zu sorgen.

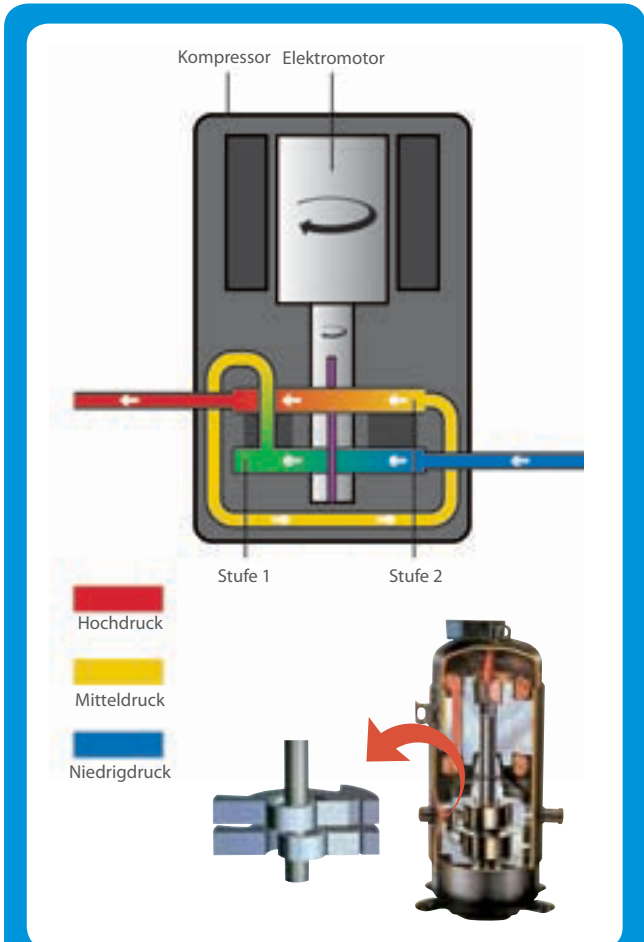
Vorlauftemperatur



Der Vorgabewert der Kurve ist die Vorlauftemperatur bei einer Außentemperatur von -15°C

Technische Informationen

- Konstante Heizleistung bei konstanter Vorlauftemperatur bis -15°C
- CO₂ Luft-/ Wasserwärmepumpe in zwei Leistungsgrößen verfügbar
- Nennheizleistung wählbar zwischen 4,5 kW + 9,0 kW
- Natürliches Kältemittel R744 (CO₂)
- Zweistufiger Verdichter mit DC-Inverter Technologie für effiziente Leistungsregelung
- Erstklassige Leistungszahl, COP bis zu 3.75
- Hocheffizienter Kältemittel / Wasserwärmeübertrager
- Frostschutzfunktion
- Isolierter Schichtenspeicher mit 223 l
- Regel- und Bedieneinheit im Speicher integriert
- Inklusive Mischventil, Ladepumpe, Abtauautomatik und Sicherheitsventil
- Heiz- sowie Brauchwasserbereitung
- Brauchwassertemperaturen bis zu 65°C
- Heizbetrieb bis -25°C gewährleistet
- Kombinierbar mit Solarheizsystemen



Der weltweit erste CO₂-Zweistufen-Rollkolbenverdichter

Das Herz des CO₂ ECO-Heizsystems ist der neue Zweistufen-Rollkolbenverdichter von SANYO, marktführend in der Verdichterentwicklung. Der Verdichter ist gegen Druckschwankungen resistent und zeichnet sich durch eine niedrige Verlustleistung und geringe Vibrationen aus. Das Betriebsgeräusch ist sehr gering und mit nur 9 kg ist er leicht und kompakt.





Technische Daten		Außeneinheit			Inneneinheit	Außeneinheit			Inneneinheit
		SHP-C45DEN			SHP-TH45GDN	SHP-C90GDN			SHP-TH90GDN
Heizleistung	kW	A20/W50 ¹⁾	A7/W50 ²⁾	A -15/W50 ³⁾		A20/W50 ¹⁾	A7/W50 ²⁾	A -15/W50 ³⁾	
				4,5		4,5	4,5		
Leistungsaufnahme	kW	1,2	1,45	2,48		2,4	2,9	5,0	
Leistungszahl COP	kW/kW	3,75	3,1	1,8		3,75	3,1	1,8	
Zusatzheizung, elektr., max.	kW	-			6 + 9	-			6 + 9
Spannung	V/Ph/Hz	230/1/50			400/3/50	400/3/50			
Einsatzbereich	°C	-20 bis +40°C				-25 bis +40°C			
Kältemittel	kg	R744 / 0,86				R744 / 1,4			
max. Druck, Heizung	bar	2,5				2,5			
max. Druck, Warmwasser	bar				9				9
Schalldruckpegel ²⁾ in 1m	dB(A)	45			-	49			-
Brauchwasserentnahme 40°C bei Kaltwassereintritt 10°C									
Speichertemperatur 50°C	l	-			100 ⁴⁾	-			100 ⁴⁾
Speichertemperatur 65°C	l	-			>365 ⁴⁾ /100 ⁵⁾	-			>365 ⁴⁾ /100 ⁵⁾
Speicherinhalt, Heizwasser	l	-			223	-			223
Abmessungen									
Höhe	mm	690			1562	1235			1562
Breite	mm	840			569	930			569
Tiefe	mm	290			642	340			642
Gewicht	kg	65			160	105			160

1) bei Lufttemperatur +20°C; Wasseraustrittstemperatur 50°C

2) bei Lufttemperatur +7°C; Wasseraustrittstemperatur 50°C

3) bei Lufttemperatur -15°C; Wasseraustrittstemperatur 50°C

4) Entnahmemenge 12 l/Min.

5) Entnahmemenge 21 l/Min.





Konformität mit
EU-Richtlinien



ISO 9001: 2001
Zertifikatnummer: JQ116B



ISO 14001: 2001
Zertifikatnummer: ECOOJ0303-33

Alleinvertrieb in Deutschland:

Alfred Kaut GmbH + Co. · Elektrizitätsgesellschaft · Seit 1892 · Kälte-, Klima-, Wärmetechnik · Luftbe-, Entfeuchtung · www.kaut.de · Email: CO2@kaut.de

WUPPERTAL	BERLIN	DRESDEN	FRANKFURT	HAMBURG	MÜNCHEN	NÜRNBERG	STUTTGART
42277 Wuppertal	16348 Wandlitz	01099 Dresden	63477 Maintal	20537 Hamburg	81737 München	90530 Wendelstein	73066 Uhingen
Windhukstr. 88	Fontanestr. 5	Arndtstr. 5	Senefelder Str. 3	Ausschläger Weg 40	Hofer Str. 3	Joh.-Höllfritsch-Str. 33	Stuttgarter Str. 163
Tel. 02 02 / 26 82 240	Tel. 03 33 97 / 6 86 80	Tel. 03 51 / 25 47 30	Tel. 0 61 09 / 6 96 80	Tel. 0 40 / 2 54 06 80	Tel. 0 89 / 68 09 19 60	Tel. 0 91 29 / 40 54 60	Tel. 0 71 61 / 3 89 99 50
Fax 02 02 / 26 82 100	Fax 03 33 97 / 68 68 15	Fax 03 51 / 2 54 73 15	Fax 0 61 09 / 69 68 15	Fax 0 40 / 25 40 68 15	Fax 0 89 / 68 09 19 65	Fax 0 91 29 / 40 54 65	Fax 0 71 61 / 3 89 99 55

Technische Änderungen, Irrtum, Liefermöglichkeiten und -bedingungen vorbehalten.

NE_21.000K_10/2008