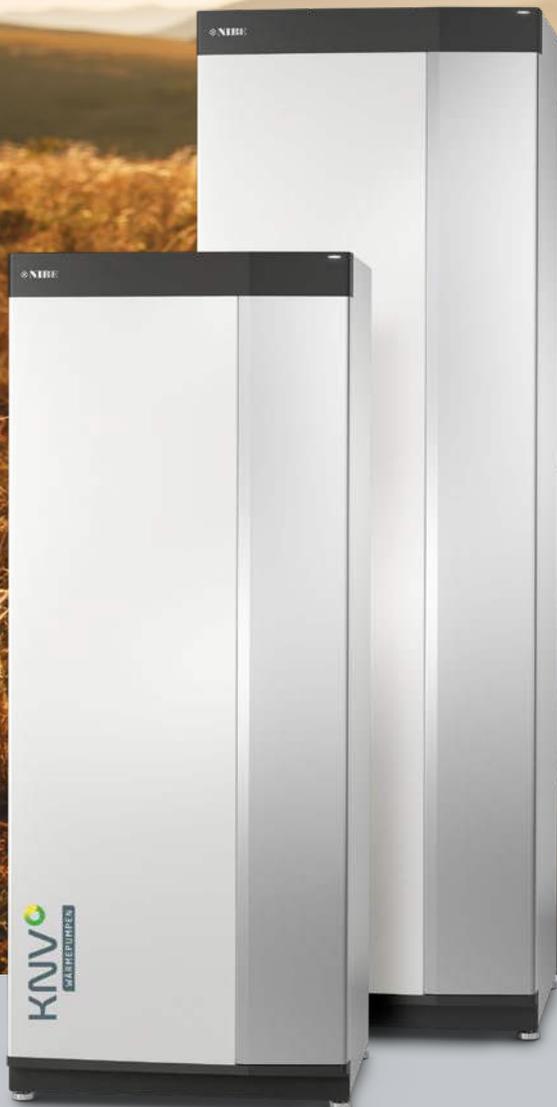


KNV^o

WÄRMEPUMPEN

Klima und Natur Verbunden

Aus der Kraft der Natur.
Sole/Wasser-Wärmepumpen
für Sanierung & Neubau





KAPITEL

EINLEITUNG

Natürliche Ressourcen nachhaltig nutzen

01

DIE VORTEILE

Wärme vom eigenen Grundstück

02

WÄRMEPUMPEN FÜR NEUBAU & SANIERUNG

Wohlfühlklima für jeden Gebäudetyp

03

KNV SOLE/WASSER-WÄRMEPUMPEN

Entdecken Sie die KNV S-Serie

04

KÜHLEN MIT DER HEIZUNG

Für einen erhöhten Wohnkomfort

05

EFFIZIENT & BEDARFSORIENTIERT

Frequenzgeregelter Verdichter für einen leistungsvariablen Betrieb

06

WÄRMEQUELLENKOMPETENZ

Die richtige Wärmequelle für Ihr Haus

07

IHR INTELLIGENTES ZUHAUSE

NIBE myUplink & KNV PV-Smart

08

GUTE GRÜNDE

Vorteile von KNV Wärmepumpen auf einen Blick

09

NATÜRLICHE RESSOURCEN NACHHALTIG NUTZEN



Tief im Innern unserer Erde brodelt es: Im Erdkern herrschen bis zu 6.000 °C. Aber auch knapp unter der Oberfläche ist genügend Sonnenwärme gespeichert, um Ihnen die Energie für die Heizungen in Ihrem Haus zu liefern. Wenn wir diese Energie effektiv nutzen, können wir uns unabhängig von der Versorgung mit fossilen Brennstoffen machen und auf diesem Weg gleichzeitig einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz und zum Erhalt der Natur leisten.

KNV Sole/Wasser-Wärmepumpen schöpfen dieses Potenzial voll aus. Sie nutzen die im Boden gespeicherte Energie der Sonne und bieten ganzjährig zuverlässige Lösungen - von wohltemperierten Räumen im Winter bis zu angenehmer Kühlung im Sommer. Dabei passen sie sich flexibel an die Bedürfnisse Ihres Hauses an und schaffen ein komfortables Wohnklima mit minimalen Auswirkungen auf die Natur.

KNV, als Teil der schwedischen NIBE-Gruppe, bringt jahrzehntelange Erfahrung und technologische Innovationskraft bei der Nutzung von Erdwärme mit. Dank unserer Wurzeln im hohen Norden wissen wir genau, wie man selbst anspruchsvolle klimatische Bedingungen meistert - eine Expertise, die wir in unseren Sole/Wasser-Wärmepumpen vereinen. Diese Technologien ermöglichen einen besonders sparsamen und umweltfreundlichen Betrieb, der Ihnen das ganze Jahr über höchsten Komfort bietet.

Entdecken Sie, wie KNV Sole/Wasser-Wärmepumpen Ihnen helfen können, Ihr Zuhause noch nachhaltiger zu gestalten und gleichzeitig den Wert Ihrer Immobilie zu steigern.

01

VORTEILE

02



Effizient

Eine umfassende Produktpalette mit Systemen, die sich bedarfsorientiert an den aktuellen Wärmebedarf des Gebäudes anpassen, machen KNV Wärmepumpen deutlich effizienter als herkömmliche On-off-Geräte. Leistungsgeregelte Systeme wie die von KNV passen ihre Wärmeleistung dem aktuellen Bedarf an. Daraus ergibt sich ein sehr effizienter und sparsamer Anlagenbetrieb bei der Warmwasserbereitung sowie im Heizbetrieb zu jeder Jahreszeit.



Wirtschaftlich

Sole/Wasser-Wärmepumpen erschließen die gespeicherte Wärmeenergie des Erdreichs direkt auf Ihrem eigenen Grundstück. Damit wird die natürliche Energie Ihrer Umgebung zum Herzstück eines effizienten und nachhaltigen Heizsystems. Diese Technologie reduziert Ihre Heizkosten langfristig und schont zugleich die Umwelt.



Autark

Die im Erdreich gespeicherte Sonnenenergie macht Sie unabhängig von fossilen Brennstoffen und deren volatilen Preisen. Diese natürliche Wärmequelle wird kontinuierlich erneuert - ganz ohne den Einsatz von Tankfahrzeugen. Bestehende und neue Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen lassen sich perfekt mit einer KNV Wärmepumpe kombinieren.



Frische Luft in allen Räumen

KNV Lüftungsgeräte lassen sich einfach mit der Wärmepumpe verbinden und auch darüber steuern. Sie sorgen mit integrierten Zuluftfiltern für sauerstoffreiche und frische Luft und ein angenehmes Raumklima zu jeder Jahreszeit. Der leistungsfähige Wärmetauscher garantiert eine effektive Wärmerückgewinnung - so geht auch im Winter keine Wärme verloren.

WÄRMEPUMPEN FÜR SANIERUNG UND NEUBAU

Gespeicherte Sonnenenergie für nahezu jeden Gebäudetyp

KNV Sole/Wasser-Wärmepumpen sind eine flexible und zukunftssichere Lösung für die Wärmeversorgung in Neubauten und sanierten Bestandsgebäuden. Besonders bei der Modernisierung von Heizsystemen, wie dem Austausch alter Öl- oder Gasheizungen, überzeugen sie durch ihre hohe Effizienz und Umweltfreundlichkeit. Dabei arbeiten sie mit der konstanten Temperatur des Erdreichs - einer zuverlässigen und nachhaltigen Energiequelle direkt vor Ort.

Für den Neubau bieten KNV Sole/Wasser-Wärmepumpen viele Vorteile: Neben dem geringen Platzbedarf im

Gebäude und den niedrigen Betriebskosten tragen sie aktiv zum Klimaschutz bei. In Kombination mit Photovoltaik-Anlagen oder anderen erneuerbaren Energiesystemen schaffen sie eine zukunftsorientierte Lösung, die nicht nur Ihre Heizkosten senkt, sondern auch den CO₂-Ausstoß minimiert.

Mit KNV Sole/Wasser-Wärmepumpen entscheiden Sie sich für ein System, das sowohl in der Sanierung als auch im Neubau optimal funktioniert und eine nachhaltige Investition in die Zukunft darstellt.



03

Systembeispiele

SANIERUNG

Häufig wird in älteren Einfamilienhäusern der alte Öl- oder Gaskessel gegen eine kompakte Wärmepumpe S1156 mit einem nebenstehenden Warmwasserspeicher ausgetauscht. Nachdem Kessel, Tank und Öl-Gestank aus dem Keller für immer verbannt sind, entsteht Freiraum für neue Hobbys.

Je nach Grundstücksgröße kann die passende Wärmequelle ausgewählt werden. Eine Erdsonde im Garten, wie bei diesem Gebäude, beansprucht den geringsten Platz. Die Anlage liefert hohe Warmwassertemperaturen und kann in der Regel auch mit bestehenden Heizkörpern energieeffizient heizen.

Mit KNV PV-Smart kann die Überschussenergie einer bestehenden oder neuen PV-Anlage zum Betrieb der Wärmepumpe optimal genutzt werden.



NEUBAU

In diesem Haus ist die kompakte Wärmepumpe S1256-PC mit integriertem Brauchwasserspeicher platzsparend im Hauswirtschaftsraum aufgestellt. Neben ausreichend Warmwasser für eine vier- bis fünfköpfige Familie liefert sie Wärme und Kühle, um über die Fußbodenheizung für eine ganzjährig angenehme Wohlfühltemperatur zu sorgen.

Bei diesem Gebäude kommt als preisgünstige und zuverlässige Wärmequelle ein flexibel verlegbarer Ringgrabenkollektor zum Einsatz. In dem luftdichten Effizienzhaus sorgt eine kontrollierte Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung für gute Luft in allen Räumen.

Der von der Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Hauses erzeugte Strom wird sowohl für den Haushaltsstrom als auch für die Wärmepumpe intelligent genutzt.





DIE KNV S-SERIE

04

Wärmepumpen, die das Leben leichter machen

Geräte der KNV S-Serie sind unsere neueste Wärmepumpengeneration. Das „S“ in der Typenbezeichnung steht dabei für die enthaltene smarte Technologie. Sie vereint fortschrittliche Wärmepumpentechnik mit einem hohen Digitalisierungsgrad und umfangreichen Kommunikationsmöglichkeiten.

Die Wärmepumpen der KNV S-Serie bieten einmaligen Wohnkomfort. Heizung, Kühlung und frische Luft lassen sich ganz einfach an Ihren persönlichen Bedarf anpassen. Durch eine integrierte Drahtlosverbindung können die Geräte vernetzt und in ein Smart-Home-Netzwerk eingebunden werden. So wird die Steuerung per App vom Handy, Tablet oder PC noch einfacher.

Die vielen intelligenten Fähigkeiten der S-Serie erleichtern Ihnen den Alltag, so passt sich beispielsweise die Warmwasserbereitung automatisch an die Ansprüche und das Nutzungsverhalten der Bewohner an. Bei einer entsprechenden Konfiguration kann die Wärmepumpe sich auf die Entwicklung des Wetters einstellen und

ihr Betriebsverhalten gemäß der Prognose ändern. Mit diesen Funktionen liefert die Wärmepumpe immer genau das Raumklima, das Sie gerade wünschen, und verbraucht dabei so wenig Energie wie möglich.

Die Wärmepumpen der S-Serie sind bereits heute auf die Entwicklung zukünftiger Technologien vorbereitet und machen Ihr Haus schon jetzt intelligent und zukunftsfähig.

VORTEILE DER S-SERIE

- ✔ Einfache und intuitive Bedienung per Touchscreen
- ✔ myUplink als leistungsfähige App
- ✔ Intelligente Eigenstromnutzung durch KNV PV-Smart
- ✔ Drahtlose Bedienung über die Raumeinheit RMU S40
- ✔ Integration der Wärmepumpe in ein Smart-Home-System
- ✔ Geführte Bedienung via Smart-Guide
- ✔ Berücksichtigung der Wetterprognose
- ✔ Bedarfsorientierte Warmwasserbereitung per Smart-Control
- ✔ Nutzung variabler Stromtarife via KNV Smart Price Adaption
- ✔ Software-Updates über das Internet oder per USB-Stick



Energie aus dem Erdreich

Das Erdreich ist ein natürlicher und nahezu unerschöpflicher Wärmespeicher. Im Boden wird Energie gespeichert, die über das Jahr hinweg für eine relativ konstante Temperatur sorgt - selbst an kalten Wintertagen. Sole/Wasser-Wärmepumpen nutzen diese Energiequelle direkt auf Ihrem Grundstück, sei es über Erdsonden, Flächenkollektoren oder den innovativen KNV Ringgrabenkollektor.

Diese Methode ist nicht nur effizient, sondern auch nachhaltig: Die Wärmequelle wird durch die Sonne ständig regeneriert, was eine stabile und klimafreundliche Energieversorgung gewährleistet. Mit dieser Technologie heizen und kühlen Sie unabhängig von fossilen Brennstoffen, senken Ihre Betriebskosten und leisten gleichzeitig einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz.

Die Kombination aus hoher Effizienz und zuverlässiger Leistung macht die Erdwärme zu einer der besten Lösungen für modernes Heizen und Kühlen - sowohl im Neubau als auch in sanierten Bestandsgebäuden.

Die im Erdreich gespeicherte Energie sorgt für effizientes, nachhaltiges Heizen und Kühlen - unabhängig von fossilen Brennstoffen.

04

KNV TOPLINE S1156 & S1256

KNV Sole/Wasser-Wärmepumpen schaffen einen einmaligen Wohnraumkomfort

Zuhause ist es am schönsten – ein behagliches Raumklima mit kuscheliger Wärme im Winter und jederzeit ausreichend warmem Wasser sind wichtige Elemente, die den Wohlfühlfaktor in den eigenen vier Wänden prägen. Die neuen KNV Sole/Wasser-Wärmepumpen der Baureihen S1256 und S1156 bieten Ihnen viele Jahre Komfort und Behaglichkeit, sichern den Wert Ihrer Immobilie in der Zukunft und weisen gleichzeitig eine optimale Energiebilanz dank marktführender Leistungszahlen auf.

Technologie und Leistung auf höchstem Niveau

Die KNV Topline S1256 und S1156 setzen Maßstäbe in Effizienz und Umweltfreundlichkeit. Mit dem innovativen LOW-GWP Kältemittel R454B und marktführenden Leistungszahlen wie einem beeindruckenden SCOP-Wert von bis zu 5,94 bieten sie eine hervorragende Energiebilanz. Dank der modulierenden Verdichtertechnologie passen sich die Wärmepumpen flexibel an den aktuellen Wärmebedarf an und liefern Vorlauftemperaturen von bis zu 65 °C im reinen Verdichterbetrieb. Der gute Wirkungsgrad bei hohen Vorlauftemperaturen unterstützt selbstverständlich auch eine besonders effiziente Warmwasserbereitung. In Kombination mit der innovativen Laderegelung ergeben sich hohe Schüttleistungen für einen maximalen Brauchwasserkomfort. Die doppelt gekapselten Komponenten gewährleisten einen besonders leisen Betrieb, wodurch die Geräte auch innerhalb der Wohnung, z. B. im Hauswirtschaftsraum, aufgestellt werden können.

Komfort und Anwenderfreundlichkeit im Fokus

KNV Sole/Wasser-Wärmepumpen bieten nicht nur Spitzentechnologie, sondern auch höchsten Bedienkomfort. Das übersichtliche Touchdisplay ermöglicht eine intuitive Steuerung und Anpassung der Einstellungen, ohne dass technische Vorkenntnisse erforderlich sind. Die Wärmepumpe und das Systemzubehör sind aufeinander abgestimmt und lassen sich nahtlos integrieren. Durch die Modulbauweise



kann die Wärmepumpe ganz einfach mit Systemzubehör zur kontrollierten Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung oder mit Modulen zur Kühlung erweitert werden: Das System lässt sich auf Ihren individuellen Bedarf anpassen und arbeitet immer wie aus einem Guss.

Jede Wärmepumpe leistet einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz. Das gibt Ihnen, zusätzlich zu Ihrem ganz persönlichen Vorteil, das gute Gefühl, eine zukunftsorientierte und richtige Entscheidung getroffen zu haben.



Die Energiewende beginnt im eigenen Zuhause. Mit unseren hoch effizienten Erdwärmepumpen in Kombination mit dem Ringgrabenkollektor ermöglichen wir Hausbesitzern, den nächsten Schritt zu machen – hin zu nachhaltigem Heizen, das sowohl ökologisch als auch wirtschaftlich Sinn macht. Die KNV Topline S1156 und S1256 bieten nicht nur Spitzenwerte bei Effizienz und Leistung, sondern sind auch voll modulierend und voll förderfähig, sodass Sie von erheblichen Zuschüssen profitieren können.

Peter Leitner,
Geschäftsführer von KNV

04

Produkthighlights der KNV Topline S1156/S1256

- ✔ **Geringere Umweltbelastung**
Dank des LOW-GWP Kältemittels R454B
- ✔ **NIBE Smart-Technologie**
Anwenderfreundliche Touchscreen-Bedienung, integrierte Drahtlosverbindung und die NIBE Smart-Technologie bieten höchsten Wohnkomfort sowie ein Höchstmaß an Energieeinsparung.
- ✔ **Smart Price Adaption serienmäßig**
Wärmepumpen nutzen den Strom, wenn er am günstigsten ist und sparen zusätzlich Energiekosten ein.*
- ✔ **Vollkommen leistungsvariabel**
Führende Invertertechnologie für höchste Wirkungsgrade durch Teillastbetrieb sorgt für eine hohe Jahresarbeitszahl und geringe Betriebskosten.
- ✔ **Komfortmodule**
Einfache Erweiterung mit Systemzubehör zur Wohnungslüftung und/oder zur Kühlung.
- ✔ **Serienmäßig mit Passivkühlung**
Die KNV Topline S1156-08 PC & S1256-08 PC sorgen für ein angenehmes Raumklima - auch an heißen Sommertagen.
- ✔ **Topline S1256 mit integriertem Brauchwasserspeicher**
Diese Kompakteinheit ist mit einem 180-Liter-Brauchwasserspeicher ausgestattet.



* Erfordert einen stundenvariablen Stromtarif.



KÜHLEN MIT DER HEIZUNG

Moderne Wärmepumpen erlauben es, dass das Heizsystem im Sommer „umgedreht“ und Kälte statt Wärme übertragen wird. Je nach benötigter Kühllast des Hauses kann entweder eine passive oder eine aktive Kühlung verwendet werden.

KNV S1256 PC/S1156 PC mit Passivkühlung

Im Unterschied zu den Standardgeräten beinhalten die Wärmepumpen Topline S1156-08 PC bzw. Topline S1256-08 PC eine integrierte Passivkühlfunktion und passen sich bedarfsorientiert an den aktuellen Wärmebedarf sowie an den moderaten Kühlbedarf eines Gebäudes an - ein deutlicher Vorteil gegenüber herkömmlichen On-off-Geräten.

Die Wärmepumpe kann zur Heizung und zur Kühlung ohne Weiteres wie eine normale Heizung installiert werden. Den Rest übernimmt die Wärmepumpe vollkommen automatisch. Das sogenannte Zwei-Rohr-System fährt dann sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb auf dasselbe Verteilnetz, wobei je nach Temperatur und Luftfeuchte im Raum der Taupunkt (also die minimal mögliche Vorlauftemperatur) zwischen +18 und +20°C variieren kann.

Die Kompaktgeräte mit integrierter Passivkühlfunktion liefern eine variable Heizleistung von 1,5-8 kW sowie, je nach Größe der Wärmequellenanlage, bis zu 5 kW Kühlleistung. Für größere Kühlleistungen stehen den Standard-Wärmepumpen separate Passiv- sowie Aktiv-Kühlmodule zur Verfügung.

Die Abwärme aus dem Kühlprozess regeneriert das Erdreich und steigert so die Effizienz der Wärmepumpe.



Passivkühlung

Bei der passiven Kühlung wird das kühle Wärmequellenmedium aus dem Kollektor über einen Wärmetauscher geleitet, dieser überträgt die Energie zwischen Sole-Kreislauf und Heizungs-Kreislauf. Diese Variante ist besonders energie- und kostensparend, weil nicht der Verdichter der Wärmepumpe, sondern lediglich die Umwälzpumpen zur Förderung des Wärmequellenmediums sowie im Verteilkreis in Betrieb sind.



Aktivkühlung

Wenn eine stärkere Kühlleistung gewünscht ist, empfiehlt sich der Einsatz der aktiven Kühlung. Bei geringer Kühllast im Gebäude wird zunächst die passive Kühlung aktiviert. Erhöht sich der Kühlbedarf, schaltet die Anlage automatisch auf die aktive Kühlung um. Dabei startet der Verdichter der Wärmepumpe und kühlt aktiv. Die Kühlung wird automatisch durch die Regelung der KNV Wärmepumpe aktiviert und kontrolliert.



Smarte Kühlung mit PV

In Verbindung mit der KNV PV-Smart-Funktion und einer PV-Anlage können die Vorteile eines komfortablen aktiven Kühlbetriebs auch ohne höhere Betriebskosten genutzt werden. Nähere Informationen zu KNV PV-Smart auf Seite 19.

05



06





EFFIZIENT & BEDARFSORIENTIERT

Als Teil der renommierten NIBE-Gruppe mit langjähriger Erfahrung im Segment leistungsvariabler Wärmepumpen verfügt KNV über eine umfassende Produktpalette mit Systemen, die sich an den aktuellen Wärmebedarf des Gebäudes anpassen. Durch diese Eigenschaft sind KNV Wärmepumpen deutlich wirtschaftlicher als herkömmliche On-off-Geräte. Aufgrund der drehzahlvariablen Betriebsweise nutzt die Wärmepumpe die Vorteile des effizienten Teillastfalls. Daraus ergibt sich ein sehr effizienter und sparsamer Anlagenbetrieb bei der Warmwasserbereitung sowie im Heizbetrieb zu jeder Jahreszeit.

Intelligent heizen & sparen

Besonders an warmen Tagen in der Übergangszeit im Frühling oder im Herbst kann der Wärmebedarf des Gebäudes deutlich niedriger sein als das Leistungsvermögen der Wärmepumpe. Dies führt bei einer On-off-Wärmepumpe zu einem Leistungsüberschuss, der nach kurzer Zeit ein Abschalten des Verdichters bewirkt. Die Folge sind kurze Laufzeiten in Verbindung mit häufigen Neustarts, was den Verschleiß der Anlage erhöht.

Leistungsgeregelte Systeme passen ihre Wärmeleistung dem aktuellen Bedarf an. Sobald sich das Gerät mit seiner Leistungsabgabe innerhalb des Modulationsbereichs befindet, kommt es unabhängig vom Bedarf des Gebäudes zu einem Dauerbetrieb der Wärmepumpe. Die Folgen sind deutlich weniger Starts und damit eine erhöhte Lebensdauer der Komponenten.

Weitere Vorteile der leistungsgeregelten KNV Wärmepumpen sind:

- ✔ Geringer Strombedarf für den Verdichterstart
- ✔ Durch die intelligente Regelung werden höhere Brauchwassertemperaturen bereitgestellt, wodurch der Ladebetrieb stabil bleibt - so haben Sie jederzeit ausreichend warmes Wasser.
- ✔ Diese Systeme sind besonders zur Kombination mit Photovoltaik-Anlagen geeignet, weil sie durch die variable Betriebsweise die Nutzung eines hohen PV-Eigenverbrauchsanteils ermöglichen.

DIE RICHTIGE WÄRMEQUELLE FÜR IHR HAUS

KNV Wärmepumpen arbeiten mit unterschiedlichen Wärmequellen wie Abluft-, Außenluft- und Erdwärme. Um diese Wärmequellen effektiv zu nutzen, greift KNV auf eine breite Produktpalette mit unterschiedlichen Wärmepumpen und ideal darauf abgestimmten Regelungsfunktionen sowie auf verschiedene Zusatzmodule zurück. Die Wärmequellenkompetenz liegt bei den Wärmepumpen von KNV darin, verschiedene Wärmequellen effizient und sicher nutzen zu können.

07





Eine klassische Tiefenbohrung

Mithilfe von Erdwärmesonden wird die Erdwärme zum Heizen oder zur Warmwasserbereitung nutzbar gemacht. Einer der Hauptgründe für den Einsatz von Erdsonden ist der sehr geringe Platzbedarf und die hohe Effizienz. Die Sonden werden über eine vertikal verlaufende Tiefenbohrung bis zu hundert Meter in das Erdreich hinabgelassen. Die thermische Energie wird anschließend über ein Wärmeträgermedium in einem geschlossenen Kreislauf zur Wärmepumpe befördert. Dafür kommt eine sogenannte Sole zum Einsatz, welche aus Wasser und Frostschutzmittel besteht. Erdwärmesonden gelten als bewährte Lösung bei schwierigen Platzverhältnissen. Die Tiefe der Bohrung hängt von der Hausgröße und Bodenbeschaffenheit bzw. dem Heizbedarf ab.



Der Ringgrabenkollektor – die kostengünstige Wärmequelle

Der Ringgrabenkollektor ist die Weiterentwicklung des klassischen Erdkollektors. Er besteht aus einem widerstandsfähigen PE-Rohr, das sich für ein zügiges Verlegen eignet und dessen flexible Form sich jedem Grundstück anpasst. Für die Errichtung der Wärmequelle wird ein zwei Meter breiter, eineinhalb bis zwei Meter tiefer Graben entlang der Grundstücksgrenze gezogen, darin wird das speziell entwickelte "Resistant to Crack" RC PE-Rohr in Form von Ringen verlegt. Je nach Bodenart, Heizlast und Klima ist für ein typisches Einfamilienhaus (Neubau) ein Graben von 40 bis 80 m Länge notwendig. Eine spätere Bepflanzung mit Sträuchern und nicht tiefwurzelnden Bäumen ist möglich.



Grundwasser als zuverlässige Wärmequelle

Mit Wärmepumpen lässt sich dem Grundwasser recht kostengünstig Wärme entziehen - sofern ausreichend Grundwasser in entsprechender Qualität zur Verfügung steht, die Temperaturen nicht unter zehn Grad fallen und die Grundwasserentnahme erlaubt ist. Über einen Förderbrunnen wird das Wasser an die Oberfläche gepumpt, wo die Wärmepumpe die gespeicherte Wärme entzieht. Anschließend wird das abgekühlte Wasser durch einen Schluckbrunnen wieder in das Grundwasserreservoir zurückgeführt.



Der Flachkollektor für große Grundstücke

Besonders bei Einfamilienhäusern mit entsprechend großen Gartenflächen kann auch der klassische Flächenkollektor zur Anwendung kommen. Dabei werden in etwa 1,5 bis 2 Metern Tiefe horizontal Rohre verlegt, ähnlich wie die Schlangenlinien einer Fußbodenheizung. In den Rohren zirkuliert ein Wasser-Frostschutz-Gemisch, das die im Erdreich gespeicherte Wärme aufnimmt und an die Wärmepumpe weiterleitet. Damit der Boden ausreichend Wärme aus Sonneneinstrahlung und Regenwasser speichern kann, muss die Fläche oberhalb der Kollektoren frei von Überbauungen oder tief wurzelnden Pflanzen bleiben.



IHR INTELLIGENTES ZUHAUSE

06

NIBE myUplink

Die NIBE myUplink-App nutzt die LAN-/WiFi-Konnektivität der KNV S-Serie für eine besonders komfortable Bedienung. Mithilfe von myUplink können Sie Daten von der Wärmepumpe in Echtzeit abrufen, das System per Smartphone, Tablet oder PC bedienen und z. B. das Raumklima anpassen.

Gleichzeitig können Sie kontrollieren, ob die Wärmepumpe oder in das System integriertes Zubehör wie z. B. ein Pool, Kühlung, Lüftung oder eine mit der Wärmepumpe kommunizierende PV-Anlage richtig und wirtschaftlich arbeitet - das hilft beim Energiesparen.*



SMARTE RAUMEINHEIT

KNV RMU S40

Die Raumeinheit RMU S40 ist ein kleiner intelligenter Helfer, der Sie dabei unterstützt, die Komfortzone im Haus zu überwachen. Sie misst die Raumtemperatur sowie Raumluftfeuchte und regelt den Heiz- bzw. Kühlbetrieb. Über den Touchscreen der Raumeinheit können zahlreiche Parameter abgelesen oder eingestellt werden. Das Gerät dient als Betriebsanzeige und als Bedientableau für Heizung, Kühlung und Lüftung.



* Für Premiumfunktionen fallen zusätzliche Gebühren an.

KNV PV-Smart

08

Das KNV PV-Smart System ist in der Lage, das üblicherweise träge Regelungsverhalten einer Wärmepumpe im Normalbetrieb automatisch und schnell auf ein etwaiges Überangebot durch Eigenstrom anzupassen. Dabei kann das KNV PV-Smart System auch kurzfristig auf verschiedenste Einflüsse, wie die Größe der PV-Anlage, das Verbrauchsverhalten der Nutzer, die Sonneneinstrahlung, die Speicherkapazität des Hauses, sowie auf die jeweilige Verwendung und Priorität reagieren.

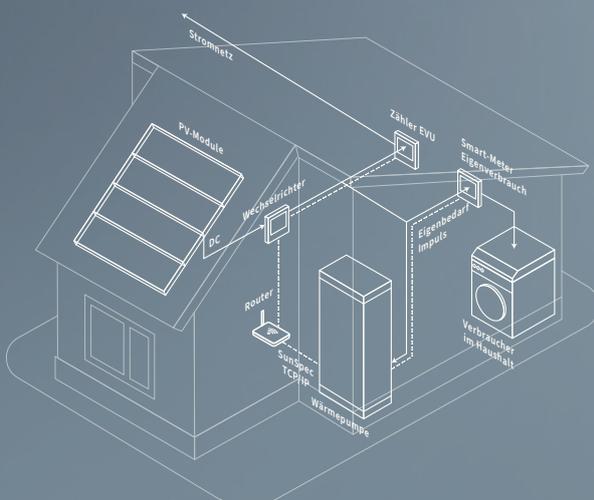
Elektrische Überschüsse werden auf diese Weise sinnvoll genutzt oder thermisch gespeichert, z.B. im Warmwasserspeicher, der Heizung oder Kühlung von Böden, Decken und Wandflächen, einem Pufferspeicher oder einem eventuell vorhandenen Pool. Dank dieser intelligenten Technologie wird der selbst produzierte Strom optimal genutzt und muss nicht zu einem späteren Zeitpunkt teuer wieder eingekauft werden.

Die Installation ist denkbar einfach: In den meisten Fällen wird im Hausanschlusskasten ein SO-Impulszähler zur Erfassung des Haushalts-Strombedarfes installiert. Bei PV-Anlagen von Fronius und SolarEdge ist dies nicht notwendig. Die Wärmepumpe wird mit einem LAN-Kabel an einen Internet-Router angeschlossen und muss sich dabei in einem Netzwerk mit dem PV-Wechselrichter befinden. Die Datenübertragung erfolgt über das für PV-Anlagen standardisierte Protokoll „SunSpec Modbus TCP/IP“. Alternativ ist auch eine kabellose Verbindung mittels WIFI zum Router möglich.

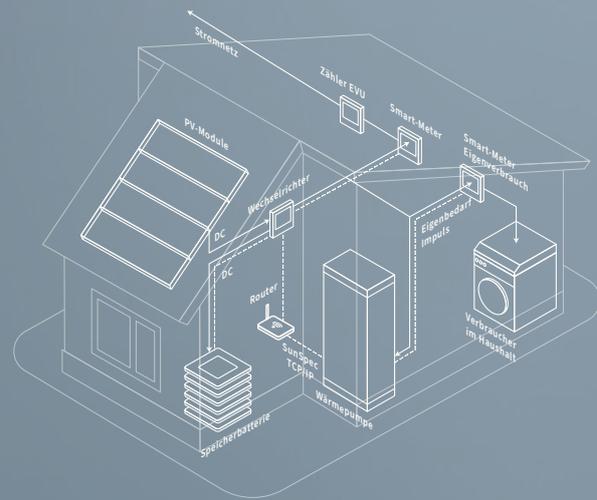
Smarte Kühlung für preiswerten Wohnkomfort

Wenn Sie Ihre Wärmepumpen mit der PV-Smart-Funktion in Verbindung mit einem im Sommer aktiven Kühlbetrieb nutzen möchten, bezieht die Anlage einen Großteil der zum Kühlbetrieb erforderlichen Elektroenergie bereits aus Überschüssen der PV-Anlage. Darüber hinaus können Sie festlegen, ob der Kühlbetrieb in Abhängigkeit der aktuellen Witterung aktiviert werden soll, oder nur startet, sobald die PV-Anlage ausreichend Strom erzeugt. Damit können die Vorteile eines komfortablen Kühlbetriebs ohne erhöhte Betriebskosten genutzt werden. Im letzteren Fall bringt der aktive Kühlbetrieb keine zusätzlichen Stromkosten mit sich.

KNV PV-Smart System STANDARD



KNV PV-Smart System MIT BATTERIE



09



GUTE GRÜNDE

Vorteile von KNV Wärmepumpen auf einen Blick

Haben Sie noch Fragen zum Thema?
Wir helfen gerne.

T +43 7662 8963

E kontakt@knv.at



TOP QUALIFIZIERTE BERATUNG IN IHRER NÄHE

KNV Partner-Installateure sind hoch motivierte und qualifizierte Spezialisten, die durch jahrelange Erfahrung und kontinuierliche Weiterbildung ein hohes Maß an Know-how mitbringen. Sie begleiten Sie bei der Planung und Realisierung Ihrer Heizung und sichern den langfristig effizienten Betrieb Ihrer Wärmepumpe.



Finden Sie Ihren
KNV Partner-
Installateur



SCHNELL UND EINFACH ZUR FÖRDERUNG

Der Umgang mit den Förderrichtlinien und der Einbau effizienter Wärmepumpen sind bei uns tägliche Praxis. Unsere KNV Partner-Installateure stehen Ihnen gerne zur Seite, um Sie über staatliche Anreize und Fördermöglichkeiten zu beraten. Auf unserer Website finden Sie eine Übersicht zu den Förderungen in Ihrem Bundesland.



Aktuelle
Förderungen
entdecken



ENERGIEEFFIZIENZ

Eine KNV Wärmepumpe steht für höchste Effizienz in der Modernisierung oder beim Austausch eines bestehenden Heizsystems. Auch bei niedrigen Außentemperaturen können hohe Systemtemperaturen mit guten Leistungszahlen erzeugt werden.



NACHHALTIGE WERTSTEIGERUNG FÜR IHR HAUS

Die KNV Sole/Wasser-Wärmepumpe nutzt die natürliche Energie aus dem Erdreich, um Ihr Zuhause effizient und klimafreundlich zu beheizen und zu kühlen. Mit einem integrierten Touchscreen-Bedienfeld steuern Sie die Wärmepumpe ganz einfach und behalten die volle Kontrolle über Ihre Energienutzung. In Verbindung mit einer Photovoltaik-Anlage lassen sich die Betriebskosten weiter reduzieren und die Umweltbilanz verbessern. Während Sie also höchsten Komfort genießen, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz.

TECHNISCHE DATEN



Sole/Wasser-Wärmepumpe KNV TOPLINE S1156 & S1256

Technische Daten: KNV Topline S1156 & S1256		08	13	18
Energieeffizienzklasse Produktlabel 35 °C / 55 °C		A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++
System Energieeffizienzklasse Verbundlabel 35 °C		A+++	A+++	A+++
Warmwasser Energieeffizienzklasse ¹⁾		A+	A+	A+
SCOP EN14825, bei mittlerem Klima S/W		5,7	5,9	5,9
Nennheizleistung (P _{designh})		7,5	11	15,1
Raumheizungs-Energieeffizienz η _s 35 °C / 55 °C, bei mittlerem Klima		219 / 162	227 / 163	230 / 169
Heizleistung (P _H) S/W		1,5 - 8,0	3 - 14	4 - 18
S0/W35°C ²⁾	COP	5,1	5,1	5,1
S0/W55°C ²⁾	COP	3,0	3,0	3,0
Durchfluss Heizkreis bei Δt=5K ³⁾ (P _{designh} /max)		1,29 / 1,45	1,90 / 2,29	2,60 / 3,28
Durchfluss Wärmequellenkreis bei Δt=4K ³⁾ (P _{designh} /max)		1,30 / 1,36	1,91 / 2,37	2,62 / 3,23
Schalleistungspegel nach EN12102 bei 0/35		36 - 43	36 - 47	36 - 47
Elektrischer Anschluss		V 3x400+N+PE (50Hz)		
Empfohlene Absicherung inkl. E-Patrone		A C16	C25	C25
Betriebsstrom ohne E-Patr. / min 6 kW E-Patr.		A 12 / 16	8 / 20	10 / 22
Kältemittel - R454B		kg 1,15	1,45	1,75
Abmessungen Modell S1156 - B/T/H		mm	600 / 620 / 1500	
Gewicht Modell S1156		kg 165	179	184
Abmessungen Modell S1256 - B/T/H		mm	600 / 620 / 1800	
Gewicht Modell S1256		kg 249	263	268
Modell S1256, Warmwasserspeicher integriert		l	178	

1) Angaben in Kombination mit dem KNV Spezial Wärmepumpenspeicher Greenwater bzw. HSP - Lastprofil XXL | Topline S1256 - Lastprofil XL

2) Angaben nach EN14511

3) Prüfung gemäß EN14511 (Richtwerte) - Für Planung und Auslegung sind der max. verfügbare externe Druckverlust sowie Kennlinien im Handbuch heranzuziehen!

Technische Daten: KNV Topline S1156 PC & S1256 PC		08 PC (Kühlung integriert)	13 PC (mit PCM S42 Kühlmodul)	
Energieeffizienzklasse Produktlabel 35 °C / 55 °C		A+++ / A+++	A+++ / A+++	
System Energieeffizienzklasse Verbundlabel 35 °C		A+++	A+++	
Warmwasser Energieeffizienzklasse ¹⁾		A+	A+	
SCOP EN14825, bei mittlerem Klima S/W		5,7	5,9	
Nennheizleistung (P _{designh})		7,5	11	
Raumheizungs-Energieeffizienz η _s 35 °C / 55 °C, bei mittlerem Klima		219 / 162	227 / 163	
Heizleistung (P _H) S/W		1,5 - 8,0	3 - 14	
S0/W35°C ²⁾	COP	5,1	5,1	
S0/W55°C ²⁾	COP	3,0	3,0	
Durchfluss Heizkreis bei Δt=5K ³⁾ (P _{designh} /max)		1,29 / 1,45	1,90 / 2,29	
Durchfluss Wärmequellenkreis bei Δt=4K ³⁾ (P _{designh} /max)		1,30 / 1,36	1,91 / 2,37	
Schalleistungspegel nach EN12102 bei 0/35		36 - 43	36 - 47	
Elektrischer Anschluss		V 3x400+N+PE (50Hz)		
Empfohlene Absicherung inkl. E-Patrone		A C16	C25	
Betriebsstrom ohne E-Patr. / min 6 kW E-Patr.		A 12 / 16	8 / 20	
Kältemittel - R454B		kg 1,15	1,45	
Abmessungen Modell S1156 PC - B/T/H		mm	600 / 620 / 1500	
Gewicht Modell S1156		kg 165	179	
Abmessungen Modell S1256 PC - B/T/H		mm	600 / 620 / 1800	
Gewicht Modell S1256		kg 249	263	
Modell S1256, Warmwasserspeicher integriert		l	178	

1) Angaben in Kombination mit dem KNV Spezial Wärmepumpenspeicher Greenwater bzw. HSP - Lastprofil XXL | Topline S1256 - Lastprofil XL

2) Angaben nach EN14511

3) Prüfung gemäß EN14511 (Richtwerte) - Für Planung und Auslegung sind der max. verfügbare externe Druckverlust sowie Kennlinien im Handbuch heranzuziehen!



KNV Energietechnik GmbH

Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Österreich

T +43 7662 8963

E kontakt@knv.at

www.knv.at