



# Konzipiert für alle Temperatur- stufen

Die Wärmepumpen von Solid Energy setzen den Standard für zukünftige effiziente und flexible Energiesysteme, die auf 100% natürlichen Kältemitteln basieren. Unsere Lösungen sind die erste Wahl in einer Welt, die auf saubere und erneuerbare Energien umsteigt. Seit 2018 liefern wir HC-Wärmepumpen und haben seitdem an der Feinabstimmung gearbeitet.

Wasser/Wasser-Wärmepumpen für Wasser und Sole im Kühlkreislauf sind für alle Temperaturbereiche geeignet und werden von Ihrem Installateur installiert.



## Preisgekrönte Innovation

Die Wärmepumpen von Solid Energy werden bei den HhVNEWS AWARDS 2024 ausgezeichnet:

*"This versatile product ticked all the boxes in the judging criteria and showed innovation at its best, with a clearly defined objective, and demonstrable benefits."*



## Spezifikationen und Daten

- Abkühlungsprozess
- Kühlung des Kühlraums
- Kühlkreislauf für die Kühlsole
- Kühlwasser-Kühlkreislauf
- Kühlung von Abwärme
- Komfortable Kühlung von Gebäuden
- Heizung Raumheizung
- Erhitzungsverfahren
- Warmwasserheizung
- Heizdampf
- Kühltemperaturbereich - °C: -30 bis 95
- Heiztemperaturbereich - °C: 40 bis 165
- Heizleistungsbereich pro Gerät - kW: 200 - 4800
- COP-Bereich: 2 - 8
- Schallpegel im Maschinenraum: weniger als 75 dB
- Kommunikation: Modbus TCP/IP



Ein Wärmepumpenmodul besteht aus bis zu 4 Verdichtereinheiten mit einer Heizleistung von bis zu ca. 4.800 kW pro Modul.

# Kohlenwasserstoff



Mit Hydrocarbon wird der Druck mit derselben Wärmepumpen-einheit niedrig gehalten, unabhängig davon, ob es sich um Kühlung oder Warmwasserbereitung handelt.

Im Temperaturbereich von -30 bis 165 °C verwendet Solid Energy 4 verschiedene Kohlenwasserstoffgase als Kältemittel in der Wärmepumpe. Kohlenwasserstoff ist ein natürliches und ungiftiges Kältemittel, das in seiner reinen Form ohne den Zusatz von umweltschädlichen Stoffen verwendet wird. Kohlenwasserstoff ist wahrscheinlich am besten als Treibmittel in Spraydosen bekannt.

## Propan

Kältemittel für die Kühlung und den Wärmepumpenbetrieb für Heiz Zwecke. Aufgrund des Druck-Temperatur-Verhältnisses von Propan eignet sich das Kältemittel zur Kühlung zwischen -30 und 25 Grad Celcius und mit Wärmeabgabe im Bereich von 30 bis 65 Grad Celcius.

## IsoButan

Kältemittel für Wärmerückgewinnung und Wärmepumpenbetrieb für Fernwärme und industrielle Prozesswärme. Aufgrund des Druck-Temperatur-Verhältnisses von Isobutan eignet sich das Kältemittel zur Kühlung zwischen -10 und 40 Grad Celsius und mit einer Wärmeabgabe im Bereich von 50 bis 95 Grad Celsius.

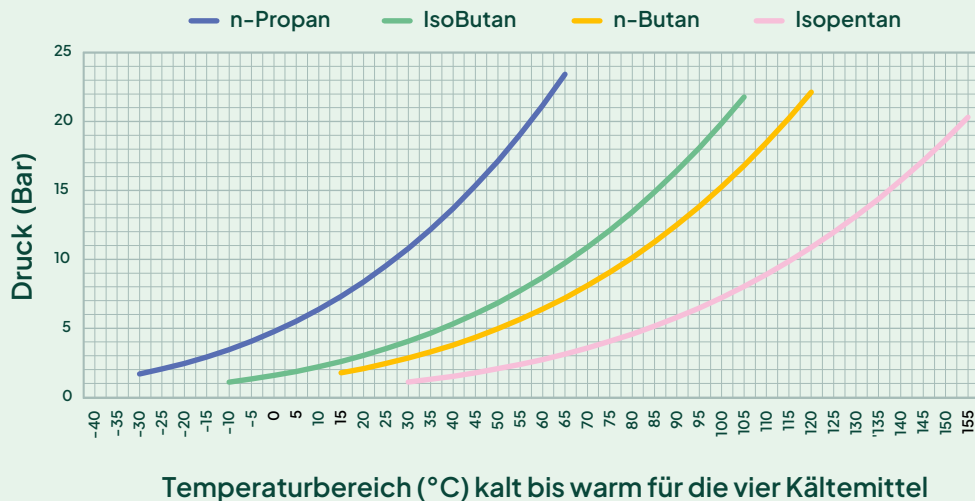
## Butan

Kältemittel für Wärmerückgewinnung und Wärmepumpenbetrieb für industrielle Prozesswärme und Warmwasser. Aufgrund des Druck-Temperatur-Verhältnisses von Butan eignet sich das Kältemittel zur Kühlung zwischen 0 und 50 Grad Celsius und mit Wärmeabgabe im Bereich von 70 bis 120 Grad Celsius.

## IsoPentan

Kältemittel für Wärmerückgewinnung und Wärmepumpenbetrieb für industriellen Prozessdampf und Heißwasser. Aufgrund des Druck-Temperatur-Verhältnisses von Isopentan eignet sich das Kältemittel zur Kühlung zwischen 35 und 90 Grad Celsius und mit Wärmeabgabe im Bereich von 90 bis 165 Grad Celsius.

## -30 bis 165 C mit der gleichen Maschine



Kohlenwasserstoffe haben einen ODP-Wert von Null und einen vernachlässigbaren GWP-Wert. Der GWP-Wert für Propan beträgt laut dem letzten IPCC-Bericht. Das GWP wird im Verhältnis zu CO<sub>2</sub> definiert, das einen GWP-Wert von 1,0 hat.



Solid Energy A/S

Stållevej 8

DK-6900 Skjern

T. +45 9732 3300

info@solidenergy.dk

The Force of Nature

solidenergy.dk

HERGESTELLT IN  
DÄNEMARK

