

Wir verwenden Cookies, um Ihnen den bestmöglichen Service zu bieten. Durch die Nutzung unserer Dienste stimmen Sie der Cookie-Nutzung zu.

[Mehr dazu](#)

[Akzeptieren & schließen](#)



Fachthemen

Alles für den Fachjournalisten und für Leser, die tief in die Themen einsteigen wollen.

Solarthermie von Viessmann: Innovative Kollektoren für Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung

Die Neuheiten im Überblick:

- ThermProtect, die innovative Abschaltautomatik schützt jetzt neben den Viessmann Flachkollektoren auch die Vitosol Vakuum-Röhrenkollektoren vor Überhitzung.
- Mit den beiden Vakuum-Röhrenkollektoren Vitosol 300-TM und Vitosol 200-TM präsentiert Viessmann eine Weltneuheit: Beide Heatpipe-Kollektoren verfügen über die Temperaturabschaltung ThermProtect und können lageunabhängig – auch liegend – installiert werden.

ThermProtect: Automatischer Überhitzungsschutz für Flach- und Röhrenkollektoren

Mit der weltweit einzigartigen Temperaturabschaltung ThermProtect in den Flachkollektoren Vitosol 200-FM und 100-FM hat Viessmann einen Meilenstein bei Effizienz und Betriebssicherheit von Solaranlagen

gesetzt. Jetzt verfügen auch die neuen Vakuum-Röhrenkollektoren Vitosol 300-TM und 200-TM über die Abschaltautomatik, die eine Überhitzung der Kollektoren zuverlässig verhindert.

Solaranlagen mit ThermProtect: Langlebig und zuverlässig

Mit ThermProtect lassen sich auch große Kollektorflächen realisieren, ohne bei der Anlagenplanung den Stagnationsfall berücksichtigen zu müssen. Die von Viessmann entwickelte Technik bewirkt die Abschaltung der Kollektoren bei Erreichen einer vorgegebenen Grenztemperatur. Die Temperaturabschaltung sowohl der Vitosol Flach- als auch der Röhrenkollektoren arbeitet völlig unabhängig von Anlagen-Konfiguration, Regelungseinstellungen und Einbaulage der Kollektoren. Die thermischen Belastungen der Anlagenkomponenten und des Wärmeträgermediums bleiben immer im Normalbereich. So erhöhen sich Lebensdauer und Betriebssicherheit gegenüber herkömmlichen Solaranlagen deutlich.

Verringerter Installationsaufwand

Der Installationsaufwand verringert sich, da Vorschaltgefäße und Stagnationskühler entfallen. Da eine Dampfbildung des Wärmeträgermediums bei den Kollektoren Vitosol 300-TM, 200-FM und 100-FM nicht mehr berücksichtigt werden muss, sind zudem die Möglichkeiten bei der Verlegung der hydraulischen Leitungen vielfältiger.

Vitosol 200-FM und 100-FM: Kristalle verhindern Überhitzung

Bei den Flachkollektoren Vitosol 200-FM und 100-FM regelt eine kristalline Absorberbeschichtung die Energieaufnahme. Die ThermProtect Beschichtung funktioniert physikalisch durch temperaturabhängige Änderung der Kristallstrukturen. Oberhalb einer Kollektortemperatur von etwa 75 °Celsius erhöht sich die Reflexion der eintreffenden Solarstrahlung. Der weitere Temperaturanstieg wird begrenzt und die Dampfbildung zuverlässig verhindert.

Sinkt die Temperatur im Kollektor wieder, geht die Kristallstruktur in den ursprünglichen Zustand zurück. Die vom Kollektor aufgenommene Energie wird dann nicht mehr an die Umgebung abgestrahlt und kann im Solarsystem genutzt werden. Der Wechsel der Kristallstruktur ist unbegrenzt reversibel und die Funktion dauerhaft verfügbar.

Vitosol 300-TM und 200-TM: Heatpipe mit Temperaturabschaltung

Bei den neuen Vakuum-Röhrenkollektoren Vitosol 300-TM und 200-TM übernimmt die ThermProtect Temperaturabschaltung eine selbstregelnde Heatpipe, die trocken in den Wärmetauscher des Kollektors eingebunden ist. Die solare Wärme verdampft innerhalb der Heatpipe das darin eingeschlossene Medium. Bei der anschließenden Verflüssigung im Kondensator wird die Wärme an die Solaranlage abgegeben und das Medium fließt wieder zurück in den sonnenbeschienenen Bereich der Vakuumröhre.

Bei Erreichen der Grenztemperatur von ca. 120 °Celsius kann das Medium nicht mehr kondensieren. Durch diesen Phasenwechsel-Temperaturabschaltung ist der Wärmetransport unterbrochen und die Anlage damit gegen zu hohe Stagnationstemperaturen geschützt. Erst bei niedrigeren Kollektortemperaturen startet der Kreislauf in der Heatpipe erneut und Solarwärme wird wieder in die Heizungsanlage transportiert.

Überhitzung sicher vermeiden

Ein Solarkollektor erzeugt immer dann Wärme, wenn Sonnenlicht auf den Absorber trifft – auch, wenn diese Wärme nicht benötigt wird. So ist vor allem im Sommer mit langen Stillstandszeiten und in der Folge bei herkömmlichen Kollektoren ohne Temperaturabschaltung mit Überhitzung und Dampfbildung

zu rechnen. Beispielsweise dann, wenn der Anlagenbetreiber im Urlaub ist und die solare Wärme im Haus nicht abgenommen wird: Die Umwälzpumpe schaltet ab und die Solaranlage geht in Stagnation. Bei weiterer Sonneneinstrahlung führt dies zu steigenden Kollektortemperaturen bis hin zur Verdampfung des Wärmeträgermediums und hoher thermischer Belastung von Anlagenkomponenten wie Dichtungen, Pumpen, Ventilen und des Wärmeträgermediums. In Anlagen mit schaltenden Kollektoren und erhöhtem Anlagendruck (z. B. 3 bar) wird Dampfbildung zuverlässig vermieden.

Vorteile für die Marktpartner

- Hohe Betriebssicherheit und lange Lebensdauer aller Komponenten durch Senkung der Stagnationstemperatur
- Unabhängig von Kollektor-Einbaulage, Regelungseinstellungen, Stromversorgung und mechanischen Einrichtungen
- Deutlich verringerte thermische Belastung der Anlagenkomponenten.

Vorteile für die Anwender

- Höhere Lebensdauer aller Anlagenkomponenten durch niedrige thermische Belastung
- Höhere Anlagenverfügbarkeit und größere Energieausnutzung durch schnelles Wiederanlaufen der Kollektoren
- Temperaturabschaltung ThermProtect bei allen Standard-Kollektoren rein physikalisch und selbstregelnd ohne externe Zusatzkomponenten und Hilfsenergien

Technische Daten

- Kollektorfläche: 2,3 m² (Flachkollektoren)
- Kollektorfläche: 1,26 bis 3,26 m² (Röhrenkollektoren)

Liefertermin

Die Flachkollektoren Vitosol 200-FM und 100-FM sind bereits in den Markt eingeführt. Die neuen Vakuum-Röhrenkollektoren Vitosol 300-TM und 200-TM werden ab April 2017 verfügbar sein.

Vitosol 300-TM: Neuer Heatpipe-Kollektor für die lageunabhängige Montage

Als weltweit erster Vakuum-Röhrenkollektor hat der neue Vitosol 300-TM den automatischen Überhitzungsschutz ThermProtect, die Dampfbildung in der Solaranlage wird sicher vermieden und er kann liegend installiert werden. Er bietet damit drei herausragende Eigenschaften in einem Produkt: hohe Leistung, zuverlässiger Schutz vor Überhitzung und große Flexibilität. Der lageunabhängig einsetzbare Kollektor ist für den Einsatz auf Ein- und Mehrfamilienhäusern konzipiert.

Liegende Heatpipe

Vitosol 300-TM arbeitet nach dem Heatpipe-Prinzip, bei dem das Solarmedium die Röhren nicht direkt durchströmt. Stattdessen verdampft in der Heatpipe ein separates Medium und gibt die Wärme durch Kondensation über den Duotec Doppelrohr-Wärmetauscher an das Solarmedium ab. Die Konstruktion der Heatpipe erlaubt es, den Kollektor in praktisch jeder Lage zu montieren – senkrecht oder waagerecht auf Schrägdächern, waagerecht an Balkonbrüstungen, liegend oder aufgeständert auf Flachdächern.

Hohe solare Erträge

Beinahe die gesamte auf die Oberfläche der Glasröhren auftreffende solare Strahlung wird von den darin angebrachten Absorbern mit ihrer selektiven Beschichtung aufgenommen. Das Vakuum sorgt dafür, dass

nahezu keine Wärme an die Umgebung verloren geht. Das erhöht gegenüber herkömmlichen Kollektoren beim Vitosol 300-TM deutlich den solaren Ertrag bei gleicher Fläche. Spiegel hinter dem Absorber, die mit der Zeit durch unvermeidliche Verschmutzung ihre Wirksamkeit einbüßen, benötigt dieser Kollektor nicht. Die dauerhaft evakuierten Röhren und das mit hochwärmedämmendem Melaminschaum isolierte Sammlergehäuse gewährleisten die nahezu verlustfreie Übertragung der Wärme auf das Solarsystem.

Um je nach Montageposition die solaren Warmegewinne noch weiter zu erhöhen, lassen sich die Absorber zur Sonne ausrichten. Dazu können die einzelnen Röhren axial um plus/minus 25 Grad gedreht werden.

Vorteile für die Marktpartner

- Weltneuheit – Liegende Heatpipe mit Temperaturabschaltung ThermProtect
- Universeller Einsatz durch lageunabhängige Montage
- Deutlich verringerte Belastung der Anlagenkomponenten durch ThermProtect
- Unabhängig von Regelungseinstellungen, Stromversorgung und mechanischen Komponenten (z. B. Ventilen) funktionierende Temperaturabschaltung
- Einfachere Anlagenplanung
- Flexible Produktauswahl durch verschiedene Kollektorgößen

Vorteile für die Anwender

- Hohe Lebensdauer der Anlage durch niedrige Stagnationstemperaturen und Vermeidung von Dampfbildung
- Schutz vor Überhitzung bei lang anhaltender Sonneneinstrahlung und fehlender Wärmeabnahme
- Autarke Funktion – ThermProtect ist immer betriebsbereit
- Schnelles Wiederanlaufen nach Anlagenstillstand
- Erhöhte solare Deckung zur Heizungsunterstützung und Trinkwassererwärmung durch größere Kollektorfläche
- Geringe Betriebskosten durch lange Haltbarkeit der Solarkomponenten

Technische Daten

- Kollektorfläche: 1,26, 1,51 und 3,03 m²
- Betriebsdruck 3 bar

Liefertermin

Der neue Vakuum-Röhrenkollektor Vitosol 300-TM wird im April 2017 in den Markt eingeführt.

Vitosol 200-TM: Vakuum-Röhrenkollektor mit ThermProtect für größere Solaranlagen

Große Solaranlagen sind in den warmen Sommermonaten häufig von Stagnation betroffen. Insbesondere für Mehrfamilienhäuser, Schulen und Gewerbebetriebe ist deshalb der neue Vakuum-Röhrenkollektor Vitosol 200-TM konzipiert. Er verfügt ebenfalls über ThermProtect zum Schutz vor Überhitzung und eignet sich mit seinen um 45 Grad drehbaren Absorbern auch für die liegende Montage auf Flachdächern.

Absorber um bis zu 45 Grad drehbar

Die Heatpipe des neuen Kollektors ist so gestaltet, dass eine Montage in nahezu jeder gewünschten Position möglich ist – auch waagrecht, bei gleichzeitiger Temperaturabschaltung durch ThermProtect.

Die solare Wärme wird aus der Heatpipe durch Verdampfung des darin eingeschlossenen Mediums und dessen Kondensation innerhalb des Kupfer-Wärmetauschers an das Solarmedium abgegeben. Durch die trockene Anbindung der Vakuumröhren lassen sich die Absorber auch während des Betriebs um bis zu 45 Grad drehen. So können sie mit minimaler Verschattung exakt zur Sonne hin ausgerichtet werden.

Maximale Nutzung der Sonnenenergie

In den Vakuumröhren des Vitosol 200-TM befinden sich hochselektiv beschichtete Absorberbleche. In Verbindung mit den dauerhaft evakuierten Röhren und der Wärmedämmung des Sammlergehäuses werden hohe solare Wärmeerträge erzielt. Der Kollektor kann deshalb auch geringe solare Einstrahlung noch in nutzbare Wärme umwandeln. Spiegel, die zusätzlich Sonnenlicht auf die Absorber leiten, benötigt der Vitosol 200-TM nicht.

Vorteile für die Marktpartner

- Weltneuheit – Liegende Heatpipe mit Temperaturabschaltung ThermProtect
- Deutlich verringerte thermische Belastung der Anlagenkomponenten durch ThermProtect
- Autarke Temperaturabschaltung – unabhängig von Regelungseinstellungen, Stromversorgung und mechanischen Komponenten (z. B. Ventilen)
- Einfachere Anlagenplanung
- Besonders für Großanlagen und liegende Montage auf Flachdächern geeignet
- Bei liegender Montage reduzierte Balastierung
- Flexible Produktauswahl durch verschiedene Kollektorgößen

Vorteile für die Anwender

- Hohe Lebensdauer der Solaranlage durch niedrige Stagnationstemperaturen
- Schutz vor Überhitzung bei lang anhaltender Sonneneinstrahlung
- Autarke Funktion – ThermProtect ist immer betriebsbereit
- Schnelles Wiederanlaufen nach Anlagenstillstand
- Erhöhte solare Deckung durch größere Kollektorfläche
- Geringe Betriebskosten durch lange Haltbarkeit der Solarkomponenten

Technische Daten

- Kollektorfläche: 1,63 und 3,26 m²
- Betriebsdruck 1 bar

Liefertermin

Ab April 2017 ist der neue Vakuum-Röhrenkollektor Vitosol 200-TM lieferbar.

Bildzeilen

Bild 1

Viessmann bietet ein umfassendes Programm unterschiedlicher Vitosol Flach- und Röhrenkollektoren, alle verfügen über eine ThermProtect Temperaturabschaltung zum Schutz vor Überhitzung.

Bild 2

Im regulären Kollektorbetrieb verhält sich die ThermProtect Beschichtung der Viessmann Flachkollektoren Vitosol 200-FM und 100-FM wie eine herkömmliche Absorberbeschichtung. Oberhalb

von 75 °C Kollektortemperatur erhöht sich die Abstrahlung um ein Vielfaches und verhindert im Stagnationsfall die Überhitzung und Dampfbildung zuverlässig.

Bild 3

Die selbstregelnde Heatpipe der Viessmann Vakuum-Röhrenkollektoren Vitosol 300-TM und 200-TM: Bei Erreichen der Grenztemperatur von ca. 120 °C kann das Medium nicht mehr kondensieren, dadurch ist der Wärmetransport unterbrochen und die Anlage damit gegen zu hohe Stagnationstemperaturen geschützt.

Bild 4

Als weltweit erster Vakuum-Röhrenkollektor hat der neue Vitosol 300-TM von Viessmann den automatischen Überhitzungsschutz ThermProtect, die die Dampfbildung verhindert, und er kann liegend installiert werden.

Bild 5

Der neue Viessmann Vakuum-Röhrenkollektor Vitosol 200-TM mit ThermProtect ist vor allem für größere Anlagen konzipiert und für die liegende Montage auf Flachdächern geeignet.

März 2017

Download

[Presstext \(DOCX 556 KB\)](#)

[Presstext \(PDF 314 KB\)](#)

[© Copyright-Hinweise](#)

Bilder zum Presstext

Bild 1

[Download 300
DPI \(JPG 1 MB\)](#)

Bild 2

[Download 300
DPI \(JPG 439 KB\)](#)

Bild 3

[Download 300
DPI \(JPG 1 MB\)](#)

Bild 5

[Download 300
DPI \(JPG 2 MB\)](#)

[Startseite](#)[Presse-Service](#)[Fachthemen](#)[Solarthermie von Viessmann](#)

Folge uns auf anderen Kanälen:



Komplett. Effizient. Nachhaltig. Das Viessmann Komplettangebot für alle Energieträger und Anwendungsbereiche bietet Spitzenqualität und setzt Maßstäbe.

Themen[Hydraulischer Abgleich für Ihre Heizungsanlage](#)[Effizienzlabel für neue Heizungsanlagen](#)[Tipps für sparsames Heizen](#)[Förderung für die neue Heizung](#)[EnEV 2014 & EEWärmeG](#)[Nachhaltigkeit](#)[Viessmann Apps](#)[Referenzen](#)[Heiztechniklexikon](#)[Messetermine](#)[Sitemap](#)[Presse](#)

Service

[Login Marktpartner](#)

[Jobs & Karriere](#)

[Bedienungsanleitung](#)

[Prospekt-Download](#)

[Prospektanforderung](#)

[Partner vor Ort](#)

[Kontakt](#)

© Viessmann Werke GmbH & Co. KG

[Impressum](#)

[Datenschutz](#)

[Copyright](#)