



TONDACH®



TONDACH SOLAR

TONDACH 

Das Markendach aus der Natur.

TONDACH[®] SOLAR

TONDACH[®] erweitert die Produktpalette um das innovative TONDACH[®]-Solarsystem zur effizienten Energienutzung. Die Grundlage dieser Systeme bildet der Sonnenkollektor TS 300. Der Sonnenkollektor TS 300 ist eine Anlage zur Umwandlung der Sonnenenergie in vom Menschen direkt nutzbare

Wärmeenergie. Die Energie aus der Sonne wird während der gesamten Lebensdauer der Anlage aktiv zur Aufbereitung von warmen Nutzwasser und zur Heizungsunterstützung unter sehr niedrigen Betriebskosten genutzt.

Das TONDACH[®] Solarsystem bietet entscheidende Vorteile:

- Hoher Energiegewinn
- Erhebliche Senkung der Energiekosten
- Einsetzbar bei jeder Dacheindeckung
- Rasche und flexible Montage
- Servicefreundlich
- Finanzielle Unterstützung durch Förderungen
- Belüftung der Unterkonstruktion wird nicht unterbrochen
- Modernes Design – passend zu jeder Dachform
- Über 30jährige Lebensdauer
- 10 Jahre Garantie

Warum Sie sich für TONDACH[®] Solar entscheiden sollten!

- 1. Kostenlose Energie**
Die Sonne schickt keine Rechnungen. Die Sonne ist an erster Stelle eine praktisch unerschöpfliche, erneuerbare und vor allem kostenlose Energiequelle. Nutzen auch Sie sie!
- 2. Unerschöpfliche Energiequelle**
Österreich verfügt für den Einsatz von Solarsystemen über eine ausreichende Sonneneinstrahlung. Die Menge der auftreffenden Sonnenstrahlen übersteigt den gegenwärtigen Bedarf an primären Energiequellen um das 200-fache.
- 3. Bedeutende Energieersparnis**
Pro Quadratmeter trifft bei Sonneneinstrahlung eine Wärmeenergie von ca. 1000 Watt (im Winter kann man pauschal ca. 300 Watt ansetzen) auf die Solarkollektoren. Der Wirkungsgrad von Warmwasser-Sonnenkollektoren ist erheblich größer als der von elektrischen-, also Photovoltaikmodulen. Der Energiegewinn beträgt in Abhängigkeit der Anlage und Sonneneinstrahlung pro m² Kollektorfläche ca. 700 – 930 kWh pro Jahr und erreicht damit einen Spitzenwert. Je nach Jahreszeit kann eine Energieeinsparung von bis zu 80% erreicht werden.
- 4. Amortisationszeit**
In unseren Breitengraden dient der Sonnenkollektor primär der Warmwasseraufbereitung und als Heizungsunterstützung. Die durchschnittliche Amortisationsdauer der Investition beträgt ca. 10 bis 15 Jahre. Die Solaranlage hat jedoch eine nachgewiesene Lebensdauer von mindestens 30 Jahren. Dies bedeutet für Sie eine kostenlose Energie über einen Zeitraum von mindestens 15 bis 20 Jahren.
- 5. Hochwertiges Qualitätsprodukt**
Nachgewiesen durch Atteste der bedeutendsten europäischen Prüfstellen. Das TONDACH[®] Solar-System besteht aus vielen langjährig bewährten und geprüften Systemkomponenten. Qualität und Kompetenz durch die über 30jährige Erfahrung und Kundenzufriedenheit.
- 6. Einfache und variable Montage**
Die Sonnenkollektoren können einfach, rasch und flexibel montiert werden. Die Sammelleitungen befinden sich im Inneren des Kollektors. Zum Verbinden einzelner Kollektoren werden Patentklemmen verwendet. Für eine schnelle Montage werden alle notwendigen Montageteile im Set mitgeliefert.
- 7. Umweltfreundlichkeit**
Die TONDACH[®] Solarsysteme haben während des Betriebes keine negativen Umwelteinflüsse. Die bei der Herstellung eingesetzten Materialien und Werkstoffe sind recyclebar.
- 8. Benutzerkomfort**
Die TONDACH[®] Solarsysteme zeichnen sich durch ihre hohe Verlässlichkeit aus. Nach der Montage arbeitet das System bedienungslos unter geringen Betriebskosten.
- 9. Perfektes Design**
Das moderne Design von TONDACH[®] Solar bietet auch individuelle, architektonische Gestaltungsfreiheit.
- 10. Überdurchschnittliche Garantie von 10 Jahren**

Übersicht TONDACH[®] SOLAR-Anlagen

TONDACH[®] SOLAR-Anlagen gewährleisten eine problemlose Warmwasseraufbereitung für die in der Tabelle angeführte Personenzahl.

Bezeichnung der Solaranlage	TS 300 / 2	TS 300 / 3	TS 300 / 4	TS 300 / 5
Anzahl der im Haushalt lebenden Personen	2-3	3-4	5-6	7-8
Anzahl der Kollektoren TS 300 [Stk.]	2	3	4	5
Kollektorfläche [m ²]	4,06	6,09	8,12	10,15
Verbindungszubehör und kleines Montagematerial	ja	ja	ja	ja
Tragkonstruktionen über die Eindeckung für Steildach	ja	ja	ja	ja
Solarspeicher (Liter)*	200	300	400	500

*Solarspeicher nicht im Set integriert!

TONDACH[®] SOLAR

Beschreibung und technische Daten des Kollektors TS 300

Der TS 300 ist ein Flachkollektor mit Flanschanschlüssen zum vertikalen Einbau in Solarsystemen mit Umlaufpumpe. Er gehört in die Gruppe der Kollektoren, die eine Ganzjahresnutzung der Sonnenenergie ermöglichen.

Funktionsprinzip des Solarkollektors TS 300

Die Strahlungsenergie dringt über das gut lichtdurchlässige Solar-Sicherheitsglas in den Kollektor ein und wird vom hochselektiven ALOx-Absorber aufgenommen. Der Aluminium-Absorber, welcher mit einem Kupfer-Mäander formschlüssig verpresst ist, leitet die Energie in den Wärmeträger. Alle Funktionsteile des Kollektors sind in einer witterungsbeständigen, mit dem Solarglas und den Aluminiumdeckleisten verpressten Aluminiumwanne eingebaut. Die Bauart des Kollektors vereint 30 Jahre Know-how. Dieser Kollektor gewährleistet über die gesamte Lebensdauer einen gleich bleibenden, hohen Wirkungsgrad, sowie ein gleich bleibendes optisches Erscheinungsbild.



Technische Daten

Die technischen Daten wurden aus dem Protokoll KTB Nr. 2003-17-a des Fraunhofer-Instituts für solare Energiesysteme gemäß EN 12975-1,2 übernommen.

Grundrissfläche	2,03 m ²
Absorptionsfläche	1,78 m ²
Abmessungen Lagerung	1040 x 2040 mm
Deckglas	Solarsicherheitsglas, 4 mm stark
Anschlüsse	Flanschanschlüsse Ø 26 mm
Kollektorgehäuse	Formteil aus korrosionsfreiem Al-Mg-Blech
Sensorkasten	für Sensor mit 6 mm Ø
Wärmedämmung	Mineralwolle
Flüssigkeitsvolumen insgesamt	1,57 l
Gesamtgewicht	37 kg
Konversionsschicht	hochselektiv auf Aluminiumoxidbasis mit kolloidalem Nickel pigmentiert

Strahlungsabsorption $\alpha_{AM1.5}$	min. 0,95
Thermisches Emissionsvermögen $\epsilon_{82^\circ\text{C}}$	max. 0,15
Optischer Wirkungsgrad	81 %
Arbeitstemperatur	unter 100 °C
Stagnationstemperatur bei einer Bestrahlungsstärke von 1000W/m ² und Umgebungstemperatur von 30 °C	170 °C
Höchstüberdruck Wärmeträger	600 kPa
Empfohlener Durchfluss Wärmeträger	30 – 100 l/h je Kollektor
Energiegewinn pro Kollektor*	700 – 930 kWh/Jahr

* der Energiegewinn des Kollektors ist von seiner Nutzungsweise, geografischen Lage, Orientierung und mikroklimatischen Bedingungen abhängig

Garantiert hohe Qualität

Die Solarsysteme TONDACH SOLAR zählen mit ihren technischen Parametern und ihrem Design zur Spitze auf dem europäischen sowie auf dem weltweiten Markt. Ihre hohe Qualität wird nicht nur durch eine ganze Reihe von Tests in anerkannten Prüfstellen, sondern vor allem durch die über 30-jährige Erfahrung ihrer Benutzer bestätigt.

TONDACH®

Ihr TONDACH®-Partner:



Das Markendach aus der Natur.

TONDACH Gleinstätten AG
A-8443 Gleinstätten
Tel.: 03457/22 18-0
Fax: 03457/22 18-22
E-Mail: office@tondach.at
www.tondach.com