



Schweizer
Know-how
für Mensch
und Umwelt

Behagliche Wärme

CTA Wärmepumpensysteme in
Schweizer Qualität – mit ressourcen-
schonenden erneuerbaren Energien



● Klima ● Kälte ● Wärme



Klima Kälte Wärme Service **Die CTA**

Das schweizerische Familien-KMU mit Bekenntnis zum Arbeitsplatz Schweiz steht mit viel Know-how und Zuverlässigkeit für erneuerbare Energien und energetisch sinnvolle System-Lösungen.

Wir sind ein inhabergeführtes schweizerisches Familienunternehmen und setzen uns «im Einklang mit der Natur» für energetisch sinnvolle Systemlösungen und erneuerbare Energien ein. Ob Standard-Produkt oder exklusives System: Wichtig ist uns, dass Sie dank unserer Wärmepumpen eine behagliche Wärme haben und weniger fossile und endliche Energieressourcen benötigen. Unsere Ingenieure entwickeln Produkte, die immer effizienter arbeiten, und deshalb immer weniger Energie verbrauchen. Über 200 Mitarbeitende tragen mit ihrem Fachwissen dazu bei, Ihre Wünsche, Vorstellungen und Anforderungen in konkrete Lösungen umzuwandeln.

Wärmepumpen der CTA

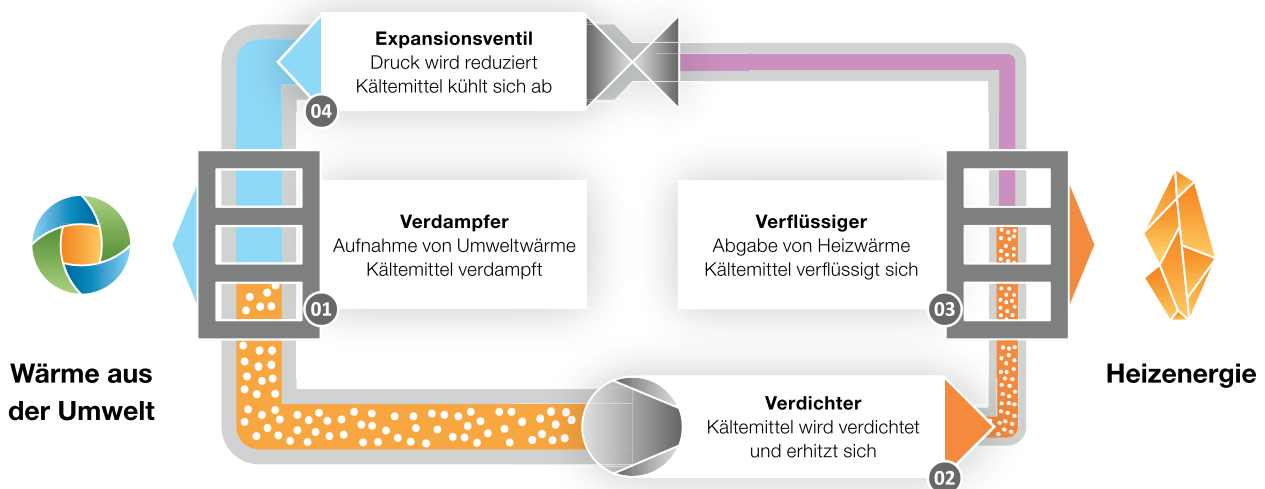
Die CTA bietet eine breite Produktpalette an: Für Neu- und Umbauten, für Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser sowie Grossanlagen, von der Standardlösung bis hin zum exklusiven und individuell auf die Kundenbedürfnisse abgestimmten System. Uns ist es wichtig, in der Schweiz zu produzieren und unser Lager so zu bewirtschaften, dass wir von Münsingen aus das regionale Heizungs-Installationsgewerbe in der ganzen Schweiz rasch bedienen können. Mit dem Rundum-Schutzpaket *CTAplus* kümmern wir uns zudem während einer Garantiedauer von bis zu 12 Jahren um die Betriebssicherheit und Pflege. So können wir alles

daran setzen, dass unsere qualitativ hochstehenden CTA-Wärmepumpensysteme lange in Betrieb sind – energieeffizient, wirtschaftlich und umweltschonend.

Funktionsweise einer Wärmepumpe

Im Wärmepumpenkreislauf zirkuliert ein Kältemittel, das je nach Temperatur- und Druckverhältnissen flüssig oder gasförmig ist. Die Wärmequelle bringt das flüssige Kältemittel im Verdampfer bei

niedriger Temperatur zum Sieden **01**. Der entstehende Kältemitteldampf wird im Verdichter komprimiert **02**. Dabei steigt die Temperatur stark an und die Wärme kann nun im Verflüssiger (auch Kondensator genannt) an das Heizungswasser abgegeben werden **03**. Dabei geht das Kältemittel wieder in den flüssigen Zustand über und kondensiert. Im Expansionsventil wird das Kältemittel auf den tieferen Ausgangsdruck entspannt **04** und der Kreisprozess kann von vorne beginnen.



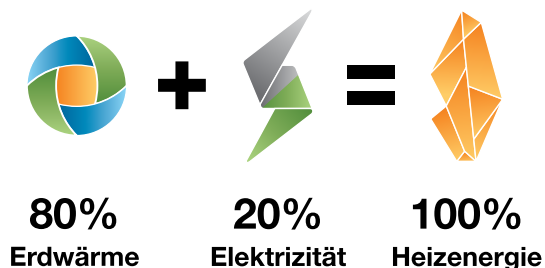
Zeichenerklärung

- | | | |
|--|---|--|
|  Produktionsstandort Schweiz |  Inverter-Technologie |  Fernzugriff über Internet/Smartphone |
|  Vorlauftemperatur |  Natürliches Kältemittel |  Smart Grid ready (intelligentes Gebäudesystem) |
|  Natürliches Kühlen (Free Cooling) |  Zusammenschaltung mehrerer Geräte möglich |  Bis 12 Jahre Rundum-Schutz |
|  Trinkwarmwasser-Aufbereitung |  Niedrigste Schallemission |  EHPA Gütesiegel (ermöglicht oftmals Subventionierungen) |
|  Die aktuell beste Energieeffizienzklasse im Wärmepumpensegment |  Indikator «optional, auf Wunsch» | |

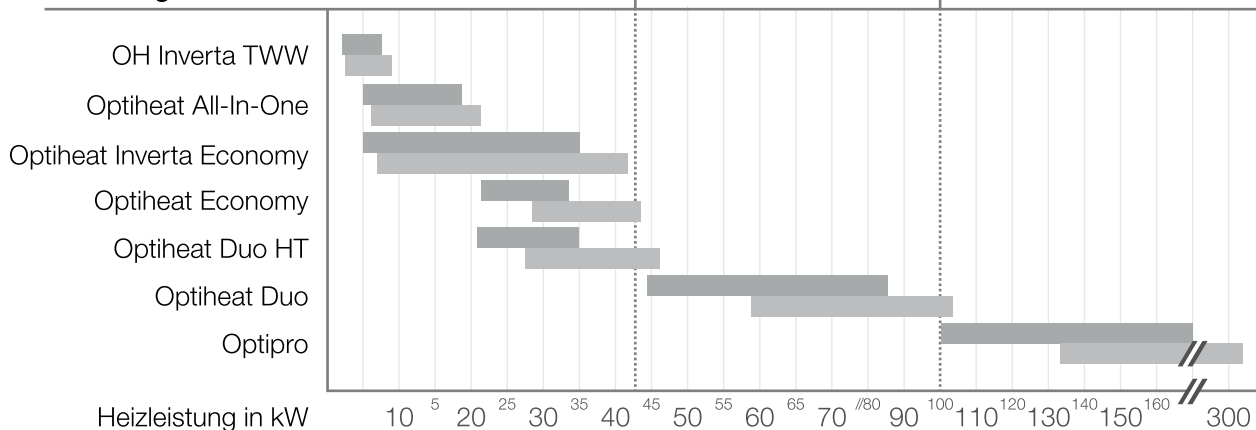
Geothermie-Wärmepumpen

Geothermie-Wärmepumpen nutzen die Umweltwärme aus dem Erdreich (Sole) oder aus dem Wasser und bringen diese zum Heizen auf ein höheres Temperaturniveau.

Vom Einfamilien- über das Mehrfamilienhaus bis hin zu industriellen Gebäuden: Mit der Geräteserie Optiheat und Optipro der CTA können Gebäude der unterschiedlichsten Art beheizt werden. Diese Wärmepumpen werden in der Schweiz konzipiert, hergestellt und laufend weiter entwickelt.



Leistungsübersicht



Sole/Wasser

Dieses Wärmepumpensystem nutzt die natürlich auftretende Wärme im Erdreich. Die Erdsonde besteht aus einem u-förmigen, mit Sole gefüllten Rohr, das tief im Erdboden versenkt wird.

Wasser/Wasser

Mit dieser Herangehensweise bezieht man die Wärme aus dem Grundwasser, Seewasser, Flusswasser oder Abwasser. Ein Förder- und ein Rückgabeburgen müssen bis unter den Grundwasserspiegel gebohrt werden.