

# Richter+Frenzel - Immer in Ihrer Nähe.

## A

52070 **Aachen** Gut Wolf 19-21  
64665 **Alsbach** Erlenweg 2  
57610 **Altenkirchen** Rudolf-Diesel-Str. 17-19  
59759 **Arnsberg** Grabenstraße 26  
63741 **Aschaffenburg** Benzstraße 1  
63741 **Aschaffenburg** Schönbornstraße 4  
85609 **Aschheim-Dornach**  
Karl-Hammerschmidt-Straße 51  
86161 **Augsburg** Stauffenbergstraße 5-9

## B

97688 **Bad Kissingen** Spitzwiese 7  
64732 **Bad König** Berliner Straße 7  
99947 **Bad Langensalza**  
Straße der Einheit 24 / Kirchplatz  
97616 **Bad Neustadt** Industriestraße 2  
83435 **Bad Reichenhall** Salzburger Str. 71  
96052 **Bamberg** Kronacher Straße 100  
95488 **Bayreuth** Weiherstraße 3  
51465 **Bergisch Gladbach**  
Paffratherstraße 132-134  
55411 **Bingen** Dromersheimer Chaussee  
53119 **Bonn** Brühler Straße 26  
53121 **Bonn** Justus-von-Liebig-Straße 31  
53229 **Bonn-Beuel** Alaunbachweg 27  
64572 **Büttelborn** Hessenring 25

## C

93413 **Cham**  
Gewerbepark Chammünster Nord 5  
09116 **Chemnitz** Winkelhofer Straße 13a  
96450 **Coburg** Bamberger Straße 15

## D

85221 **Dachau** Felix-Wankel-Straße 3  
64293 **Darmstadt** Pfnorstraße 11  
94469 **Deggendorf** Graflinger Straße 135  
63128 **Dietzenbach** Robert-Bosch-Straße 7  
84130 **Dingolfing** Stauseestraße 1  
44143 **Dortmund** Zinkhüttenweg 1  
44149 **Dortmund-Dorstfeld** Kortental 62  
01237 **Dresden** Georg-Mehrtens-Straße 4  
47053 **Duisburg-Hochfeld** Paul-Esch-Str. 55  
52349 **Düren** Nideggerstraße 152  
52351 **Düren** Friedrichstr. 5 / Bonner Str. 28  
40231 **Düsseldorf**  
Königsberger Straße 100 / Geb. 25a

## E

84307 **Eggenfelden** Schellenbruckstraße 17  
99817 **Eisenach** Mühlhäuser Straße 27  
63820 **Elsfeld** Am Stachus 5

85435 **Erding** Freisinger Straße 62  
50374 **Erfstadt** Behrensstraße 5a  
99089 **Erfurt** Mittelhäuser Straße 80  
99198 **Erfurt-Kerspleben** Fichtenweg 2  
91052 **Erlangen** Hilpertstraße 15 - 17  
91056 **Erlangen** Frauenaucher Straße 75  
65760 **Eschborn** Elly-Beinhorn-Straße 4  
52249 **Eschweiler** Stolberger Straße 105  
45145 **Essen** Am Funkturm 2

## F

91301 **Forchheim** Daimlerstraße 22  
65929 **Frankfurt am Main** Silostraße 39b  
85356 **Freising** Clemensängerring 24  
36100 **Fulda-Petersberg** Breitunger Straße 1

## G

45888 **Gelsenkirchen** Wildenbruchstr. 23-27  
45894 **Gelsenkirchen-Buer** Feldhauser Str. 91  
53937 **Gemünd** Kölner Straße 77c  
07552 **Gera** Carl-Zeiss-Straße 2  
35398 **Gießen** Gottlieb-Daimler-Straße 8  
45964 **Gladbeck** Hornstraße 28  
99867 **Gotha** Friemarstr. 65  
82166 **Gräfelfing** Seeholzenstraße 5

## H

83527 **Haag** Münchener Straße 43  
58095 **Hagen** Körnerstraße 84 + 84a  
58135 **Hagen-Haspe** Hochofenstraße 1  
06116 **Halle/Saale** Reideburger Str. 55-57  
06126 **Halle/Saale** Weststraße 31  
63452 **Hanau** Moselstraße 47  
34346 **Hannoversch Münden**  
Hinter der Blume 86

64646 **Heppenheim** Von-Humboldt-Str. 11  
44652 **Herne** Herne Straße 58-60  
95030 **Hof** An der Hohensaas 5

## I

55743 **Idar-Oberstein** Kaufacker 8  
65510 **Idstein** Black-und-Decker-Str. 42  
89257 **Illertissen** Memminger Straße 14  
85053 **Ingolstadt** Eriagstraße 11  
58636 **Iserlohn** Reiterweg 5

## J

07743 **Jena** Unstrutweg 1

## K

47475 **Kamp-Lintfort** Oststraße 77  
34123 **Kassel** Gobietstraße 5  
87600 **Kaufbeuren** Moosmangstraße 19  
65779 **Kelkheim** Siemensstraße 6

87437 **Kempten** Bleicherstraße 36  
50170 **Kerpen-Sindorf** Kerpener Str. 148  
83059 **Kolbermoor** Carl-Jordan-Str. 10  
50825 **Köln-Ehrenfeld**  
Widdersdorfer Straße 205  
51149 **Köln-Porz** Hansestraße 99  
86381 **Krumbach** Bahnhofstraße 92a  
86381 **Krumbach** Ulmer Straße 7a

## L

84030 **Landshut-Ergolding**  
Industriestraße 18a  
97922 **Lauda-Königshofen** Deubacher Str. 10  
04179 **Leipzig** Saarländer Straße 1-3  
04316 **Leipzig** Paunsdorfer Straße 5  
51373 **Leverkusen** Robert-Blum-Straße 21

## M

55128 **Mainz** Haifa-Allee 2  
55130 **Mainz** Jakob-Anstatt-Straße 8  
68165 **Mannheim** Fahrflachstraße 10-12  
68229 **Mannheim-Friedrichsfeld**  
Markircher Straße 25  
35043 **Marburg** Im Rudert 27  
40822 **Mettmann** Am Korreshof 1-3  
99974 **Mühlhausen**  
Friedrich-Naumann-Straße 75  
56218 **Mülheim-Kärlich** Industriestr. 18-20  
45473 **Mülheim an der Ruhr**  
Friedrich-Ebert-Straße 220  
81541 **München-Giesing** Balanstraße 73

## N

92318 **Neumarkt in der Oberpfalz**  
Regensburger Straße 127  
41464 **Neuss** Moselstraße 18  
67433 **Neustadt an der Weinstraße**  
Adolf-Kolping-Straße 126  
56564 **Neuwied** Andernacher Straße 70  
90451 **Nürnberg** Donaustraße 125

## P

94036 **Passau** Emil-Richter-Straße 1  
82377 **Penzberg** Grube 47  
08523 **Plauen** Morgenbergstraße 23  
50259 **Pulheim** Siemensstraße 1-5

## R

45665 **Recklinghausen** Sieben Quellen 41  
45667 **Recklinghausen** Hubertusstraße 62  
93059 **Regensburg** Donaustauer Str. 172a  
93083 **Regensburg-Obertraubling**  
Ernst-Frenzel-Straße 4

64668 **Rimbach** Bismarckstraße 46  
07407 **Rudolstadt-Schwarza**  
Humboldtstraße 30

## S

04335 **Schkeuditz / OT Radefeld** Milanstraße 3  
98574 **Schmalkalden**  
An der Asbacher Straße 17  
91126 **Schwabach** Hansastraße 5  
92421 **Schwandorf** Max-Planck-Straße 1  
97424 **Schweinfurt** Carl-Zeiss-Straße 8  
96515 **Sonneberg** An der Müß 17  
94315 **Straubing** Schlesische Straße 128  
98530 **Suhl-Wichtshausen** Obere Aue 3

## T

83278 **Traunstein-Wolkersdorf**  
Schmidhamer Straße 23  
54290 **Trier** Böhmer- / Ecke Zuckerbergstr. 31  
54292 **Trier** Metternichstraße 40  
53842 **Troisdorf** Industriestraße 4-6

## U

59425 **Unna** Industriestraße 4

## W

92637 **Weiden** Dr.-Killian-Straße 1a  
99427 **Weimar** Am alten Speicher 1  
65203 **Wiesbaden** Hagenauer Straße 17-19  
65203 **Wiesbaden** Hagenauer Straße 40 a  
65205 **Wiesbaden-Nordenstadt** Ostring 6a  
54516 **Wittlich** Friedrichstraße 43  
42275 **Wuppertal-Barmen**  
Berliner Straße 23 / Rauer Werth 4  
97084 **Würzburg-Heidingsfeld**  
Leitenackerweg 6

## Z

90513 **Zirndorf** Oberasbacher Straße 8-10  
08141 **Zwickau-Reinsdorf**  
August-Horch-Straße 22

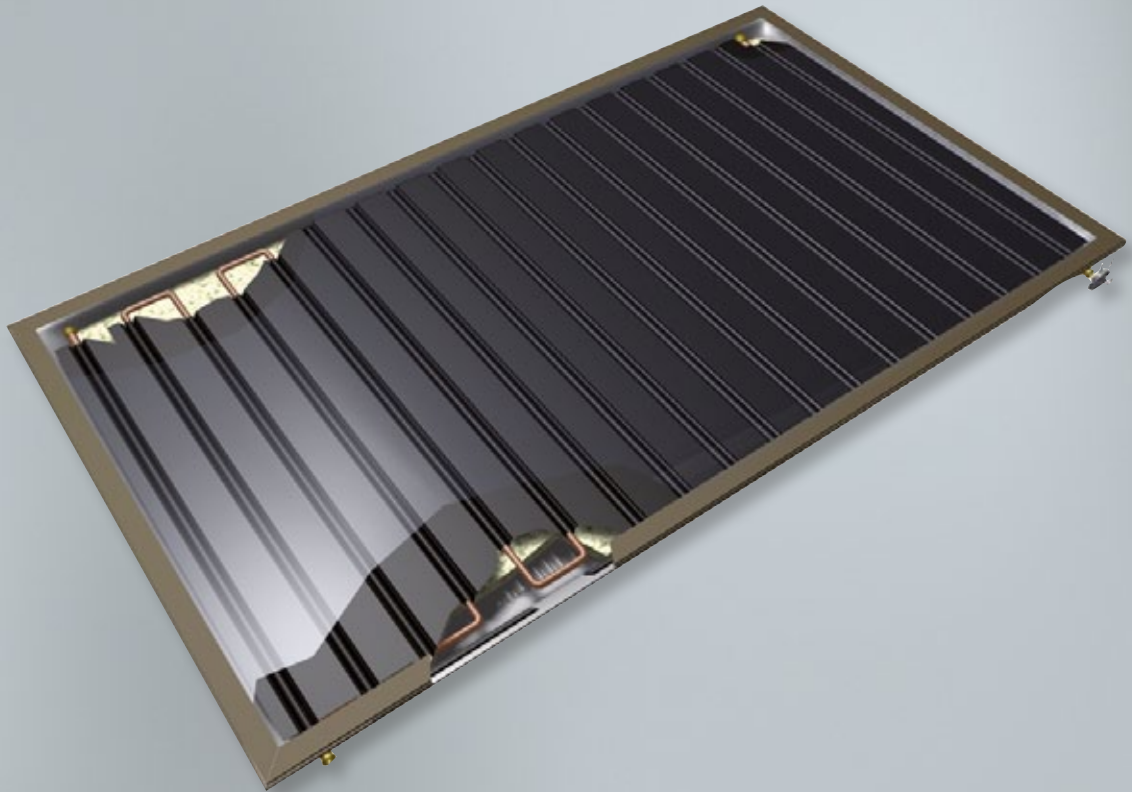
### Weitere Standorte:

### Tiefbauniederlassung:

01723 **Kesselsdorf** Inselallee 26 - 28

### Zentrallager:

55131 **Mainz** Hechtsheimer Straße 2  
45699 **Herten** Carl-Bosch-Str. 1-5  
50169 **Kerpen** Heisenbergstr. 26-40



**Moderne Entwicklung und hohe  
Qualität – garantiert für Ihren Bedarf**

# Qualität auf jeder Ebene:

unsere Garantie für Sie!

Der Name Thermosolar steht für mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Forschung, Entwicklung und Produktion von hochwertigen Solarkollektoren. Thermosolar ist der starke Partner von Richter+Frenzel im Bereich Flachkollektoren. Unsere gemeinsame Erfahrung ist Ihr Vorteil, denn unsere Kollektoren zeichnen sich durch überdurchschnittliche Leistung, Wirtschaftlichkeit und lange Lebensdauer aus.

Der Kollektor ist das Herz einer jeden Solaranlage. Hier bieten wir Ihnen Qualität, die den höchsten Ansprüchen genügt: Wannen- und Rahmenkollektoren mit modernster Absorber- und Beschichtungstechnik. Alle Kollektoren sind nach den neuesten Normen geprüft und somit voll förderfähig!



## Qualitätsmerkmale Thermosolar Kollektoren

**Die tiefgezogene Wanne** aus seewasserfester Aluminium-Magnesium-Legierung ist Bestandteil eines jeden Thermosolar Kollektors. Durch ein spezielles Fertigungsverfahren wird eine Formbildung zur Kollektorwanne ohne Rissbildung erreicht.

**Der Mäander** aus Cu-Rohr garantiert eine hohe Wärmeleitfähigkeit und kurze Reaktionszeit. Die mechanische Verbindung zum Absorber bedeutet gleichbleibende Leistung über Jahrzehnte hinweg.

**Die Beschichtung** aus AlOxNickel garantiert höchste Leistungsausbeute über Jahre hinweg.

**Die Glasabdeckung** aus 4 mm starkem gehärteten Solar-Sicherheitsglas, ESG, ist nach ISO-Normvorschlag ISO/TC 180/SCSN20E hagelschlaggeprüft. Die Lichtdurchlässigkeit liegt bei > 91 %.

**Die lötfreien Verbindungen** garantieren eine schnelle, einfache und sichere Montage.

**Die vorbildliche Garantie** 10 Jahre auf alle Kollektorfunktionen und Haltbarkeit der Werkstoffe gemäß den geltenden Garantiebestimmungen.



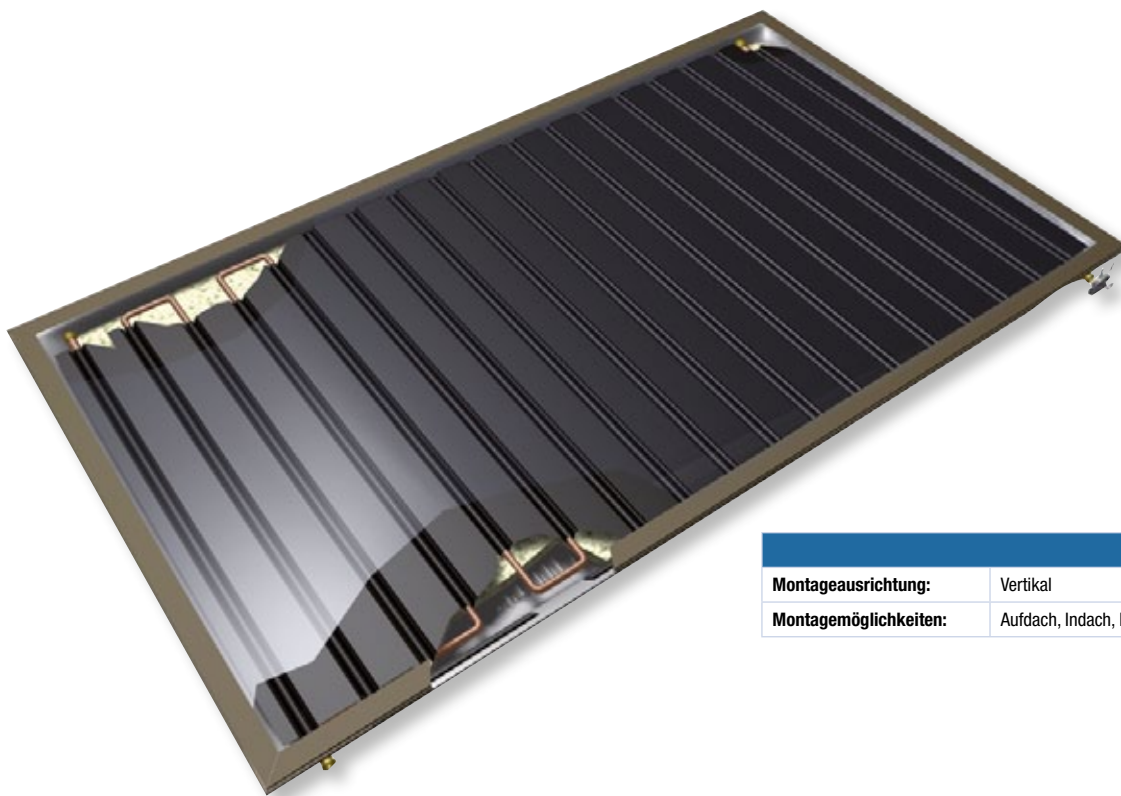
# Hochleistungs-Flachkollektor TS300

## mit 2,03 m<sup>2</sup> Brutto Kollektorfläche

Dort wo viel Leistung benötigt wird, ist unser Kollektor TS300 das Optimum in Bezug auf Kosten/Nutzen. Solide Verarbeitung gepaart mit modernster Solartechnik machen diesen Kollektor einzigartig. Der Vollflächenabsorber sowie die einzigartige Verbindung zwischen Absorber und Mäander garantieren eine kurze Reaktionszeit und Wärmeübertragung.

Der Kollektor TS300 ist ein Hochleistungs-Flachkollektor zur vertikalen Montage. Dieser Kollektor eignet sich durch seine beachtliche Leistung im Besonderen für den Einsatz zur Brauchwassererwärmung und zur Heizungs-

unterstützung. Er besteht aus einer kompakt geformten Aluminiumwanne, auf der das Sicherheitsglas durch einen Rahmen aus eloxiertem Aluminium befestigt wird. Ein umlaufender Dichtring verhindert das Eindringen von Schmutz oder Wasser in den Kollektor. Der spezielle Dünnschicht-Absorber wird mit einer hochselektiven AlOx-Legierung beschichtet und mit der internen Mäander-Verrohrung durch eine spezielle Umformtechnik miteinander verbunden. Die Flanschanschlüsse garantieren eine schnelle und sichere hydraulische Verbindung mit dem Solarkreislauf. Von diesem Kollektor können bis zu 10 Kollektoren in Reihe zusammengeschlossen werden.

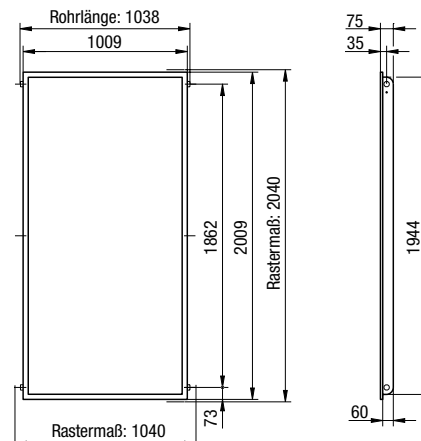


<b>Montageausrichtung:</b>	Vertikal
<b>Montagemöglichkeiten:</b>	Aufdach, Indach, Flachdach, Freiaufstellung

### Technische Daten:

<b>Abmaße:</b>	2009 x 1009 x 75 mm	<b>Betriebstemperatur:</b>	< 100°C
<b>Brutto Kollektorfläche:</b>	2,031 m <sup>2</sup>	<b>Stillstandstemperatur:</b>	164°C
<b>Absorberfläche:</b>	1,78 m <sup>2</sup>	<b>max. Überdruck des Wärmetransfermediums:</b>	6 bar
<b>Aperturfläche:</b>	1,78 m <sup>2</sup>	<b>empfohlene Durchflussmenge pro Kollektorfeld:</b>	30 - 100 l/h
<b>Gesamtgewicht:</b>	36,1 kg	<b>Modul-Spitzenleistung:</b>	1379 W*
<b>Verglasung:</b>	Einscheiben-Sicherheits-Solarglas (ESG) d = 4 mm	<b>Absorption:</b>	94 %
<b>Gehäuse:</b>	tiefgezogene Wanne aus AlMg-Legierung	<b>Emission:</b>	12 %
<b>Glasleisten:</b>	dunkelbraun oder aluminium eloxiert	<b>Wärmeverlustkoeffizient a<sub>2</sub>:</b>	0,02 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
<b>Anschlüsse:</b>	Schnellverbindung (lötfrei)	<b>Einstrahlwinkel-Korrekturfaktor K50:</b>	0,95
<b>thermische Isolierung:</b>	40 mm Mineralwolle	<b>effektive Wärmekapazität:</b>	11,26 kJ/K
<b>Flüssigkeitsinhalt Mäander:</b>	1,57 Liter	<b>Wirkungsgradkoeffizient η<sub>0</sub>:</b>	0,78
<b>Absorbertechnik:</b>	Dünnschicht-Vollflächen Absorber, beschichtet mit hochselektiver AlOx-Legierung	<b>EN12975 1/2:</b>	2.04.00519.1.0-3-LT

\* bei G = 1000W, η<sub>0</sub>



# Rahmenkollektor TS111

mit 2,51 m<sup>2</sup> Brutto Kollektorfläche

Der TS111 ist ein Hochleistungs-Flachkollektor zur vertikalen Montage. Dieser Kollektor eignet sich durch seine beachtliche Leistung zur Brauchwassererwärmung und zur Heizungsunterstützung.

Er besteht aus einem kompakt geschweißten Aluminiumrahmen, auf dem das Sicherheitsglas durch Leisten aus eloxiertem Aluminium befestigt wird. Ein umlaufender Dichtring verhindert das Eindringen von Schmutz und Wasser in den Kollektor. Der spezielle Dünnschicht-Absorber wird mit einer hochselektiven AlOx-Legierung beschichtet und mit der internen Verrohrung durch eine spezielle Umformtechnik miteinander verbunden. Eine spezielle Schraubverbindung garantiert eine schnelle und sichere hydraulische Verbindung mit dem Solarkreislauf. Von diesem Kollektor können bis zu 8 Kollektoren in Reihe zusammengeschlossen werden.

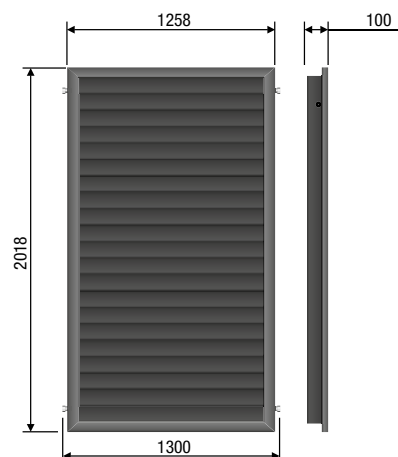


<b>Montageausrichtung:</b>	Vertikal
<b>Montagemöglichkeiten:</b>	Aufdach, Indach, Flachdach, Freiaufstellung

## Technische Daten:

<b>Abmaße:</b>	2018 x 1258 x 100 mm	<b>Betriebstemperatur:</b>	< 100°C
<b>Brutto Kollektorfläche:</b>	2,51 m <sup>2</sup>	<b>Stillstandstemperatur:</b>	171°C
<b>Absorberfläche:</b>	2,24 m <sup>2</sup>	<b>max. Überdruck des Wärmetransfermediums:</b>	6 bar
<b>Aperturfläche:</b>	2,24 m <sup>2</sup>	<b>empfohlene Durchflussmenge pro Kollektorfeld:</b>	30 - 100 l/h
<b>Gesamtgewicht:</b>	51,9 kg	<b>Modul-Spitzenleistung:</b>	1857 W*
<b>Verglasung:</b>	Einscheiben-Sicherheits-Solarglas (ESG) d = 4 mm	<b>Absorbtion:</b>	94 %
<b>Gehäuse:</b>	geklebter AlMg Legierungrahmen	<b>Emission:</b>	12 %
<b>Glaseleisten:</b>	eloxiert	<b>Wärmeverlustkoeffizient a2:</b>	0,01 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
<b>Anschlüsse:</b>	Schraubverbindung	<b>Einstrahlwinkel-Korrektur-Faktor K50:</b>	0,96
<b>thermische Isolierung:</b>	Mineralwolle 70 mm unten Mineralwolle 20 mm an den Seiten	<b>effektive Wärmekapazität:</b>	15,44 kJ/K
<b>Flüssigkeitsinhalt Mäander:</b>	1,72 Liter	<b>Wirkungsgradkoeffizient η0:</b>	0,83
<b>Absorbertechnik:</b>	Dünnschicht-Vollflächen Absorber, beschichtet mit hochselektiver AlOx-Legierung	<b>EN12975 1/2:</b>	2.04.00572.1.0-2 LT

\* bei G = 1000W, η0

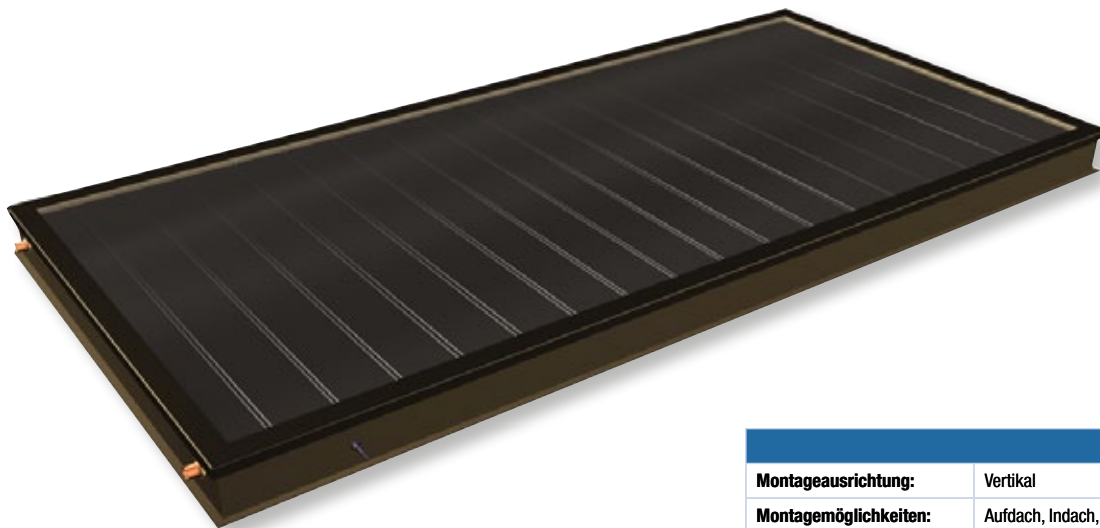


# Rahmenkollektor TS152

mit 2,05 m<sup>2</sup> Brutto Kollektorfläche

Der TS152 ist ein Hochleistungs-Flachkollektor zur vertikalen Montage. Dieser Kollektor eignet sich durch seine beachtliche Leistung zur Brauchwassererwärmung und zur Heizungsunterstützung.

Er besteht aus einem kompakt geklebten Aluminiumrahmen, auf der das Sicherheitsglas durch Leisten aus eloxiertem Aluminium befestigt wird. Ein umlaufender Dichtring verhindert das Eindringen von Schmutz und Wasser in den Kollektor. Der spezielle Dünnschicht-Absorber wird mit einer hochselektiven AlOx-Legierung beschichtet und mit der internen Verrohrung durch eine spezielle Umformtechnik miteinander verbunden. Eine Klemmringverbindung garantiert eine schnelle und sichere hydraulische Verbindung mit dem Solarkreislauf. Von diesem Kollektor können bis zu 6 Kollektoren in Reihe zusammengeschlossen werden.

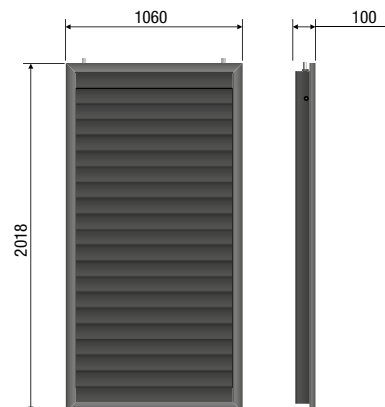


<b>Montageausrichtung:</b>	Vertikal
<b>Montagemöglichkeiten:</b>	Aufdach, Indach, Flachdach, Freiaufstellung

## Technische Daten:

<b>Abmaße:</b>	2018 x 1060 x 100 mm	<b>Betriebstemperatur:</b>	< 100°C
<b>Brutto Kollektorfläche:</b>	2,05 m <sup>2</sup>	<b>Stillstandstemperatur:</b>	181°C
<b>Absorberfläche:</b>	1,78 m <sup>2</sup>	<b>max. Überdruck des Wärmetransfermediums:</b>	6 bar
<b>Aperturfläche:</b>	1,78 m <sup>2</sup>	<b>empfohlene Durchflussmenge pro Kollektorfeld:</b>	30 - 100 l/h
<b>Gesamtgewicht:</b>	42,5 kg	<b>Modul-Spitzenleistung:</b>	1383 W*
<b>Verglasung:</b>	Einscheiben-Sicherheits-Solarglas (ESG) d = 4 mm	<b>Absorbtion:</b>	95%
<b>Gehäuse:</b>	geklebter AlMg Legierungrahmen	<b>Emission:</b>	12%
<b>Glasleisten:</b>	eloxiert	<b>Wärmeverlustkoeffizient a2:</b>	0,01 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
<b>Anschlüsse:</b>	Schraubverbindung	<b>Einstrahlwinkel-Korrektur-Faktor K50:</b>	0,96
<b>thermische Isolierung:</b>	Mineralwolle 70 mm unten Mineralwolle 20 mm an den Seiten	<b>effektive Wärmekapazität:</b>	15,24 kJ/K
<b>Flüssigkeitsinhalt Mäander:</b>	2,05 Liter	<b>Wirkungsgradkoeffizient η0:</b>	0,78
<b>Absorbertechnik:</b>	Dünnschicht-Vollflächen Absorber, beschichtet mit hochselektiver AlOx-Legierung	<b>EN12975 1/2:</b>	2.04.00572.1.0-1 LT

\* bei G = 1000W, η0

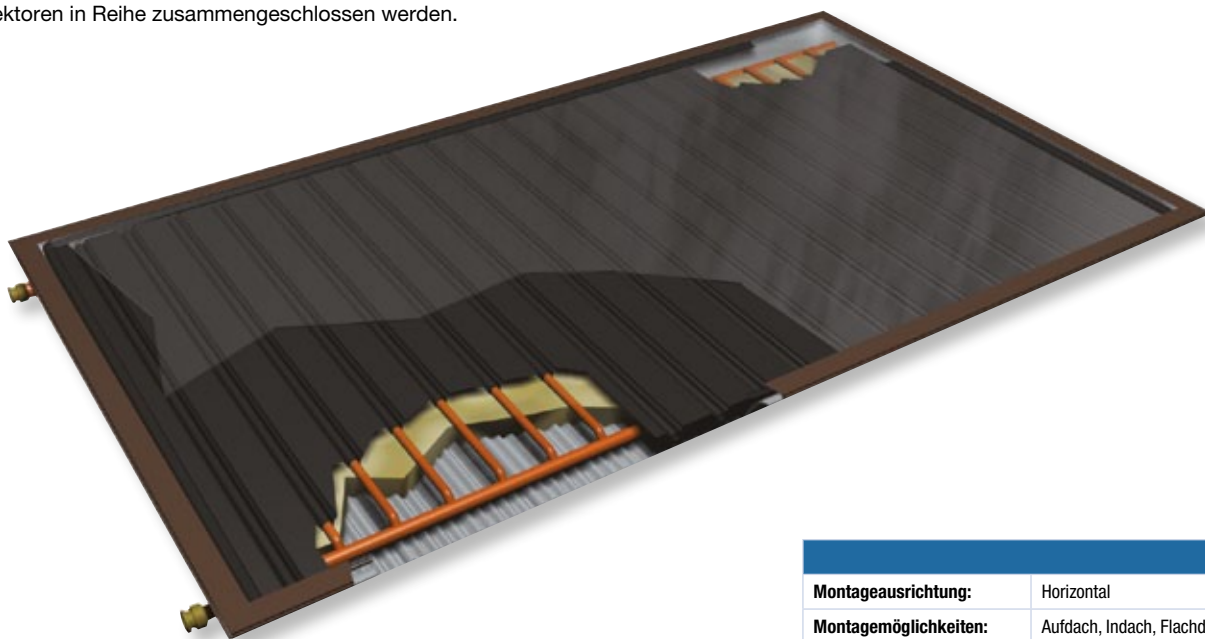


# Flachkollektor TS330

mit 2,03 m<sup>2</sup> Brutto Kollektorfläche

Der Kollektor TS330 ist ein Hochleistungs-Flachkollektor zur horizontalen Montage. Er besteht aus einer kompakt geformten Aluminiumwanne, auf der das Sicherheitsglas durch einen Rahmen aus eloxiertem Aluminium befestigt wird.

Ein umlaufender Dichtring verhindert das Eindringen von Schmutz und Wasser in den Kollektor. Der spezielle Dünnschicht-Absorber wird mit einer hochselektiven AlOx-Legierung beschichtet und mit der internen Mäander-Verrohrung durch eine spezielle Umformtechnik miteinander verbunden. Die Flanschanschlüsse an den Stirnseiten garantieren eine schnelle und sichere hydraulische Verbindung mit dem Solarkreislauf. Von diesem Kollektor können bis zu 8 Kollektoren in Reihe zusammengeschlossen werden.

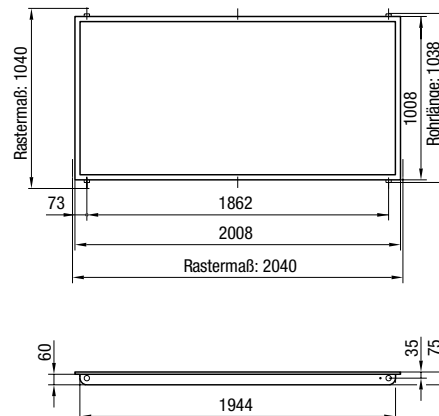


<b>Montageausrichtung:</b>	Horizontal
<b>Montagemöglichkeiten:</b>	Aufdach, Indach, Flachdach, Freiaufstellung

## Technische Daten:

<b>Abmaße:</b>	1009 x 2009 x 75 mm	<b>Betriebstemperatur:</b>	< 100°C
<b>Brutto Kollektorfläche:</b>	2,031 m <sup>2</sup>	<b>Stillstandstemperatur:</b>	170°C
<b>Absorberfläche:</b>	1,78 m <sup>2</sup>	<b>max. Überdruck des Wärmetransfermediums:</b>	6 bar
<b>Aperturfläche:</b>	1,78 m <sup>2</sup>	<b>empfohlene Durchflussmenge pro Kollektorfeld:</b>	30 - 100 l/h
<b>Gesamtgewicht:</b>	37 kg	<b>Modul-Spitzenleistung:</b>	1115 W*
<b>Verglasung:</b>	Einscheiben-Sicherheits-Solarglas (ESG) d = 4 mm	<b>Absorption:</b>	94%
<b>Gehäuse:</b>	tiefgezogene Wanne aus AlMg-Legierung	<b>Emission:</b>	12%
<b>Glaseisten:</b>	dunkelbraun oder aluminium eloxiert	<b>Wärmeverlustkoeffizient a<sub>2</sub>:</b>	0,02 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
<b>Anschlüsse:</b>	Schnellverbindung (lötfrei)	<b>Einstrahlwinkel-Korrektur-Faktor K<sub>50</sub>:</b>	0,95
<b>thermische Isolierung:</b>	40 mm Mineralwolle	<b>effektive Wärmekapazität:</b>	11,97 kJ/K
<b>Flüssigkeitsinhalt Mäander:</b>	1,7 Liter	<b>Wirkungsgradkoeffizient η<sub>0</sub>:</b>	0,74
<b>Absorbertechnik:</b>	Dünnschicht-Vollflächen Absorber, beschichtet mit hochselektiver AlOx-Legierung	<b>EN12975 1/2:</b>	2.04.00519.1.0-5-LT

\* bei G = 1000W, η<sub>0</sub>



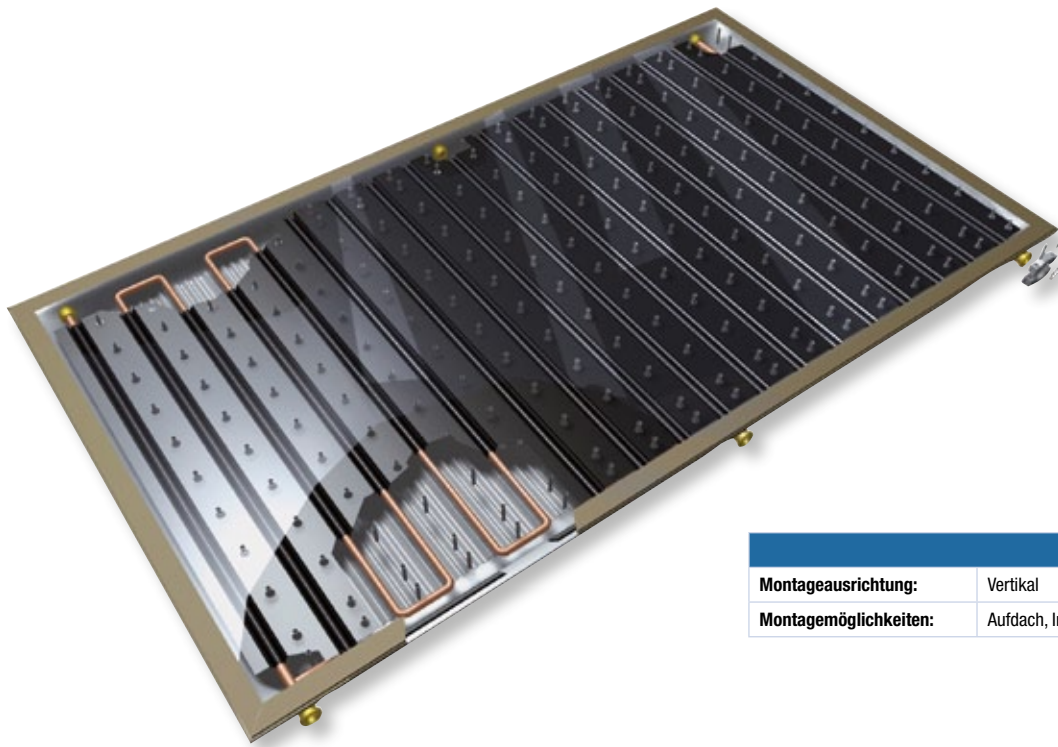
# Vakuum-Flachkollektor TS400

## mit 2,03 m<sup>2</sup> Brutto Kollektorfläche

Der Vakuum-Flachkollektor TS400 ist zur vertikalen Montage konzipiert worden. Dieser Kollektor eignet sich durch seine hohe Leistung im Besonderen für den Einsatz zur Brauchwassererwärmung, Heizungsunterstützung, sowie Prozesswärme.

Das Vakuum wird durch den Einsatz einer Vakuumpumpe, die an die Vakuumleitung angeschlossen wird, erreicht. Der Kollektor besteht aus einer kompakt geformten, tiefgezogenen Wanne aus einer 1,3 mm starken Aluminium-Magnesium-Legierung, auf der das Sicherheitsglas durch einen Rahmen aus eloxiertem Aluminium befestigt wird. Ein umlaufender Vakuum-Dichtring verhindert das Eindringen von Schmutz und Wasser in

den Kollektor. Der spezielle Dünnschicht-Absorber wird mit einer hochselektiven AlOx-Legierung (AlMg3) beschichtet und mit der internen Mäander-Verrohrung durch eine spezielle Umformtechnik miteinander verbunden. Die Flanschanschlüsse mit 40 mm garantieren eine schnelle und sichere Verbindung mit dem Solarkreislauf und der Vakuumleitung. Von diesem Kollektor können bis zu 10 Kollektoren in Reihe zusammengeschlossen werden. Durch die Befüllung von Kryptongas in den evakuierten Kollektor kann eine Leistungssteigerung von 10 % erreicht werden. Da dieser Kollektor vollkommen hermetisch abgeschlossen ist, eignet er sich für Gegenden mit starker Luftverschmutzung und Meerwasserklima.



<b>Montageausrichtung:</b>	Vertikal
<b>Montagemöglichkeiten:</b>	Aufdach, Indach, Flachdach, Freiaufstellung

### Technische Daten:

<b>Abmaße:</b>	2009 x 1009 x 75 mm	<b>Betriebstemperatur:</b>	< 100°C
<b>Brutto Kollektorfläche:</b>	2,031 m <sup>2</sup>	<b>Stillstandstemperatur:</b>	219°C
<b>Absorberfläche:</b>	1,70 m <sup>2</sup>	<b>max. Überdruck des Wärmetransfermediums:</b>	6 bar
<b>Aperturfläche:</b>	1,85 m <sup>2</sup>	<b>empfohlene Durchflussmenge pro Kollektorfeld:</b>	30 - 100 l/h
<b>Gesamtgewicht:</b>	45 kg	<b>Modul-Spitzenleistung:</b>	1448 W*
<b>Verglasung:</b>	Einscheiben-Sicherheits-Solarglas (ESG) d = 4 mm	<b>Absorbtion:</b>	94 %
<b>Gehäuse:</b>	tiefgezogene Wanne aus AlMg-Legierung	<b>Emission:</b>	12 %
<b>Glasleisten:</b>	dunkelbraun oder aluminium eloxiert	<b>Wärmeverlustkoeffizient a2:</b>	0,01 W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )
<b>Anschlüsse:</b>	Schnellverbindung (lötfrei)	<b>Einstrahlwinkel-Korrektur-Faktor K50:</b>	0,95
<b>thermische Isolierung:</b>	Vakuum, wahlweise mit Kryptonbefüllung	<b>effektive Wärmekapazität:</b>	10,46 kJ/K
<b>Flüssigkeitsinhalt Mäander:</b>	1,6 Liter	<b>Wirkungsgradkoeffizient η0:</b>	0,85
<b>Absorbertechnik:</b>	Dünnschicht-Vollflächen Absorber, beschichtet mit hochselektiver AlOx-Legierung	<b>EN12975 1/2:</b>	2.04.00519.1.0-5-LT

\* bei G = 1000W, η0

