

SOLINK – Der Wärmepumpenkollektor

80 m² SOLINK-Anlage in Lütlich (BE)



Energiequelle für Wärmepumpen

SOLINK verbindet die hohe Effizienz der Erdreich-Wärmepumpen mit den Vorteilen von Luft-Wärmepumpen. Lautloser Betrieb und ein flexibler Einsatz auf Dächern oder Fassaden machen den Kollektor als Energiequelle für Strom und Wärme attraktiv. SOLINK wurde speziell für Wärmepumpen entwickelt. Eine Kopplung mit Erdsonden- oder Zisternenspeichern ist auf Grund der hohen Effizienz bei doppelter Nutzung der Dachfläche nicht nötig. So entstehen Systeme mit einer komplett erneuerbaren Energieversorgung und niedrigen Betriebskosten.

2 m²

Doppelte Nutzung des Daches 10-fache Wärmetauscherfläche

Die Fläche von Photovoltaik zur Strom- oder von Sonnenkollektoren zur Wärmegewinnung kann normalerweise nur einmal genutzt werden. Bei SOLINK sorgt auf der Unterseite eines 2 m² Photovoltaik XL-Moduls ein spezieller Luft-Wärmetauscher mit einer Oberfläche von 20 m² für eine hohe Leistungsaufnahme und gleichzeitige Nutzung der Modul-Abwärme. So wird der komplette Wärmebedarf direkt gedeckt sowie der gesamte Strombedarf im Jahresmittel produziert. Durch die große Wärmetauscher-Fläche gelingt dies im Vergleich zu anderen PVT-Kollektoren auf einer deutlich kleineren Dachfläche.

Lautloser Betrieb

SOLINK kommt ganz ohne die üblichen Ventilatoren sowie ohne ein Außengerät aus. Die im Vergleich zu einer Luft-Wärmepumpe gewonnene Aufstellfläche lässt sich in Ruhe genießen.

Höchste Effizienz ohne Erdsonden

Für einen geringen Stromverbrauch mussten bislang über Erdarbeiten Sonden oder Erdreich-Wärmetauscher verlegt werden. Darauf kann mit SOLINK verzichtet werden. In den meisten Fällen reichen Dach- oder ggf. Fassadenflächen aus. Bei ähnlichen Investitionskosten ist eine bessere Wirtschaftlichkeit gegeben.

7% Leistungsplus, Qualität und Lebensdauer

Der große Luft-Wärmetauscher sorgt im Vergleich zu Standard-PV-Modulen mit und ohne Wärmepumpenbetrieb für eine geringere Modultemperatur. Ein etwa 7 - 10 % höherer Stromertrag und eine reduzierte maximale Modultemperatur führen zu einer langen Lebensdauer. SOLINK ist seit dem Winter 2016/17 erprobt und basiert auf einer Vorläuferentwicklung, die schon seit 2014 im Einsatz ist.



SOLINK - Strom und Wärme aus einem Kollektor/Modul



SOLINK wurde 2017 mit dem Umwelttechnikpreis für Energieeffizienz des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet

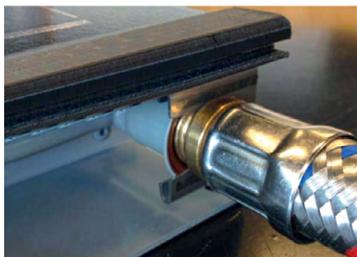


FLEXIBLE ANWENDBEREICHE

- Ein- und Mehrfamilienhäuser
- Büro- und Gewerbegebäude
- Kommunale Gebäude
- kalte Nahwärmenetze
- Schwimmbäder
- Ersatz/Erweiterung von Erdsonden-Feldern

VORTEILE FÜR INSTALLATIONSBETRIEBE

- Bewährtes Steckmontagesystem für Wärme- und Stromanbindung
- Bis zu 7 Kollektoren werden einfach hydraulisch in einer Reihe gekoppelt
- Zwischen den Kollektoren ist keine Fixierung der hydraulischen Verbindler nötig
- Panzerschläuche werden über steckbare Spangen ohne Werkzeug in Sekunden fixiert
- wegen Solekreis kein Kälteschein nötig



Das bewährte Hydraulik-Stecksystem ermöglicht eine einfache und rasche Montage ohne Werkzeug.

Kollektor/Modul	SOLINK
Kollektormaße und -gewicht	Maße (B x H x T) in mm: 994 x 1984 x 63 Bruttofläche: 1,97 m ² Gewicht: 32 kg
Kollektor-Aperturfläche	Apertur in mm: 1940 x 984 Aperturfläche: 1,91 m ²
Nennleistung ¹⁾	340 Wp
Nennstrom/-spannung ¹⁾	9,05 A / 37,6 V
Kurzschlussstrom ¹⁾	9,45 A
Leerlaufspannung ¹⁾	48,0 V
Zellen/Modulwirkungsgrad ¹⁾	19,4 % / 17,5 %
Ausgangsleistungstoleranz ¹⁾	0/+5 W
Maximaler Rückstrom ¹⁾	18 A
Max. Systemspannung	1000 V (Anwendungsklasse A)
Temperaturbereich	-40 bis +95 °C
Inhalt	3,4 l
Optischer Wirkungsgrad ²⁾	25,3 %
Wärmeübertragungskoeffizient Luft-Wärmeüberträger b1 ²⁾	60 W/m ² K
Effektive Wärmekapazität ²⁾	177 kJ/(m ² K)
Stillstandstemperatur	70 °C
Kollektorausrichtung ³⁾	Optimal ist Südausrichtung bei 30° bis 60° Anstellung.

¹⁾ Elektrische Daten wurden bei PV-Standardbedingungen gemessen. Verbesserungen durch Modulkühlung sind nicht berücksichtigt. Die Modulleistung wird kontinuierlich weiterentwickelt. Aktuell sind es 340 Wp und entsprechende Werte. Künftig können sich die Werte verbessern

²⁾ TNO-Bericht 2017 R10903

³⁾ In Gebieten mit Schnee sollten keine geringeren Winkel gewählt werden

Consolar Solare Energiesysteme GmbH

Kasseler Str. 1a, 60486 Frankfurt/Main
Gewerbestraße 7, 79539 Lörrach
anfragen@consolar.de - www.consolar.de
Änderungen und Irrtum vorbehalten.