

Domotec Wärmepumpen Nautilus – Energie aus Luft, Erde oder Wasser.



Wer wir sind – und unsere Philosophie.



Werk, Lager und Büros in Aarburg

Gegründet wurde Domotec 1976 in Strengelbach. Unserem Unternehmen ist es inzwischen gelungen, sich zum Marktleader im Bereich Wassererwärmung zu entwickeln. Seit Jahren sind wir auch im Bereich Heizung sehr erfolgreich.

Unser Bestreben ist es, Sie mit sparsamen und qualitativ hoch stehenden Produkten zu begeistern.

Innovationsfreude und Kundennähe motivieren uns Tag für Tag, neue und individuelle Lösungen im Bereich Wärmetechnik für Sie zu entwickeln.

Wärme aus der Umwelt, kostengünstig erzeugt.



Lediglich 1/4 Antriebsenergie benötigt die Wärmepumpe, den Rest der Energie bezieht sie aus den natürlichen Ressourcen der Umwelt.

In der Gegenwart für die Zukunft

Mit Nautilus machen Sie den richtigen Schritt in eine Zukunft der umweltfreundlichen Wärmeengewinnung.

Einfacher Betrieb und ausgereifte Technik

Wärmepumpen arbeiten zuverlässig und bieten eine höchstmögliche Versorgungssicherheit. Aus 1 kWh Strom gewinnen sie bis zu 4 kWh Heizenergie.

Bei der Wärmepumpe entzieht der Verdampfer die Wärme der Umwelt (Wasser, Erdreich oder Luft) und führt sie über den Verflüssiger dem Heizsystem (Fussbodenheizung) zu.

Planung und Dimensionierung der Anlage.



Sind Gesamt-Wärmebedarf, Betriebsweise und die maximale Vorlauftemperatur der Heizanlage erruiert, wird die passende Wärmepumpengrösse ermittelt.

Auswahl der Wärmequelle

Die Domotec Sole-Wasser-Wärmepumpen sind so konstruiert, dass sich diese mit unterschiedlichen Wärmequellen kombinieren lassen. Mit Erdwärmesonden, Erdkollektoren, sowie einem Grundwasserbrunnen.

Entsprechend der lokalen Voraussetzungen, wird die optimale Wärmequelle ausgewählt und genutzt.

- Die Heizkosten sind gering.
- Die Wärmepumpe funktioniert zuverlässig und nahezu ohne Wartungsaufwand.
- Sie nutzt gespeicherte Sonnen- und Umweltenergie.
- Die CO₂-Emissionen werden massiv reduziert.
- Die Wärmepumpe ist am Einsatzort emissionsfrei und benötigt keinen Kamin.
- Förderbeiträge reduzieren die Investitionskosten.

Bei passender Auslegung der Erdkollektoren oder Erdsonden, ist der monovalente Betrieb der Wärmepumpen uneingeschränkt möglich. Bei nahendem Ende der Heizperiode kann in der unmittelbaren Peripherie der Rohre eine Vereisung entstehen, diese wirkt sich jedoch nicht nachteilig aus, weder auf die Funktion der Anlage, noch auf den Pflanzenwuchs in der direkten Umgebung.

Bei Neubauten lassen sich für die Verlegung von Erdkollektoren notwendigen Erdbewegungen meist mit geringen Mehrkosten durchführen. Eine Erdwärmesonde ist dann empfehlenswert, wenn eine ausreichende Grundstücksfläche nicht zur Verfügung steht.

Wärmepumpen haben Zukunft, andere Heizsysteme Tradition.



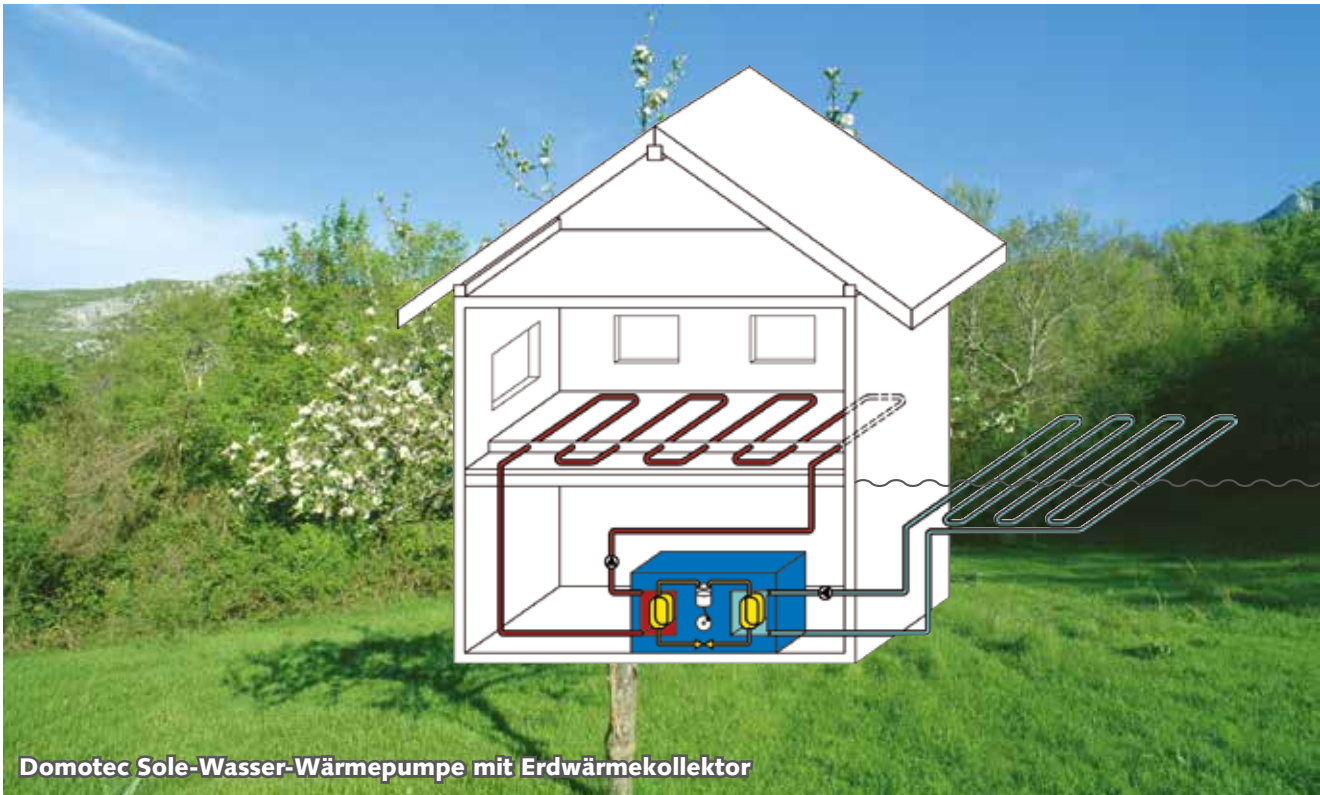
Sole-Wasser-Wärmepumpe Nautilus

Der Wärmeentzug aus dem Erdboden erfolgt über horizontal verlegte Kunststoffrohrleitungen. Diese werden in einer Tiefe von 1,20 m bis 1,50 m verlegt. Die optimale hydraulische Abgleichung, ist dann gewährleistet, wenn:

- die Länge der einzelnen Erdkollektorkreise maximal 100 m beträgt und nicht mehr als +5% voneinander abweichen.

Als Kollektorrohr wird ein PE-Rohr hart PN 12,5 in der Dimension 25x2,3 mm eingesetzt. Die Erstellung und der Betrieb eines Erdkollektors bedarf einer Bewilligung der Behörden.

Nutzen Sie die in der Umwelt gespeicherte Wärme mit Energie aus der Erde.



Domotec Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdwärmekollektor

Domotec Sole-Wasser-Wärmepumpe

Die im Erdreich gespeicherte natürliche Energie lässt sich auf einfache Art nutzen: mit vertikalen Erdwärmesonden, die bis 300 Meter tief in den Untergrund verteuft werden.

Diese Sonden bestehen in der Regel aus einem Rohrbündel von vier parallelen Kunststoffrohren, die am Fuspunkt mit speziellen Formteilen zu einem Sondenfuss verschweißt werden. Jeweils zwei Kunststoffrohre werden dadurch verbunden, so dass zwei unabhängig voneinander durchströmte Kreise entstehen. Man spricht hier auch von Doppel-U-Sonden.

Bei guten hydrogeologischen Bedingungen lassen sich damit hohe Wärmeentzugsleistungen realisieren.

Voraussetzung für die Planung und den Einbau von Erdwärmesonden ist die genaue Kenntnis der Bodenbeschaffenheit und der Verhältnisse im Untergrund.

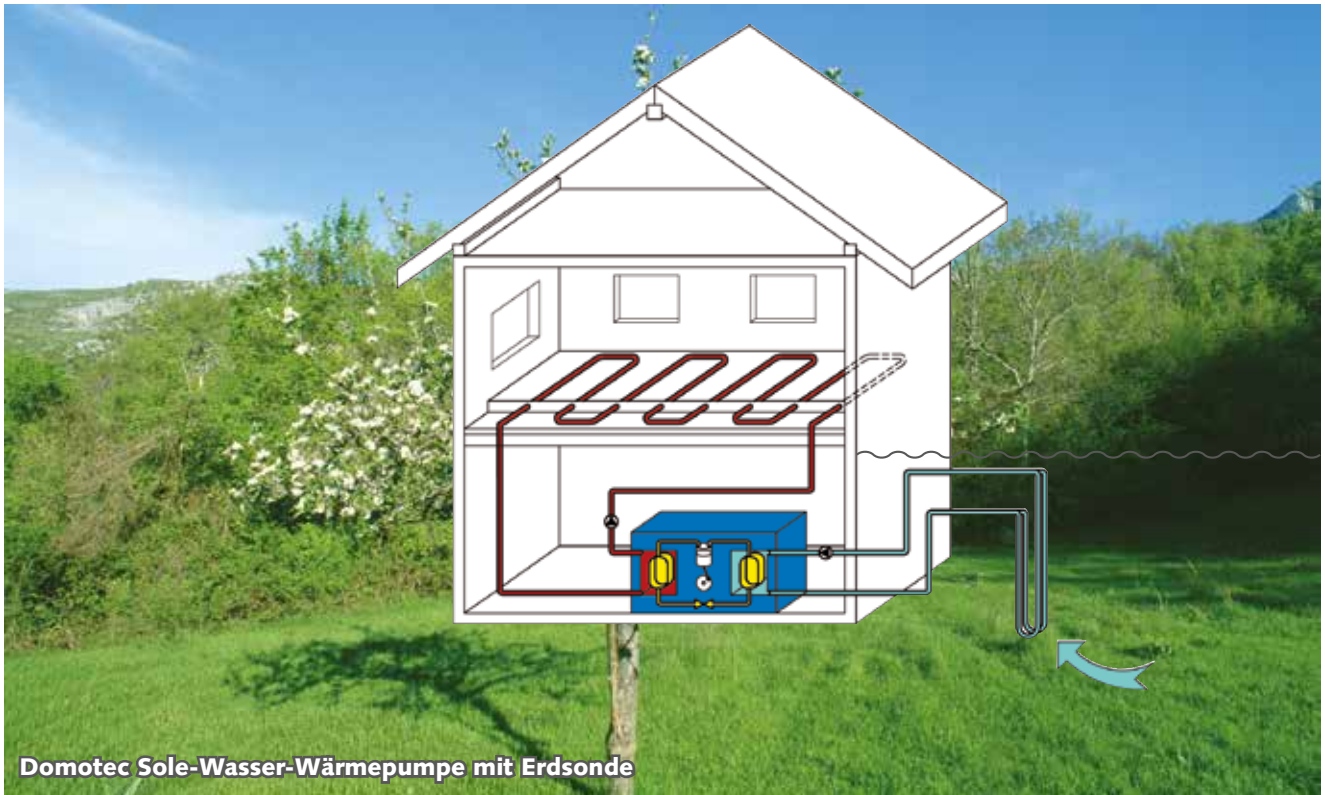
Wärmequelle Erdreich mit Erdwärmekollektor

In Tiefen von 1,2 bis 1,5 m bleibt die Erde auch an kalten Tagen warm genug um eine Wärmepumpe zu betreiben – eine kostengünstige Lösung für den Neubau, wenn der Garten noch nicht angelegt ist.

Als Faustregel gilt: Man braucht zwei- bis dreimal so viel Erdreichfläche wie die zu beheizende Fläche.

Wenn Sie also über ein genügend grosses Grundstück verfügen, haben Sie unerschöpfliche Energiereserven und ideale Voraussetzungen für eine Sole-Wasser Wärmepumpe.

Nutzen Sie die in der Umwelt gespeicherte Wärme mit Energie aus der Erde.



Domotec Sole-Wasser-Wärmepumpe mit Erdsonde

Domotec Sole-Wasser-Wärmepumpe

Die Erdwärmesonde unterscheidet sich in der Funktion nicht von einer horizontal verlegten Erdkollektorfläche. In Bohrungen von 30 bis 100 m Tiefe werden sole-durchflossene vertikale Erdsonden aus Rohr-in-Rohr-System oder Doppel-U-Rohr-Sonden eingebracht. Die Bohrlöcher (mit Einbringung der Sonde und Dichtigkeitsprüfung) führen speziell ausgerüstete Bohrfirmen aus. Die erforderliche Bohrtiefe und die Anzahl der Sonden ermittelt die Bohrfirma vor Ort anhand einer Probebohrung.

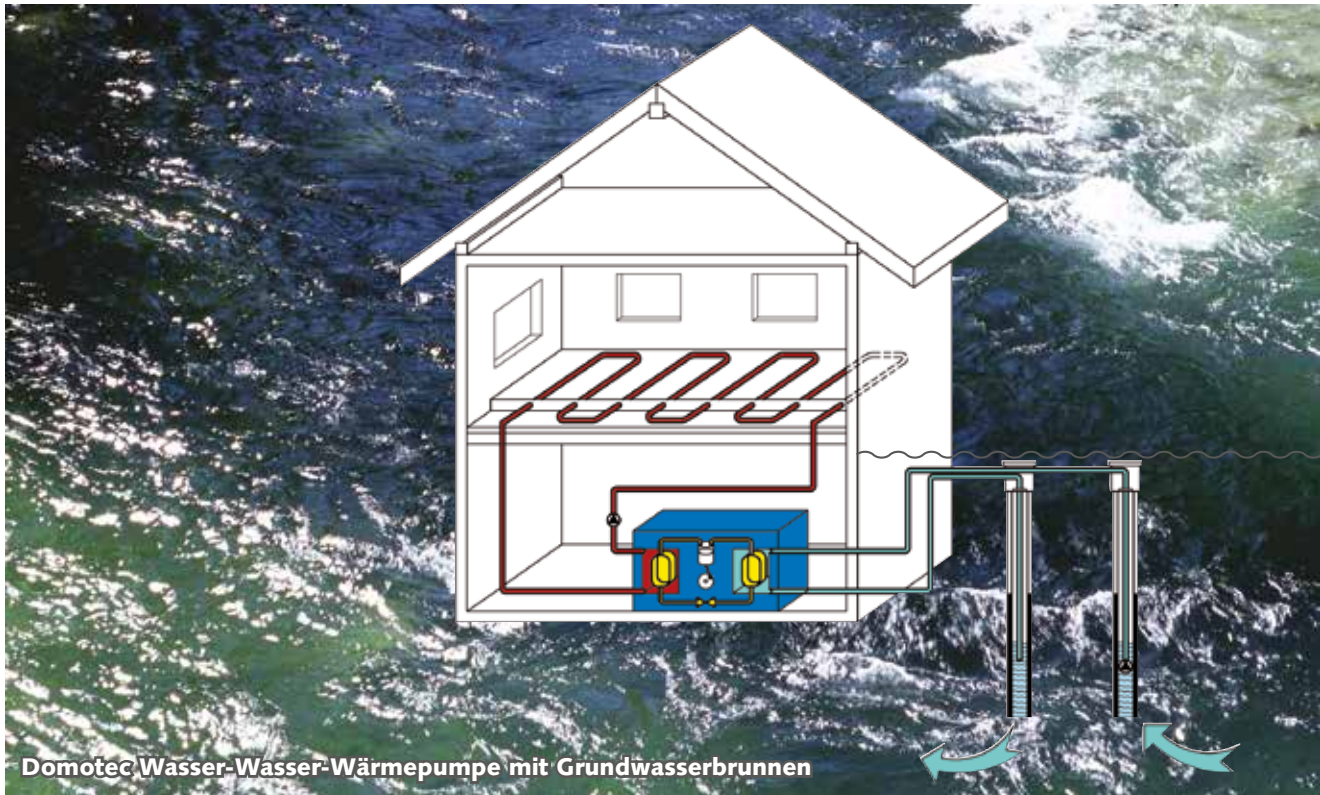
Wärmequelle Erdreich mit Erdwärmesonde

Wenig Platzbedarf benötigen vertikale Erdwärmesonden.

Wie beim Erdwärmekollektor zirkuliert in den Kunststoff-Rohrsystemen ein Sole-Gemisch, welches dem Erdboden die Wärme entzieht. Die Entzugsleistung ist abhängig von der Bodenbeschaffenheit und liegt zwischen 30 und 100 Watt pro Meter Erdsonde.

Diese Anlagen sind bewilligungspflichtig.

Nutzen Sie die in der Umwelt gespeicherte Wärme mit Energie aus dem Wasser.



Domotec Wasser-Wasser-Wärmepumpe

Das Grundwasser kann die Sonnenwärme über einen längeren Zeitraum speichern und weist daher bereits in geringer Tiefe eine relativ konstante Temperatur auf. Dies sind ideale Bedingungen für eine Wasser-Wasser-Wärmepumpe, da selbst bei sehr tiefen Aussentemperaturen noch Grundwasser mit konstanten 9 bis 12 °C genutzt werden kann und sich so Jahresarbeitszahlen von ca. 5 erreichen lassen. Das heißt, die Wärmepumpe benötigt nur 20 % der Jahresheizwärme für den Antrieb. Über eine Tauchpumpe wird aus dem Förderbrunnen (Bohrtiefe bis ca. 15 m) Grundwasser entnommen, über den Verdampfer der Wärmepumpe geleitet und abgekühlt. Über den Schluckbrunnen wird es wieder zurückgeführt. Der Abstand zwischen Förder- und Schluckbrunnen sollte mindestens 10 m betragen (Vermeidung von Kurzschlüssen). Die Ergiebigkeit und Wasserqualität des Brunnens sind im Vorfeld durch Pumpversuche zu ermitteln.

Wärmequelle Wasser

Grundwasser ist ein guter Speicher für Sonnenwärme. Selbst an kältesten Wintertagen hält es eine konstante Temperatur. Leider steht Grundwasser nicht überall ausreichend und in geeigneter Qualität zur Verfügung. Aufgrund der gleich bleibenden Temperaturniveaus der Wärmequelle ist die Leistungszahl der Wärmepumpe sehr hoch. Über die Möglichkeit der Wassernutzung geben Ihnen die Gewässerschutzämter gerne Auskunft.

In der Umwelt steckt Energie – nutzen Sie sie mit Domotec Wärmepumpen.

Domotec Wärmepumpen zum Nutzen des Kunden

Neben dem ansprechenden Äusseren bestechen die Domotec-Wärmepumpen vor allem durch innere Werte. Nutzen Sie folgende Vorteile:

■ Bedienerfreundlicher Steuerung

Mit diesem innovativen Gerät haben Sie als Kunde den Betrieb der Wärmepumpe bestens unter Kontrolle. Die Steuerung verfügt über ein grosses Display und lässt sich kinderleicht handhaben. Über die Betriebsprogramme lassen sich die Temperaturen der Anlage optimal regeln.

Für Technik-Freunde verfügt die Steuerung über eine Schnittstelle zu modernen Bus-Systemen und einem Modemanschluss.

■ Betriebssicher

Die wirtschaftlichen und leistungsstarken Domotec-Wärmepumpen verfügen über besonders effizient arbeitende Verdichter. Diese sorgen für sehr hohe Betriebssicherheit und für Laufruhe.

■ Umweltfreundlich

Das FCKW-freie biologisch abbaubare Arbeitsmittel R 407c oder 134a ist umweltfreundlich.

■ Ökonomisch

Hohe COP-Leistungszahlen (COP = Verhältnis der Heizleistung zur eingesetzten elektrischen Energie) garantieren ausgezeichnete Wirtschaftlichkeit.

■ Hohe Energieausnutzung

Die speziellen Plattenwärmetauscher aus Chromstahl garantieren eine optimale Energieausnutzung.

■ Sicherheit

Mit der Auslieferung einer Wärmepumpe ist bei Domotec der Dienst am Kunden keineswegs abgeschlossen. Unser flächendeckender Kundendienst steht Ihnen jederzeit mit seiner fachkompetenter Beratung zur Verfügung. Wir sind sicher, dass wir Ihnen schnell und unbürokratisch weiterhelfen können.

■ Förderbeiträge

Einige Kantone und Elektrizitätswerke fördern die Wärmepumpen mit Beiträgen und steuerlichen Begünstigungen.



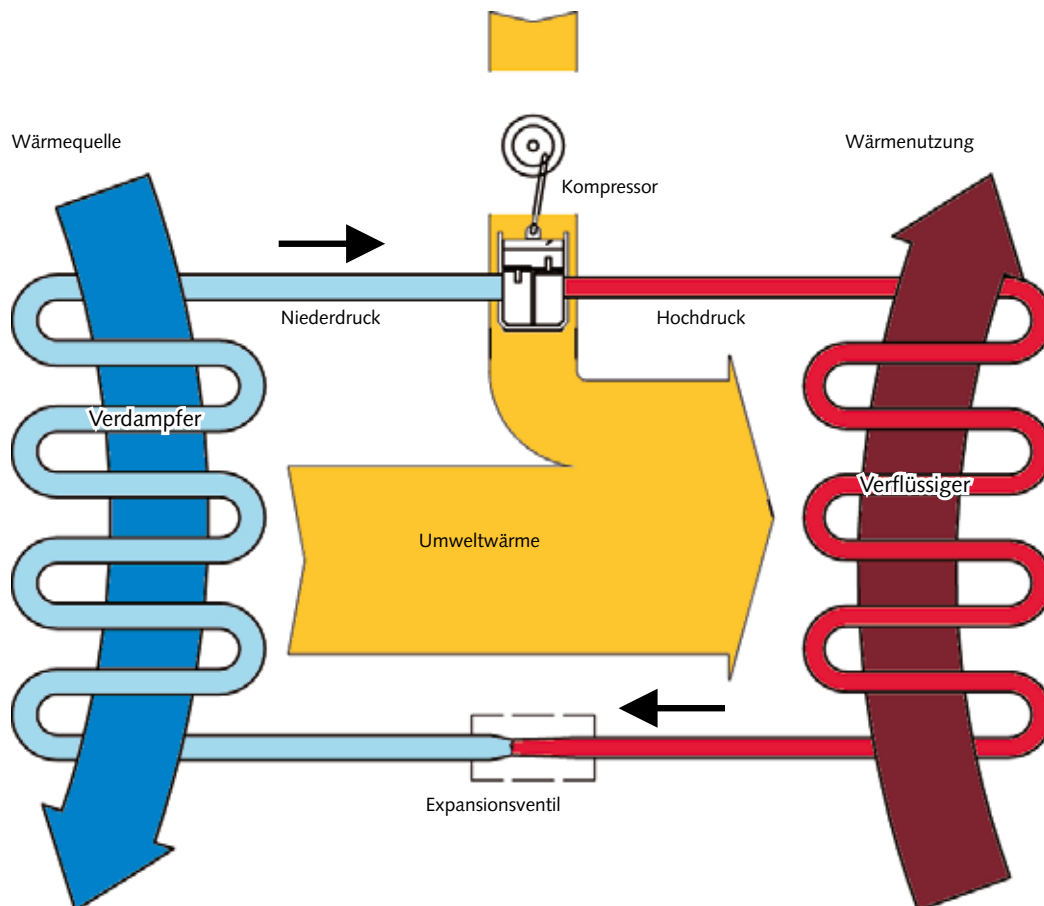
Domotec Wärmepumpen Nautilus: Sole- /Wasser-Wärmepumpen für hohe Ansprüche.

Technische Daten							
Typ	Nautilus S / WPN S						
			060	080	100	130	170
Heizleistung*	B0 / W35	kW	5,7	7,6	10,4	13,1	17,0
Heizleistung*	B0 / W45	kW	5,5	7,3	10,0	12,5	16,1
Leistungszahl COP*	B0 / W35		4,4	4,7	4,8	4,8	4,7
Leistungszahl COP*	B0 / W45		3,4	3,6	3,8	3,8	3,6
Kälteleistung	B0 / W35	kW	4,4	6,0	8,2	10,5	13,4
Max. Vorlauftemperatur		°C	62	62	62	62	62
Kältemittel	R410A						
Kompressor	Copeland fixed scroll						
Nennspannung	V		400 V 3 N ~50 Hz				
Abmessung / Gewicht							
Masse (HxBxT)	mm		1520x600x645				
Gewicht	kg		152	157	167	185	200

Typ	Nautilus S / WPN S						
			220	330	430	520	600
Heizleistung*	B0 / W35	kW	21,0	33,8	42,5	52,5	61,5
Heizleistung*	B0 / W45	kW	19,9	31,6	40,5	48,5	58,6
Leistungszahl COP*	B0 / W35		4,4	4,2	4,1	4,0	4,0
Leistungszahl COP*	B0 / W45		3,5	3,2	3,3	3,3	3,3
Kälteleistung	B0 / W35	kW	17,0	26,0	34,0	40,0	47,0
Max. Vorlauftemperatur	Stufe 1/Stufe 2	°C	65/65	65/65	65/62	65/62	65/62
Kältemittel	R410A						
Kompressor	Stufe 1		Mitsubishi scroll				
Kompressor	Stufe 2		Mitsubishi scroll		Copeland scroll		
Nennspannung	V		400 V 3 N ~50 Hz				
Abmessung / Gewicht							
Masse (HxBxT)	mm		1620x700x750			1620x950x750	
Gewicht	kg		330	351	495	527	553

* nach EN 14511

Domotec Wärmepumpen schonen die Umwelt und das Portmonee.



Funktionsschema einer Wärmepumpe

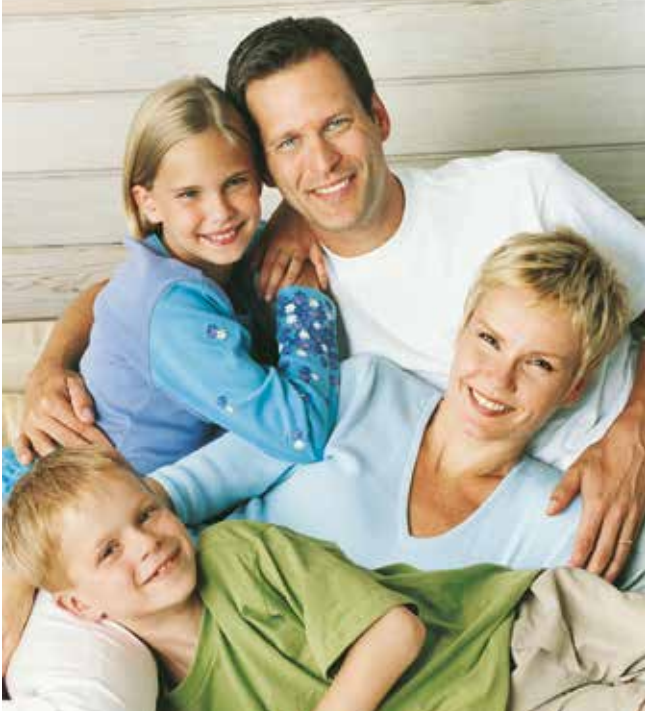
Insgesamt bilden 75 Prozent Umweltenergie und 25 Prozent Antriebsenergie (Strom) 100 Prozent Nutzwärme. Die Betriebskosten für Wartung und Energie liegen bei etwa einem Drittel einer konventionellen Heizung.

Damit ist eine Domotec-Wärmepumpenheizung nicht nur für die Umwelt, sondern auch für Ihre Finanzen eine Entlastung.

Bewilligungen

Praktisch alle Wärmequellen – ausser private Abwässer und Aussenluft (Baubewilligung) – brauchen eine Bewilligung der zuständigen kantonalen Behörde. Unter Angabe des geplanten Anlagestandortes (Koordinaten) sind Auskünfte beim kantonalen Gewässerschutzamt einzuholen.

Für den Anschluss der Wärmepumpe ist vom zuständigen Elektrizitätswerk ebenfalls eine Bewilligung nötig.



Wärmepumpen von Domotec: Denken Sie an die Zukunft und entscheiden Sie sich in der Gegenwart für ein Produkt mit Zukunft.

Der Name Domotec steht für hohe Qualität, langjährige Betriebssicherheit, ein landesweites Servicenetz und vieles mehr.

Das bieten Ihnen die Domotec Wärmepumpen:

- ✓ geringe Heizkosten
- ✓ zuverlässiger Betrieb nahezu ohne Wartungsaufwand
- ✓ massive Reduktion der CO₂-Emissionen
- ✓ Die Wärmepumpe benötigt keinen Kamin, da sie emissionsfrei läuft
- ✓ Förderbeitrag

Überreicht durch:



Mehr als 4000 Wassererwärmer in über 300 Ausführungen sowie selbstregelnde Begleitheizbänder inklusive Anschluss- und Regeltechnik am Lager.



Heizkessel (Brennwerttechnik) für Gas oder Öl, Wärmepumpen, Heizöl-Lagerung, Abgasleitungssysteme und Solaris – die umweltbewusste Wassererwärmung.

Domotec AG, 4663 Aarburg
Telefon 062 787 87 87

Domotec SA, 1029 Villars-Ste-Croix
Téléphone 021 635 13 23

Domotec SA, 6512 Giubiasco
Telefono 091 857 73 27

Fax 0800 805 815
www.domotec.ch
info@domotec.ch