

# Allgemeine Garantiebedingungen

Die vorliegenden Bedingungen betreffen Unternehmen die mit Sunex S.A. ohne Handelsvertrag zusammenarbeiten. Sollte ein Handelsvertrag unterzeichnet werden, verlieren die vorliegenden Bedingungen ihre Gültigkeit zugunsten der im Vertrag bestimmten Bedingungen.

Die Garantiedauer beträgt 6 Jahre – unter Voraussetzung der Durchführung von jährlichen Wartungen der Anlage.

Bei jeder Reklamationsbeanstandung sollte der Kaufbeleg sowie ein die Durchführung einer Anlagenwartung bestätigendes Protokoll, das von einem Installateur ausgestellt wird, vorgelegt werden.

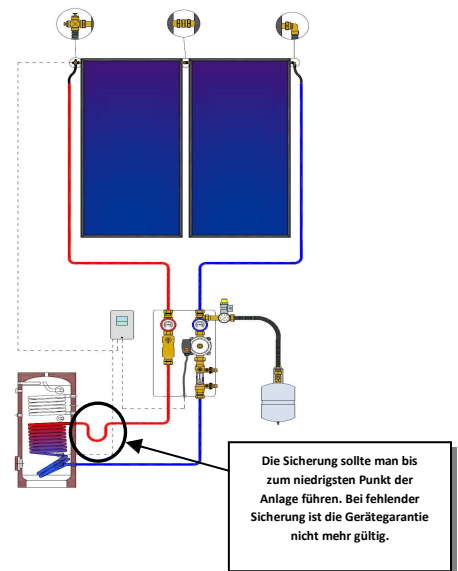
Der Mangel an dokumentierten Überprüfungen führt zum Garantieverlust.

## Bemerkungen zum Transport und zur Lagerung

- Da der Kollektor aus Glasteilen besteht, sollte man während des Transportes besondere Sicherheitsmaßnahmen treffen.
- Für die Dauer des Transportes und der Lagerung sollte der Kollektor samt dessen Verpackung vor unkontrollierter Lageveränderung geschützt werden.
- Die Anlage sollte in trockenen Räumen, die keinen Wetterbedingungen ausgesetzt sind, befördert und gelagert werden.
- Der Kollektor sollte mit keinen anderen Geräten belastet werden.
- Die Kollektorstützen dürfen nicht als Transporthalterungen genutzt werden.
- Während des mechanischen Transportes darf die Transportpalette des Herstellers nicht teilweise auseinandergelegt werden.
- Jegliche beim Transport oder der Lagerung entstandene Beschädigungen sollten anhand Fotos dokumentiert werden.
- Für den Transport der Paletten mit Kollektoren sollte man Gabelstapler und andere Geräte, die mit nicht kürzeren Transportgabeln als 120 cm ausgestattet sind, benutzen. Die Anwendung kürzerer Transportgabeln kann Beschädigungen am Kollektor verursachen.

## Allgemeine Bemerkungen zur Montage

- Die Sonnenkollektoren sollte man gemäß den Herstellerempfehlungen montieren.
- Die Kollektoren sollte man ausschließlich auf Montage- und Verbindungssets, die von dem Unternehmen Sunex angeboten werden, montieren.
- Den Sonnenkollektor sollte man in die Sonnenrichtung bzw. mit leichter Abwinkelung um max. 45° an nicht durch andere Objekte beschatteten Stellen ausrichten. Eine andere Ausrichtung ist ausschließlich unter schriftlicher Genehmigung des Herstellers gestattet.
- Zusätzliche Energiegewinne des Gerätes sind ausschließlich bei sachgemäß ausgeführter Installation möglich.
- Die Lüftungsöffnungen der Kollektoren dürfen nicht blockiert werden.
- Um den sachgemäßen Betrieb der Anlage sicherzustellen, sollte man lediglich solche Geräte benutzen, die für diesen Zweck bestimmt worden sind und über Parameter verfügen, die einen sachgemäßen Betrieb gewährleisten.
- Man sollte beachten, dass man an der Speisung des unteren Schlangenrohres eine Sicherung, die die Wärmeübertragung vom Speicher in die Rohrleitungen und in den Kollektor begrenzt, ausführt. Der Mangel solch einer Sicherung kann zum Erscheinen von Wasserdampf im Kollektor führen und somit die Funktionstüchtigkeit der Anlage und Beschädigungen des Kollektors verursachen.
- Die restlichen Elemente der Anlage sollte man entsprechend dem rechts angeführten Schema miteinander verbinden.
- Sollte der Zeitraum zwischen der Montage und der Inbetriebnahme länger als drei Tage sein, sollte man die Kollektoren vor Sonnenbestrahlung schützen. Die Dauer der totalen Beschattung des Kollektors sollte jedoch nicht länger als 2 Wochen betragen.
- Der Kollektor sollte auf den Montagesystem mit einer Neigung von 25° bis 60° montiert werden.



## Allgemeine Bemerkungen zum Anlagenbetrieb

- Mindestens einmal pro Jahr sollte eine Anlagenwartung von einer entsprechend qualifizierten Person durchgeführt werden. Sollten bei der Wartung Regelwidrigkeiten auftreten, sollte man unverzüglich den Hersteller benachrichtigen. Die Wartung darf der Anlagenhersteller oder ein vom Hersteller auserwähltes Fachunternehmen durchführen.
- Die Grundlage zur Erhaltung der 6-Jahre-Garantie ist die Aufbewahrung von allen Wartungsprotokollen, die von dem die Wartung durchführenden Installateur ausgestellt worden sind. Das Fehlen einer solchen Unterlage führt zum Verlust der 6-Jahre-Garantie. In solch einem Fall wird die Anlagengarantie auf den Zeitraum von 2 Jahren ab dem Kaufdatum beschränkt.
- Wenn die Wärme vom Behälter nicht abgenommen wird, kann es zur unumkehrbaren Beschädigung des Kollektors in Form des Beschlags am Glasinnenteil führen, wofür der Hersteller keine Haftung übernimmt.
- Die Konstruktionseigenart des Flachkollektors ist ein Grund dafür, dass nach der Winterzeit das Gerät eine Zeit lang beschlagen ist. Deshalb sollte man an mehreren voll besonnten Tagen die Anlage ausschalten, um eine kontrollierte Überhitzung des Kollektors zu verursachen und somit den Dampf aus seinem Inneren zu entfernen.

## Allgemeine Garantiebedingungen

- Während der Garantiezeit steht dem Benutzer das Recht zur kostenlosen Reparatur von Beschädigungen, die durch den Hersteller verschuldet worden sind, zu.
- Sollte der Mangel infolge des Verschuldens des Herstellers entstanden sein und nicht beseitigt werden können, steht dem Erwerber das Recht zum Tausch des Gerätes zu, nach dem Grundsatz ein Gerät für ein Gerät.

- c) Der Hersteller behält sich das Recht vor nach eigenem Ermessen, dem Kunden die Kosten für den Gerätetausch in Höhe von 50€ pro Gerät auszubuchen.
- d) Die Form der Mängelbeseitigung bestimmt der Hersteller.
- e) Beim Sonnenkollektor versteht man unter einem Fehler, den man nicht beseitigen kann, einen Fehler, der den richtigen Betrieb unmöglich macht und der sich im hohen Grad auf die Minderung der Funktionstüchtigkeit des Gerätes auswirkt (mehr als 20%).
- f) Das Unternehmen Sunex S.A. ist von der Garantiehaftung für fehlerhaften Betrieb des Gerätes infolge einer Nutzung, die nicht mit den allgemeinen Betriebsgrundsätzen und technischen Angaben übereinstimmt oder infolge eines durch eine unsachgemäß installierte Anlage verursachten Mangel befreit.
- g) Der Hersteller haftet nicht für Beschädigungen an der Kollektorplatte, die infolge Überhitzung oder falscher Ausrichtung und Lage entstanden sind.
- h) Im Falle von Geräten, die im Bauobjekt fest oder behelfsmäßig montiert worden sind, steht dem Hersteller das Recht zu, die Vorlegung einer Dokumentation samt Fotos zu fordern. Die Wartezeit auf die Fotodokumentation wird nicht der durch beide Parteien bestimmten Frist der Mängelbeseitigung angerechnet.
- i) Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen keine eigenhändige Demontage und keine Änderungen am Gerät vorgenommen werden.
- j) Im Falle der Beschädigung der Kollektorscheibe sollte man unverzüglich eine Fotodokumentation erstellen lassen. Aufgrund der Dokumentation bestimmt der Hersteller die Ursache der Beschädigung.
- k) Alle Reklamationen sollten direkt an den Hersteller gerichtet werden.
- l) Neben den Allgemeinen Garantiebedingungen sollte man die jeweiligen, oben angeführten Grundsätze des Transportes, der Lagerung, der Montage und des Betriebs beachten.

## BETRIEBSANWEISUNGEN DER ANLAGE

### JAHRESWARTUNGEN NACH DER WINTERZEIT

#### **Überprüfung des Zustandes der Kollektorplatte hinsichtlich möglicher Beschlagung**

Man unterscheidet 2 Ursachen des Kollektorbeschlags:

- Die erste ergibt sich aus der Eigenart des Gerätebetriebs.
- Die zweite ergibt sich aus einer unsachgemäß ausgeführten Installation.

Der erste Fall wird dadurch verursacht, dass das Gerät einer starken Befeuchtung in der Winterzeit ausgesetzt wird. Solche Art von Beschlag ist kein Fehler, weil eine mehrere Tage lang andauernde Überhitzung der Anlage den gesamten Dampf aus dieser entfernt.

Die zweite Ursache ergibt sich aus mangelnder sachgemäßer Sicherung in Gestalt einer Hydraulikbremse, die in der Winterzeit die Wärmeabfuhr aus dem Speicher zum Kollektor unmöglich macht. Diese Art von Beschlag kann zu unumkehrbaren Beschädigungen am Gerät führen. In diesem Fall sollte man unverzüglich die Bremse ausführen und anschließend versuchen, den Wasserdampf zu beseitigen, indem man mehrere Tage lang die Anlage überhitzt. Man sollte jedoch damit rechnen, dass die Überhitzung nicht ausreicht und es erforderlich ist, den Mangel dem Hersteller zu beanstanden. Diese Art von Mangel wird von dem Hersteller nicht als Reklamation anerkannt, weshalb die Servicedienstleistungen gebührenpflichtig sind.

#### **Überprüfung des Kollektorgehäuses hinsichtlich mechanischer Beschädigungen**

Man sollte den Zustand der Scheibe, des Gehäuses und der Anschlussstutzen überprüfen. Sollten jegliche Beschädigungen auftreten, sollte man eine bebilderte Dokumentation erstellen und den Hersteller benachrichtigen.

#### **Überprüfung der Dichtigkeit von hydraulischen Verbindungen**

Man sollte alle Verbindungen hinsichtlich deren Dichtigkeit überprüfen. Mangelnde Dichtigkeit ist mit grünen Glykolresten an der Stelle des Austrittes verbunden. Jegliche Undichtheit sollte man unverzüglich beseitigen, anschließend sollte man eine Dichtigkeitsprüfung durchführen und den Wärmeträger erneut mit Flüssigkeit auffüllen.

#### **Überprüfung der Wärmedämmung von Leitungen**

Im Falle sichtbarer Beschädigungen an der Wärmedämmung sollte man die beschädigten Teile austauschen. Es wird empfohlen, im Falle häufiger Beschädigungen der Wärmedämmung zusätzliche Sicherungen in Gestalt selbstklebender Alufolie auszuführen.

#### **Überprüfung der Montagesets**

Bei jeder Jahreswartung sollte man die Montagesets auf deren Zustand untersuchen. Sollten jegliche Zweifel hinsichtlich des Zustandes der Konstruktionsstabilität auftreten, sollte man unverzüglich den Hersteller benachrichtigen.

#### **Überprüfung der Temperaturfühler**

Man sollte die sachgemäße Eintauchung der Temperaturfühler in den Hülzen überprüfen. Unsachgemäße oder lose Lage des Fühlers kann den sachgemäßen Betrieb der Anlage im hohen Grad beeinträchtigen.

#### **Überprüfung des Wärmeträgers hinsichtlich dessen Zustandes**

Man sollte die Flüssigkeit aus der Anlage etwas ablassen und anschließend einer Prüfung der Beständigkeit gegen niedrige Temperatur und einer visuellen Prüfung unterziehen.

Die Festigkeitsprüfung sollte anhand eines Refraktometers usw. durchgeführt werden.

Sollte der Gefrierpunkt nicht mit dem ursprünglichen im Projekt festgelegten Gefrierpunkt übereinstimmen, und weist die Flüssigkeit keinerlei Verunreinigungen oder Suspension auf, sollte man die bisher benutzte Flüssigkeit mit einem Konzentrat derart vermischen, damit man die erforderliche Absicherung gegen Frostwirkung erreicht.

Sollte die Flüssigkeit Verunreinigungen oder Suspensionen aufweisen, sollte man diese jeweils gegen eine frische Flüssigkeit austauschen.

## **WÖCHENTLICHE WARTUNGEN**

### **Druckprüfung der Anlage**

Mindestens einmal wöchentlich sollte man den Druck in der Anlage, die keiner Sonnenbestrahlung ausgesetzt worden ist, überprüfen. Im Falle eines bedeutenden Druckanstiegs bzw. –abfalls im Vergleich zum im Projekt festgelegten Wert sollte man zusätzlich Folgendes überprüfen:

- Dichtheit der hydraulischen Verbindungen
- Dichtheit der Bestandteile der Anlage (des Kollektors, des Speichers, der Pumpen, des Membranegefäßes usw.)
- sachgemäße Funktionstüchtigkeit des Sicherheitsventils

Den jeweiligen bedeutenden Druckabfall in der Anlage und die Beseitigung des damit verbundenen Fehlers sollte man stets mit der Durchführung einer Dichtigkeitsprüfung verbinden.

### **Überprüfung des sachgemäßen Betriebs der Pumpen**

Mindestens einmal wöchentlich sollte man den sachgemäßen Betrieb der Pumpen anhand der Werte am Regler sowie einer manuellen Betätigung des Gerätes durchführen.

Mangelnder Betrieb der Pumpen kann durch Beschädigungen des Gerätes oder des Reglers verursacht werden. Ein Mangel dieser Art bedarf der Benachrichtigung des Geräteherstellers. Der länger andauernde Betrieb der Anlage ohne funktionstüchtige Pumpe kann zu unumkehrbaren Beschädigungen des Kollektors führen.

### **Überprüfung des sachgemäßen Betriebs des Reglers**

Mindestens einmal wöchentlich sollte man den sachgemäßen Betrieb der Pumpen anhand der Werte sowie anhand der Überprüfung von Berichten über eventuelle Fehler überprüfen. Der länger andauernde Betrieb der Anlage ohne funktionstüchtige Regelung kann zu unumkehrbaren Beschädigungen des Kollektors führen.

## **AUSTAUSCH VON VERSCHLEISSTEN GERÄTEN**

Mindestens jede 5 Jahre sollte man den Wärmeträger vollständig austauschen.