

Technische Information für Montage und Betrieb

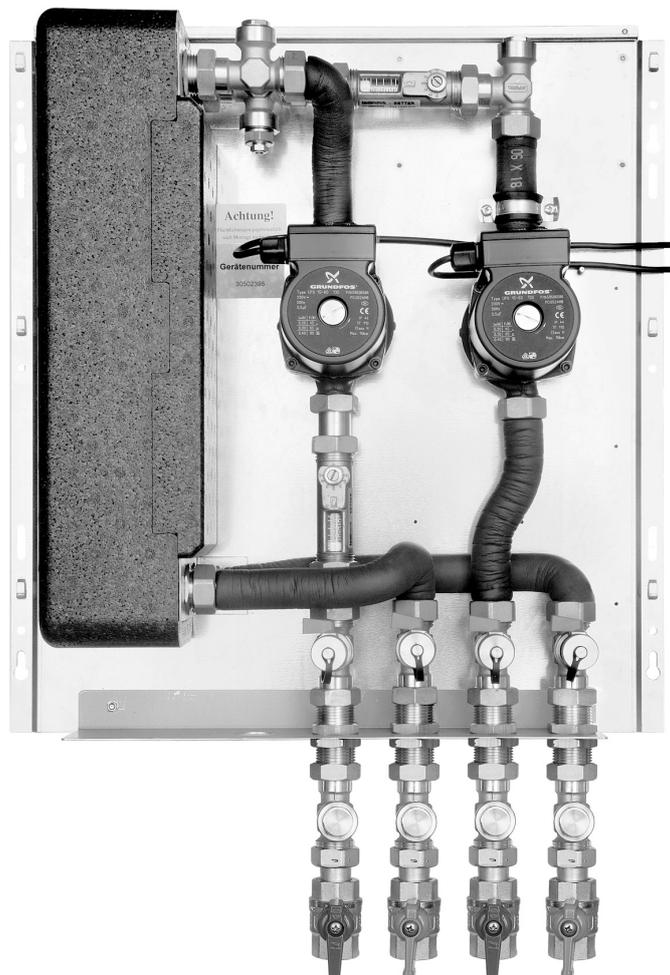
Technical information for installation and operation

Documentation technique pour le montage et la mise en service

Solarstation XL

Solar Station XL

Station solaire XL



Technische Änderungen vorbehalten

PR 24002.829 07-01-2009

Meibes System-Technik GmbH

Ringstraße 18 · D - 04827 Gerichshain · Tel. + 49(0) 3 42 92 7 13-0 · Fax 7 13-50

www.meibes.de · e-mail: info@meibes.de

meibes
Schnellmontagetechnik

Inhalt

Table of contents

Table des matières

D	GB	F	
Kapitel Titel	Chapter Title	Chapitre Titre	Seite/ Page/ Page
1 Sicherheitshinweise	Safety notes	Consignes de sécurité	2
1.1 Vorschriften/Richtlinien	Regulations/Guidelines	Règlements/directives	2
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	Intended use	Utilisation conforme aux prescriptions	4
1.3 Erstinbetriebnahme	Initial start-up	Première mise en service	5
1.4 Arbeiten an der Anlage	Working on the system	Travaux sur l'installation	5
1.5 Haftung	Liability	Responsabilité	5
2. Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques	6
3. Montage	Installation	Montage	11
3.1 Wandmontage	Wall-mounted installation	Montage mural	11
3.2 Absperrarmaturen	Shut-off fittings	Vannes d'arrêt	11
3.3 Sicherheitsbaugruppe (Option)	Safety module (optional)	Composant de sécurité (en option)	11
3.4 Anschluss eines Ausdehnungsgefäßes (bauseits)	Connecting an expansion vessel (provided on site)	Raccordement d'un vase d'expansion (fourni par le client)	12
3.5 Wärmeträgermedium	Heat transfer medium	Agent caloporteur	13
3.6 Rückflussverhinderer	Backflow preventer	Freins à commande par gravité	13
4. Abdrücken, Befüllen und Spülen der Anlage	Pressure Test, Filling and Flushing the System	Evacuation, remplissage et purge de l'installation	14
4.1 Spülen	Flushing	Purge	14
4.2 Abdrücken	Pressure test (leak test)	Evacuation	14
4.3 Befüllen	Filling	Remplissage	15
4.4 Entlüften	Venting	Purge d'air	15
4.5 Entleeren	Draining	Vidange	15
5. Ausführungen	Versions	Déclarations	16

1. Sicherheitshinweise

Safety notes

Consignes de sécurité

D

Lesen Sie vor der Montage diese Anleitung sorgfältig durch. Die Montage und Erstinbetriebnahme der Komplettstation müssen von einer zugelassenen Fachfirma ausgeführt werden. Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn mit allen Teilen und deren Handhabung vertraut.

GB

Read through these instructions carefully before installation. The complete station must be installed and initially started up by an approved, qualified firm. Familiarise yourself with all the parts and their handling before starting the work.

F

Merci de lire attentivement le présent mode d'emploi avant le montage. Le montage et la première mise en service de la station intégrale doivent être effectués par une société spécialisée et agréée. Avant de commencer le travail, familiarisez-vous bien avec le fonctionnement de toutes les pièces.



- Vor Gebrauch Montageanleitung lesen
- Read the assembly instructions before use
- Avant l'utilisation, lire les instructions de montage



- Schnittgefahr
- Risk of cutting
- Risque de se couper



- Quetschgefahr
- Risk of crushing
- Risque de se couper



- Gefahr erhöhter Temperatur
- Risk of increased temperature
- Risque de haute température



- Gefahr elektrischer Spannung
- Risk of electrical voltage
- Danger dû à la tension électrique



- Sturzgefahr bei der Montage
- Risk of dropping during assembly
- Risque de tomber lors du montage

1.1 Vorschriften/Richtlinien

Regulations/Guidelines

Règlements/directives

D

Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.

Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften, Umweltvorschriften und gesetzlichen Regeln für die Montage, Installation und den Betrieb. Des Weiteren die einschlägigen Sicherheitsbedingungen der DIN, EN, DVGW, VDI und VDE (inkl. Blitzschutz) sowie alle relevanten länderspezifischer Normen, Gesetze und Richtlinien.

Elektroanschluss:

Elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur durch qualifiziertes Elektrofachpersonal ausgeführt werden. Die VDE - Richtlinien und die Vorgaben, des zuständigen EVU sind einzuhalten.

Auszug:

Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile:

- DIN EN 12975 Sonnenkollektoren
- DIN EN 12976 Vorgefertigte Anlagen
- DIN EN 12977 Kundenspezifisch gefertigte Anlagen

Elektrischer Anschluss:

- VDE 0100: Errichtung elektrischer Betriebsmittel, Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsleiter.
- VDE 0185: Allgemeines für das Errichten von Blitzschutzanlagen.
- VDE 0190: Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen.

Zusätzliche Richtlinien und Hinweise:

- VDI 6002 Blatt 1 Allgemeine Grundlagen, Systemtechnik und Anwendung im Wohnungsbau
- VDI 6002 Blatt 2 Anwendungen in Studentenwohnheimen, Seniorenheimen, Krankenhäusern, Hallenbädern und auf Campingplätzen

1. Sicherheitshinweise

Safety notes

Consignes de sécurité



Please follow these safety instructions precisely to prevent risks and harm to people and material property. Note and observe the accident prevention regulations/health & safety regulations, the environmental regulations and the statutory regulations for assembly, installation and operation. Furthermore, the relevant safety provisions of the DIN, EN, DVGW, VDI and VDE (incl. lightning protection) as well as all relevant country-specific standards, laws and guidelines.

Electrical connection:

Electrical connection work may only be carried out by qualified electricians. The VDE guidelines and regulations of the electrical utility company responsible must all be complied with.

Extract:

Thermal solar systems and their components:

DIN EN 12975	Solar collectors
DIN EN 12976	Prefabricated systems
DIN EN 12977	Custom built systems

Electrical connection:

VDE 0100:	Construction of electrical equipment, earthing, protective conductors, equipotential conductors.
VDE 0185:	General information for the installation of lightning protection systems.
VDE 0190:	Main equipotential bonding of electrical systems.

Additional guidelines and notes:

VDI 6002 Part 1	General principles, systems engineering and use in housing
VDI 6002 Part 2	Uses in student hostels, retirement homes, hospitals, indoor swimming pools and on camping sites



Merci de suivre attentivement les présentes consignes de sécurité pour éviter tout danger et dommage pour les hommes et les machines. Observez les consignes de sécurité en vigueur relevant de la prévention contre les accidents, de la protection de l'environnement et les règlements législatifs concernant le montage, l'installation et le fonctionnement. Par ailleurs, respectez également les consignes de sécurité des normes DIN, EN, DVGW, VDI et VDE (la protection contre la foudre incluse) ainsi que toutes les normes, lois et directives spécifiques nationales et locales.

Raccordements électriques :

Les travaux de raccordements électriques doivent être effectués uniquement par un électricien agréé. Les directives de l'Association de l'électrotechnique, de l'électronique et de la technique d'information (Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik «VDE») et les prescriptions du distributeur d'énergie compétent sont à respecter.

Extrait :

Installations solaires thermiques et leurs éléments de construction :

DIN EN 12975	Collecteurs de soleil
DIN EN 12976	Installations préfabriquées
DIN EN 12977	Installations fabriquées sur mesure

Raccordements électriques :

VDE 0100:	mise en service de matériaux électriques, mise à la terre, conducteurs de protection, conducteurs d'équipotentialité.
VDE 0185:	généralités concernant la mise en service d'installations de protection contre la foudre.
VDE 0190:	conducteur principal d'équipotentialité sur des installations électriques.

Consignes et directives supplémentaires :

VDI 6002 Feuille 1	Généralités de base, génie des systèmes techniques et utilisation dans le bâtiment
VDI 6002 Feuille 2	Utilisation dans les foyers d'étudiants, résidences pour personne du troisième âge, hôpitaux, piscines couvertes et campings.

1. Sicherheitshinweise

Safety notes

Consignes de sécurité

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Intended use

Utilisation conforme aux prescriptions

D

Die beschriebenen Stationen sind für den primärseitigen Betrieb der Solarübergabestation mit geeigneter und zugelassener Solarflüssigkeit zu betreiben. Es ist auf einen ausreichenden Frostschutzgehalt zu achten.

Die Verwendung eines anderen Mediums ist nicht zulässig.

Medientemperatur > 60 °C (Verbrühungsgefahr)
Soll- bzw. Befülldruck < Ansprechdruck der Sicherheitsarmatur

Die Absperrarmaturen dürfen nicht geschlossen werden, da ansonsten die Sicherheitsarmaturen ihre Wirkung verlieren. Vorsicht:

Nehmen Sie keine Veränderungen an den elektrischen Bauteilen, der Konstruktion oder den hydraulischen Komponenten vor! Sie beeinträchtigen sonst die sichere Funktion der Anlage.

GB

The stations described are to be operated for primary side operation of the solar substation with suitable or approved solar liquid.

Ensure the liquid has an adequate antifreeze content.

Media temperature > 60 °C (Risk of scalding)
Setpoint and filling pressure < pickup pressure of the safety fitting

The shut-off fittings may not be connected as otherwise the safety fittings lose their effect.

Caution:

Do not make any changes to electrical components, the design or the hydraulic components! Otherwise you will impair the safe function of the system.

F

Les stations décrites doivent être exploitées avec un liquide solaire adapté et autorisé pour un fonctionnement côté primaire.

Il faut veiller à suffisamment remplir de produit antigel.

Température de l'agent > 60 °C (danger d'échaudement)
Pression de consigne ou de remplissage < pression de démarrage de la vanne de sécurité

Les vannes d'arrêt ne doivent pas être fermées, sinon la robinetterie de sécurité perdrait de son effet.

Attention :

N'effectuez aucune transformation des composants électriques, de la construction en elle-même, ou des composants hydrauliques ! Sinon vous compromettez le bon fonctionnement de l'installation.

1. Sicherheitshinweise

Safety notes

Consignes de sécurité

1.3 Erstinbetriebnahme

Initial start-up

Première mise en service

D

Vor der Erstinbetriebnahme ist die Anlage auf Dichtheit, eine korrekte hydraulische Anbindung sowie sorgfältige und korrekte elektrische Anschlüsse zu prüfen. Des Weiteren ist ein sorgfältiges bzw. bedarfsgerechtes Spülen gemäß DIN 4753 der Anlage durchzuführen. Die Erstinbetriebnahme hat durch eine geschulte Fachkraft zu erfolgen und ist schriftlich zu protokollieren. Darüber hinaus sind die Einstellwerten schriftlich festzuhalten.

Die technische Dokumentation hat am Gerät zu verbleiben.

GB

Before starting the system for the first time, check for leaks, correct hydraulic connection and flush carefully. The initial start-up must be carried out by a trained, qualified person and must be recorded in writing.

In addition, the set values must also be recorded in writing. The technical documentation must be kept with the equipment.

F

Avant la première mise en service, il faut vérifier l'étanchéité de l'installation, le bon branchement des raccords hydrauliques et effectuer une purge consciencieuse. La première mise en service doit être effectuée par du personnel formé et spécialisé et un compte-rendu doit être fait par écrit. Par ailleurs, les valeurs d'ajustement sont à noter. La documentation technique doit toujours se trouver à proximité de l'appareil.

1.4 Arbeiten an der Anlage

Working on the system

Travaux sur l'installation

D

Die Anlage ist spannungsfrei zu schalten und auf Spannungsfreiheit zu kontrollieren (z.B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter).

Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

ACHTUNG: Verbrühungsgefahr:

Medientemperatur > 60°C

GB

The system must be disconnected from the power supply and checked to ensure it is safely isolated from the power supply (e.g. at the separate fuse or a master switch).

Secure the system against being switched back on again.

IMPORTANT: Risk of scalding:

Media temperature > 60°C

F

L'installation doit être mise hors tension, celle-ci devant être contrôlée (par exemple sur les fusibles séparés ou sur le commutateur principal). L'installation doit être protégée contre toute nouvelle mise en circuit.

ATTENTION: Danger d'échaudement:

Température de l'agent > 60°C

1.5 Haftung

Liability

Responsabilité

D

Für diese Unterlage behalten wir uns alle Urheberrechte vor. Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist dem Kunden zu übergeben. Das ausführende Gewerke (z.B. Installateur) hat dem Kunden die Wirkungsweise und Bedienung des Gerätes verständlich zu erklären.

GB

We reserve all copyrights to this document.

These installation and operating instructions must be handed over to the customer. The skilled trades carrying out the work (e.g. fitter) must explain to the customer how the equipment works and how to operate it in a way they can understand.

F

Nous nous réservons les droits d'auteurs pour le présent document. Le mode d'emploi du montage et de l'utilisation doit être remis au client. Le personnel qualifié (par exemple l'installateur) doit instruire le client de manière compréhensive de l'utilisation correcte et des effets de l'appareil.

2. Technische Daten

Technical Data

Caractéristiques techniques

D

Für den Einsatz in thermischen Solaranlagen bis ca. 22 bzw. 30 qm Kollektorfläche.

45140.7 u. 45140.71 Kollektorfläche: bis 22 qm

Abhängig von den anlagenspezifischen Parametern (Druckverlust etc.)

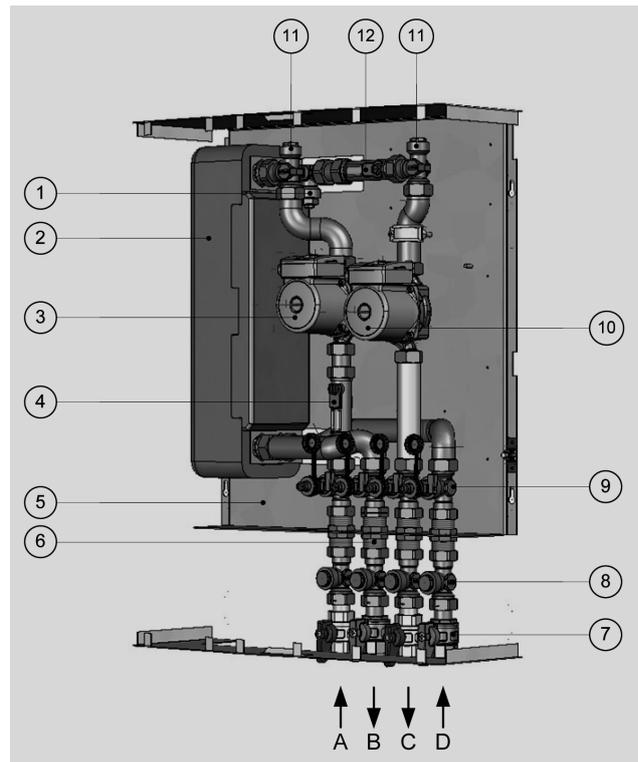
45140.8 u. 45140.81 Kollektorfläche: bis 30 qm

Abhängig von den anlagenspezifischen Parametern (Druckverlust etc.)

Die Solarübergabestation mit Systemtrennung wird als vormontierte Einheit geliefert. Sicherheitsarmaturen, Ausdehnungsgefäße und Zubehör sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Legende:

1. Anschluß R 1/2" IG (z.B. für Temperaturfühler)
2. Edelstahlplattenwärmeübertrager mit Blockisolation
3. Umwälzpumpe (sekundär)
4. Volumenstrombegrenzer (sekundär) mit Anzeige
5. Grundplatte
6. Rückflußverhinderer
7. Absperrkugelhahn R1" IG (z.B. für Fühler, Sicherheitsventil oder Ausdehnungsgefäß)
8. Anschluß R 1/2" IG
9. Spül-, Füll-, und Entleerkugelhahn (mit Kappe und Schlauchtülle)
10. Umwälzpumpe (primär)
11. Entlüftung
12. Volumenstrombegrenzer (primär) mit Anzeige



- A** Rücklauf vom Sekundärkreis (z.B. Pufferspeicher)
- B** Vorlauf zum Sekundärkreis (z.B. Pufferspeicher)
- C** Rücklauf zum Primärkreis (z.B. Solarkollektoren)
- D** Vorlauf vom Primärkreis (z.B. Solarkollektoren)

Anschlüsse	:	Solarkreis (Primär)	: 1"IG
		Speicherkreis (Sekundär)	: 1"IG
		Ausdehnungsgefäß	: 1/2"IG
max. zul. Temperatur	:	+110 °C, kurzzeitig +120 °C (max. zul. Temp. der Pumpe beachten!)	
max. zul. Druck	:	6 bar (Primär) bzw. 3 bar (Sekundär) (Ansprechdruck Sicherheitsventil beachten!)	
Rückflussverhinderer	:	ca. 200 mmWs (Sekundär)	
Volumenstrombegrenzer	:	4 ... 15 l/min bzw. 10 ... 40 l/min	
Manometer	:	Option : 0 ... 10 bar (Primär)	
		: 0 ... 4 bar (Sekundär)	
Sicherheitsventil	:	Option : 6 bar (Primär)	
		: 3 bar (Sekundär)	
Abmessungen gesamt	:	Höhe	: 810 mm
		Breite	: 600 mm
		Tiefe	: 210 mm
		Achsabstand	: 65 mm
Medium	:	Solarkreis (Primär)	: geeignete, zugelassene Solarflüssigkeit
		Speicherkreis (Sekundär)	: Wasser (Zng. gemäß VDI 2035)

2. Technische Daten

Technical Data

Caractéristiques techniques



For use in thermal solar systems up to approx 22 or 30 sqm collector area.

45140.7 / 45140.71 - collector area: up to 22 sqm

Depending on the system-specific parameters (pressure loss, etc.)

45140.8 / 45140.81 - collector area: up to 30 sqm

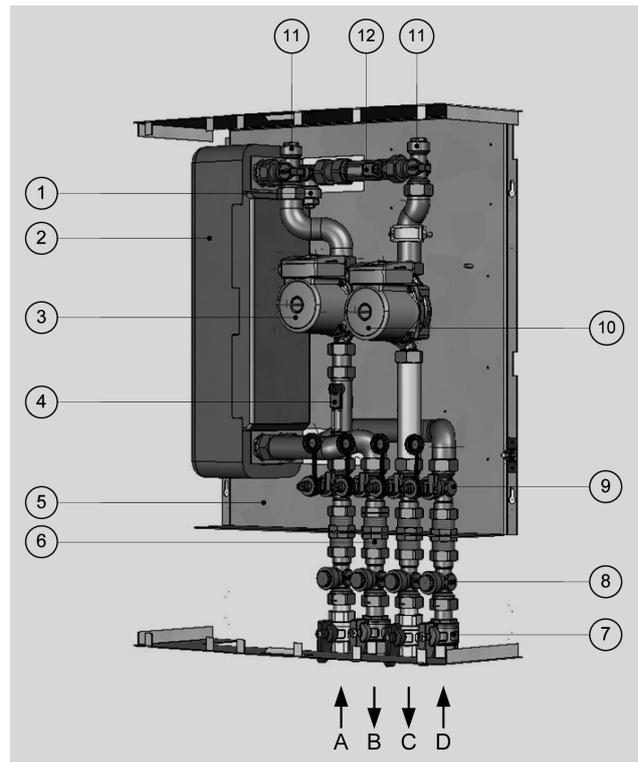
Depending on the system-specific parameters (pressure loss, etc.)

The solar substation with system separation is supplied as a preassembled unit.

The safety fittings, expansion vessel and accessories are not included in the scope of supply.

Key:

1. Connection R 1/2" IG (e.g. for temperature sensor)
2. Stainless steel plate heat exchanger with block insulation
3. Circulating pump (secondary)
4. Volumetric flow limiter (secondary) with display
5. Baseplate
6. Backflow preventer
7. Shut-off ball valve R1" IG
8. Connection R 1/2" IG (e.g. for sensor, safety valve or expansion vessel)
9. Flushing, filling and draining ball valve (with cap and hose connection nozzle)
10. Circulating pump (primary)
11. Venting
12. Volumetric flow limiter (primary) with display



- A** Return from secondary circuit (e.g. buffer storage)
- B** Flow to secondary circuit (e.g. buffer storage)
- C** Return to primary circuit (e.g. solar collectors)
- D** Flow from primary circuit (e.g. solar collectors)

Connections	:	Solar circuit (primarily)	: 1" internal thread
		Storage tank circuit (secondarily)	: 1" internal thread
		for expansion vessel	: 1/2" internal thread
Max. temperature allowed	:	+110 °C, short-term +120 °C (note max allowable temp of the pump!)	
Max. pressure allowed	:	6 bar (primarily) or. 3 bar (secondarily) (note pick-up pressure of safety valve!)	
Backflow preventer	:	ca. 200 mmWVs (secondarily)	
Volume flow indicator	:	4 ... 15 l/min or. 10 ... 40 l/min	
Pressure gauge	:	Option : 0 ... 10 bar (primarily)	
		: 0 ... 4 bar (secondarily)	
Safety valve	:	Option : 6 bar (primarily)	
		: 3 bar (secondarily)	
Dimensions, overall	:	Height	: 810 mm
		Width	: 600 mm
		Depth	: 210 mm
		Centre to centre spacing	: 65 mm
Medium	:	Solar circuit (primarily)	: suitable certified solar liquid
		Storage tank circuit (secondarily)	: Water (Dwg. in accordance with VDI 2035)

2. Technische Daten

Technical Data

Caractéristiques techniques

F

Pour une utilisation dans les installations solaires thermiques avec une surface de récupération allant d'env. 22 jusqu'à 30 m².

45140.7 / 45140.71 - Surface de récupération : jusqu'à 22 m²

Dépendant des paramètres spécifiques à l'installation
(Perte de pression etc)

45140.8 / 45140.81 - Surface de récupération : jusqu'à 30 m²

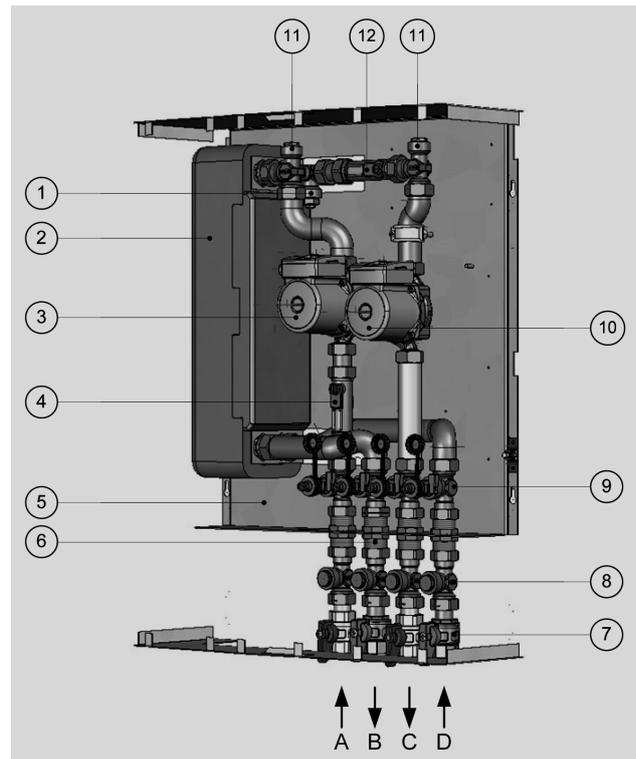
Dépendant des paramètres spécifiques à l'installation
(Perte de pression etc)

La station de transmission solaire avec système de séparation est livrée en tant qu'unité prémontée.

Les robinetteries de sécurité, les vases d'expansion et autres accessoires ne sont pas compris dans le volume de livraison.

Légende:

1. Raccord R 1/2" IG (par ex. pour capteur de température)
2. Echangeur de chaleur à plaques en inox avec bloc isolant
3. Pompe de recirculation (secondaire)
4. Limiteur de débit volumétrique (secondaire) avec affichage
5. Plaque de base
6. Clapet anti-retour
7. Robinet d'arrêt à boisseau sphérique R1" IG
8. Raccord R 1/2" IG
(par ex. Ppour capteur, soupape de sécurité ou vase d'expansion)
9. Robinet d'arrêt à boisseau sphérique de rinçage, de remplissage et de purge
(avec capuchon et raccord d'extrémité)
10. Pompe de recirculation (primaire)
11. Aération
12. Limiteur de débit volumétrique (primaire) avec affichage



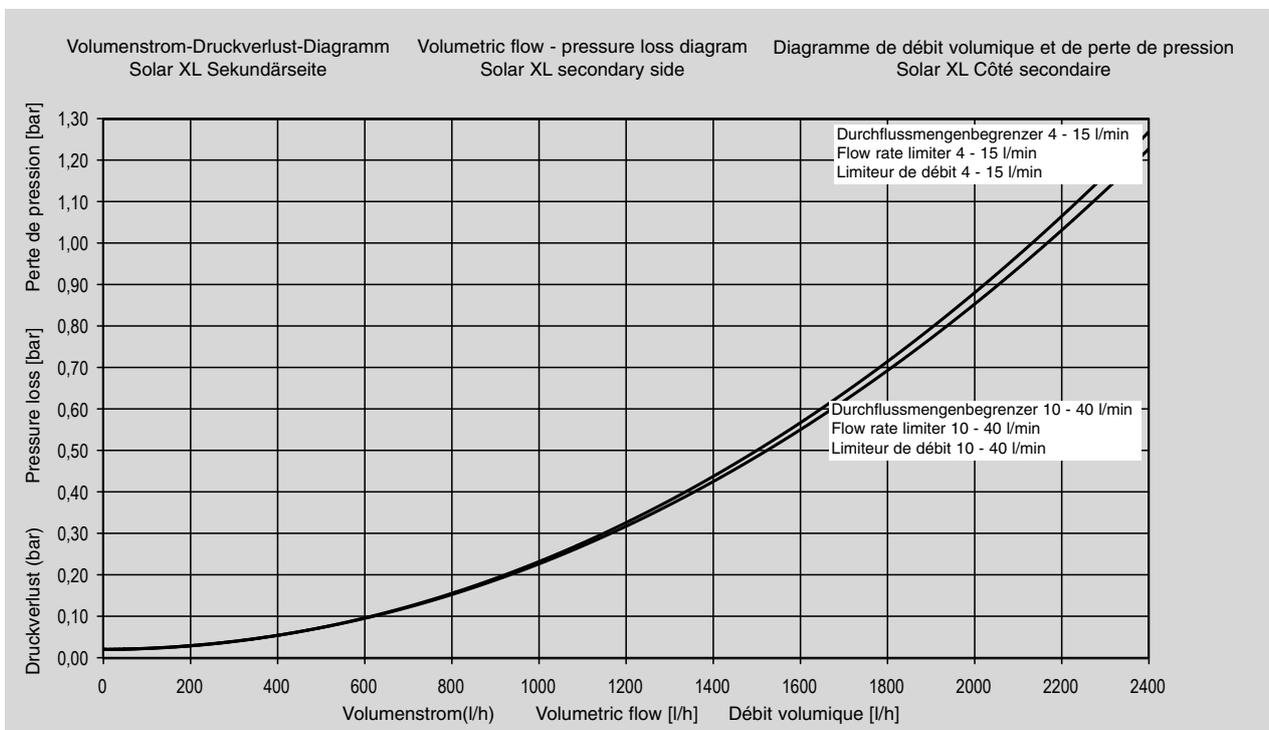
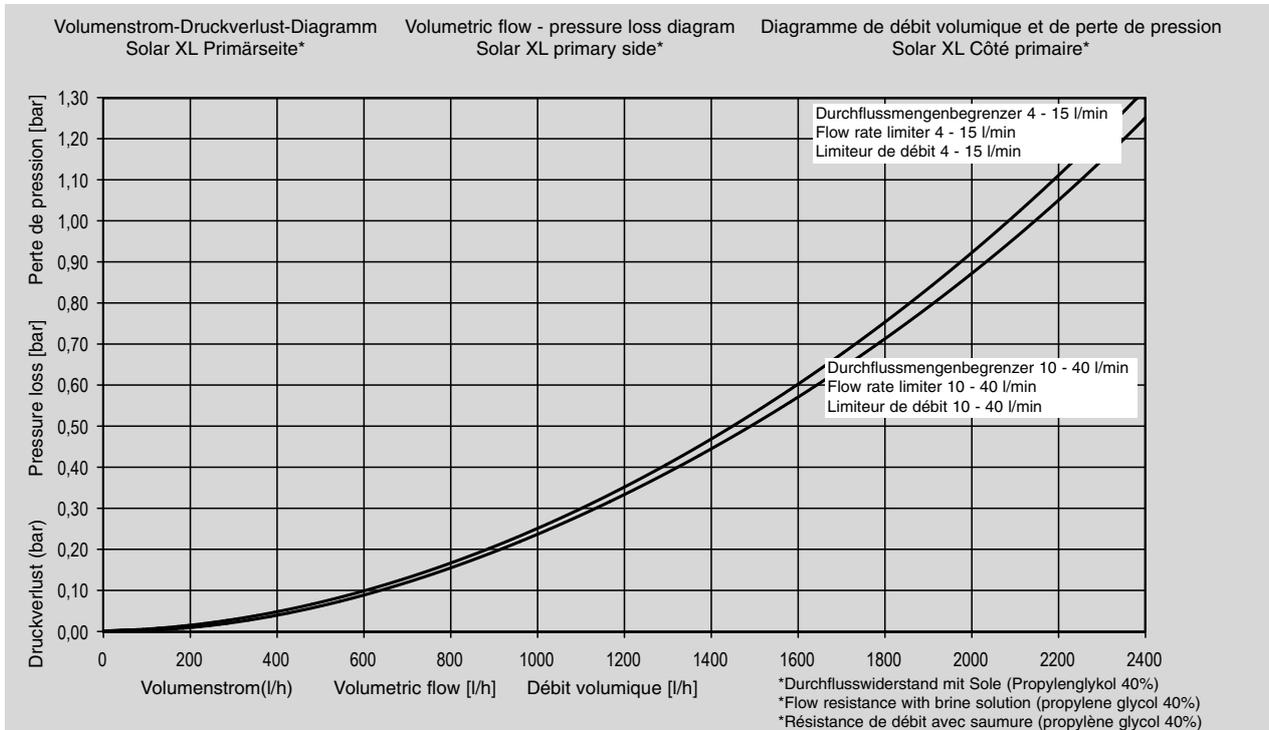
- A** Retour du circuit secondaire
(par ex. réservoir d'accumulation)
- B** Départ du circuit secondaire (par ex. réservoir d'accumulation)
- C** Retour du circuit primaire (par ex. collecteurs solaires)
- D** Départ du circuit primaire (par ex. collecteurs solaires)

Raccords	:	Circuit solaire (D'abord)	: 1"IG
		Circuit du chauffage (Secondairement)	: 1"IG
		pour vase d'expansion	: 1/2"IG
Température max. admise	:	+110 °C, brièvement +120 °C (attention à la température max. admise de la pompe!)	
Pression max. admise	:	6 bar (D'abord) ou. 3 bar (Secondairement) (attention à la pression de démarrage de la soupape de sécurité!)	
Clapet anti-retour	:	ca. 200 mmWs (Secondairement)	
Indicateur de débit volumique	:	4 ... 15 l/min bzw. 10 ... 40 l/min	
Manometer	:	Option : 0 ... 10 bar (D'abord)	
		: 0 ... 4 bar (Secondairement)	
Soupape de sécurité	:	Option : 6 bar (D'abord)	
		: 3 bar (Secondairement)	
Dimensions totales	:	Hauteur	: 810 mm
		Largeur	: 600 mm
		Profondeur	: 210 mm
		Entraxe	: 65 mm
Support	:	Circuit solaire (Primär)	: liquide solaire agréé approprié
		Circuit du chauffage (Sekundär)	: Eau (autorisation conformément à VDI 2035)

2. Technische Daten

Technical Data

Caractéristiques techniques

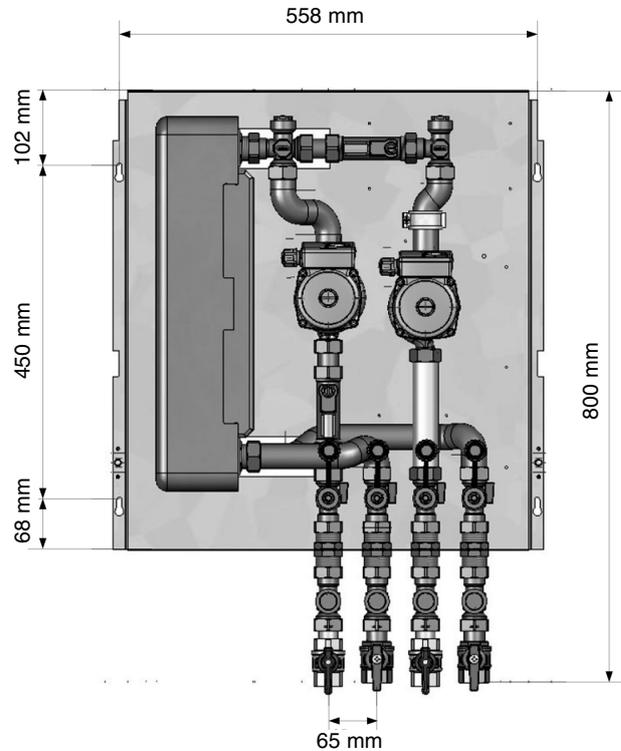
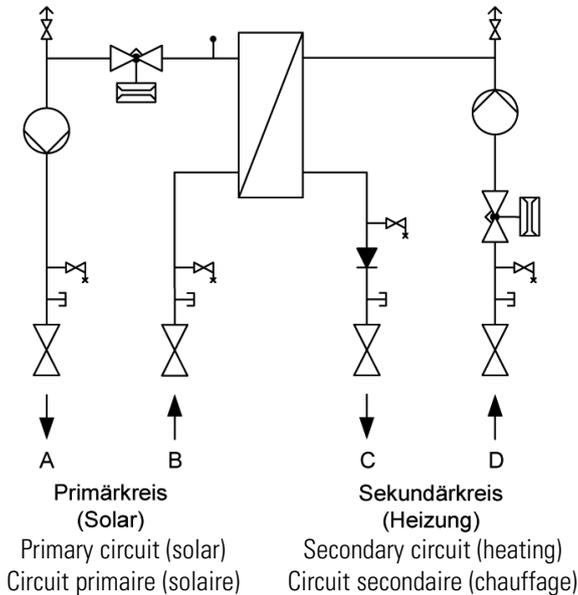


2. Technische Daten

Technical Data

Caractéristiques techniques

Hydraulikschema Hydraulic diagram Schéma hydraulique



D Legende

- Kugelhahn
 - Spül-, Füll- und Entleerkugelhahn
 - Pumpe
 - Entlüftung
 - Rückflußverhinderer
 - Volumenstrombegrenzer mit Drosselventil
 - Plattenwärmeübertrager
 - Anschl. R1/2" IG (z.B. für Temperaturfühler)
 - Anschl. R1/2" IG (z.B. für Temperaturfühler, Sicherheitsventil oder Ausdehnungsgefäß)
- A Rücklauf zum Primärkreis (Solarkollektoren)
B Vorlauf vom Primärkreis (Solarkollektoren)
C Vorlauf zum Sekundärkreis (z.B. Pufferspeicher)
D Rücklauf vom Sekundärkreis (z.B. Pufferspeicher)

Tiefe Haube: 210 mm

GB Key

- Ball valve
- Flushing, filling and draining ball valve
- Pump
- Venting
- Backflow preventer
- Volumetric flow rate limiter
- Plate heat exchanger
- Optional connection R1/2" IG (e.g. for temperature sensor)
- Optional connection R1/2" IG (e.g. for temperature sensor, safety valve or expansion vessel)

- A Return from primary circuit (solar collectors)
B Flow from primary circuit (solar collectors)
C Flow from secondary circuit (e.g. buffer storage)
D Return from secondary circuit (e.g. buffer storage)

Depth Outer casing: 210 mm

F Légende

- Robinet à boisseau sphérique
- Robinet de rinçage, de remplissage et de vidange à boisseau sphérique
- Pompe
- Aération
- Clapet anti-retour
- Limiteur de débits volumiques
- Echangeur de chaleur à plaques
- Raccords R1/2" IG (pour sondes de température)
- Raccords 1/2" IG (pour capteurs, soupapes de sécurité ou vase d'expansion)

- A Retour du circuit secondaire (par ex. réservoir tampon)
B Alimentation vers le circuit secondaire (par ex. réservoir tampon)
C Flow from secondary circuit (e.g. buffer storage)
D Return from secondary circuit (e.g. buffer storage)

Profondeur une chape: 210 mm

3. Montage Installation Montage

3.1 Wandmontage

Wall-mounted installation

Montage mural

D

Die Montage hat an einer tragfähigen und trocknen Wand zu erfolgen. Der Abstand zu den Kollektoren ist so zu wählen, dass eine Überhitzung der Station und des Ausdehnungsgefäßes ausgeschlossen wird (gegebenenfalls Vorschaltgefäß einsetzen). Gefährdungen durch angrenzende Bauwerkskomponenten, Elektro-, Gas-, Wasser- oder Heizungsrohren sind zu vermeiden. Der freie Zugang zur Station, Sicherheitsarmaturen und den Anschlussleitungen ist sicherzustellen.

GB

The system must be installed on a firm, load-bearing and dry wall. The distance to the collectors must be chosen to prevent overheating of the station. Avoid risks due to adjacent structural components.

Ensure free access to the station, safety fittings and connection pipes and cables.

F

Le groupe doit être monté sur un mur sec et suffisamment solide. L'écart par rapport aux capteurs doit être choisi de façon à ne pas provoquer une surchauffe du groupe. Il faut également éviter d'exposer les éléments du bâtiment à tout autre danger.

Les accès au poste, à la robinetterie de sécurité et aux conduites de raccordement doivent toujours être libres.

3.2 Absperrarmaturen

Shut-off fittings

Vanne d'arrêt

D

Bei der Installation von Sicherheitsbauteilen außerhalb der Station müssen die Absperrarmaturen stets geöffnet und gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert sein. Die Betätigung ist nur von geschulten Fachpersonal vorzunehmen!

GB

When installing safety components outside the station the shut-off fittings must always be open and secured against accidental closure. They may be actuated by trained, qualified personnel only!

F

La robinetterie d'arrêt doit être ouverte et protégée contre toute fermeture involontaire pendant le montage de pièces de sécurité à l'extérieur du poste. Seul le personnel qualifié et formé est habilité à effectuer les manoeuvres!

3.3 Sicherheitsbaugruppe (Option)

Safety module (optional)

Composants de sécurité (en option)

D

Die Sicherheitsbaugruppe besteht aus zwei Komponenten und dient der Absicherung gegen Überdruck im

Sekundärkreis (z.B. zum Pufferspeicher)

Primärkreis (zum Solarkreis)

Die Installation erfolgt direkt in den Zuleitungen beider Kreise.

GB

The safety module consists of two components and serves to protect against overpressure in the

secondary circuit, (e.g. to the buffer storage)

primary circuit, (to the solar circuit).

It is installed directly in the supply pipes to both circuits.

F

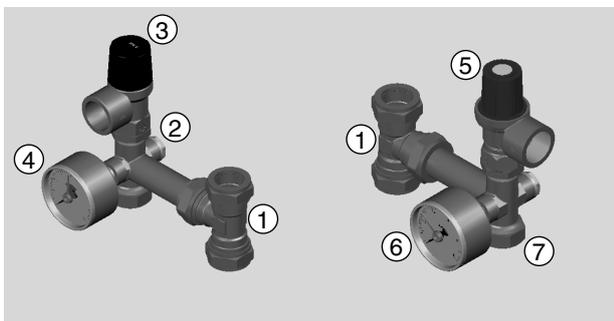
L'unité de sécurité comporte deux composants et sert à éviter une surpression dans

Le circuit secondaire (par ex. par rapport au réservoir tampon)

Le circuit primaire (par rapport au circuit solaire).

La mise en place des composants de sécurité se fait directement dans les conduits d'arrivée des deux circuits.

3. Montage Installation Montage



D

Legende:

1. T-Stück mit Klemmverschraubungen 3 x 22 mm
2. Sicherheitskleinverteiler
3. Sicherheitsventil 1/2" x 3/4", Ansprechdruck 3 bar (sekundär)
4. Manometer, Anzeigebereich 0... 4 bar (sekundär)
5. Sicherheitsventil 1/2" x 3/4" Ansprechdruck 6 bar (primär)
6. Manometer, Anzeigebereich 0... 10 bar (primär)
7. Anschlussmöglichkeit 3/4" AG - flachdichtend (z. B. für ein Ausdehnungsgefäß)

GB

Key:

1. T-piece with clamped threaded couplers 3 x 22mm
2. Small safety distributor
3. Safety valve 1/2" x 3/4", pick-up pressure 3 bar (secondary)
4. Pressure gauge, display range 0... 4 bar (secondary)
5. Safety valve 1/2" x 3/4", pick-up pressure 6 bar (primary)
6. Pressure gauge, display range 0... 10 bar (primary)
7. Optional connection 3/4" AG - flat seated (e.g. for an expansion vessel)

F

Légende:

1. Élément T avec vis de serrage 3 x 22mm
2. Coffret de distribution pour appartement
3. Soupape de sécurité 1/2" x 3/4", pression de démarrage 3 bars (secondaire)
4. Manomètre, plage d'affichage 0... 4 bars (secondaire)
5. Soupape de sécurité 1/2" x 3/4" pression de démarrage 6 bars (primaire)
6. Manomètre, plage d'affichage 0... 10 bars (primaire)
7. Raccordements 3/4" AG - isolant à joint plat (par ex. pour un vase d'extension)

D

Bei der Installation von Sicherheitsbauteilen außerhalb der Station müssen die Absperrarmaturen stets geöffnet und gegen unbeabsichtigtes Schließen gesichert sein. Die Betätigung ist nur von geschulten Fachpersonal vorzunehmen!

GB

When installing safety components outside the station the shut-off fittings must always be open and secured against accidental closure. They may be actuated by trained, qualified personnel only!

F

La robinetterie d'arrêt doit être ouverte et protégée contre toute fermeture involontaire pendant le montage de pièces de sécurité à l'extérieur du poste. Seul le personnel qualifié et formé est habilité à effectuer les manoeuvres!

3.4 Anschluss eines

Ausdehnungsgefäßes (bauseits)

Connecting an expansion vessel (provided on site)

Raccordement d'un vase d'expansion

(fourni par le client)

D

Ausdehnungsgefäße nehmen die Volumenänderungen beim Aufheizen oder Abkühlen der Wärmeträgerflüssigkeit auf und halten eine Flüssigkeitsreserve zum Ausgleich einer geringen Leckagerate vor. Es sind nur geeignete und richtig ausgelegte Ausdehnungsgefäße (vgl. DIN 4807) zu verwenden. Bei entsprechend vorherrschenden Temperaturen evtl. Vorschaltgefäße verwenden.

GB

Suitable, correctly designed expansion vessels only are to be used. Expansion vessels absorb the volumetric changes during heating or cooling of the liquid and provide a liquid reserve to compensate for minor leakages

F

Seuls des vases d'extension adaptés doivent être utilisés. Les vases d'extension servent à collecter les différences de volume lors du réchauffement ou du refroidissement d'un volume et gardent en réserve du liquide en cas de légère fuite.

3. Montage Installation Montage

3.5 Wärmeträgermedium

Heat transfer medium

Agent caloporteur

D

Verwenden Sie nur geeignete und zugelassene Solarflüssigkeit mit Frostschutzmittel (vgl. DIN 4757), die für Solaranlagen geeignet ist! Notieren Sie sich Hersteller und Typ, da diese unter Umständen nicht mit Mitteln anderer Hersteller gemischt werden dürfen.

GB

Only use brine solutions with antifreeze suitable for solar systems! Note the manufacturer and type, as these may possibly not be allowed to be mixed with other manufacturers' media.

F

Utilisez uniquement une saumure mélangée à un agent antigel adapté pour les installations solaires ! Conservez bien le nom du fabricant et le type d'antigel, car les agents antigel d'autres fabricants ne sont pas forcément adaptés à la saumure.

3.6 Rückflussverhinderer

Backflow preventer

Clapet anti-retour

D

Im Sekundärkreis ist werkseitig ein Rückflussverhinderer montiert, der ein unkontrolliertes Zirkulieren des Heizungsmediums verhindert und wirkt somit einer möglichen Auskühlung des Speichers entgegen.

Öffnungsdruck: 200 mm Wassersäule

Beim Befüllen und Spülen der Anlage Fließrichtung beachten !

GB

A backflow preventer is installed in the secondary circuit in the factory, which prevents uncontrolled circulation of the heating medium and therefore helps to prevent possible cooling of the accumulator.

Cracking pressure: 200 mm Water head

Note the direction of flow when filling and flushing the system!

F

Des freins à clapet anti-retour sont intégrés dans le circuit secondaire lors de sa production à l'usine. Ils empêchent la circulation non contrôlée de l'agent caloporteur et contrecarrent l'éventuel refroidissement du réservoir.

Pression d'ouverture: 200 mm colonne d'eau CE

Au moment du remplissage et du rinçage, respectez l'orientation du débit dans l'installation!

4. Abdrücken, Befüllen und Spülen der Anlage

Pressure Test, Filling and Flushing the System

Evacuation, remplissage et purge de l'installation

D

Die folgenden Arbeiten dürfen nur durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden.

Beim Abdrücken, Füllen und Spülen der Anlage ist darauf zu achten, dass alle Absperrarmaturen geöffnet sind. Die Kollektoren müssen abgekühlt sein und abgedeckt werden, um Verletzungen bzw. Beschädigungen vorzubeugen! An strahlungsintensiven Tagen sollte das Befüllen in den Morgen- oder Abendstunden erfolgen. Keine Schaltvorgänge zur Druckentlastung an den Absperrarmaturen vornehmen. Bei dem sekundärseitig montierten Rückflussverhinderer ist die Fließrichtung zu beachten.

GB

The following work may be carried out by trained qualified personnel only.

When performing the pressure test (leak test), filling and flushing the system, ensure that all shut-off fittings are open. Note the flow direction through the backflow preventer installed in the secondary system. Do not undertake any switching procedures to relieve pressure using the shut-off fitting.

F

Les travaux suivants ne peuvent être effectués que par le personnel spécialisé et qualifié.

Assurez-vous que la robinetterie d'arrêt soit bien ouverte lors de la compression, du remplissage et du rinçage de l'installation. Respectez absolument l'orientation du début du flux en raison des freins à clapet anti-retour intégrés au circuit secondaire. Ne pas effectuer de commande de réduction de pression avec la robinetterie d'arrêt.

4.1 Spülen

Flushing

Purge

D

Ein bedarfsgerechtes Spülen der Anlage durchführen. Es müssen vor Inbetriebnahme alle Schmutz- und Luftpartikel aus der Anlage entfernt werden. Wird Wasser zum Spülen verwendet, ist die Anlage bei möglicher Frostgefahr am Aufstellungsort komplett zu Entleeren und sofort mit geeigneter und zugelassener Solarflüssigkeit mit Frostschutzmittel zu ersetzen.

GB

Carry out suitable flushing of the system. All dirt and air particles must be removed from the system before it is started up. If using water for the flushing, completely drain the system if there is a risk of frost or immediately replace it with anti-freeze.

F

Le rinçage de l'installation se fait en fonction des besoins. Retirez toutes les impuretés et particules d'air de l'installation avant sa mise en marche. L'installation doit être entièrement vidangée en cas de danger de gel, ou remplie de liquide antigel si de l'eau est utilisée pour le rinçage.

4.2 Abdrücken

Pressure test (leak test)

Evacuation

D

Anschlüsse, Bauteile und Verbindungen auf Dichtheit kontrollieren. Bei Undichtheiten Anlage entleeren, nachbessern und Druckprobe wiederholen.

GB

Check the connections and components for leaks. If there are any leaks, drain, repair and repeat leak test.

F

Contrôlez les raccords, composants et connexions pour leur étanchéité. En cas de fuites, vidangez l'installation, réparez le dysfonctionnement et répétez l'essai de pression.

4. Abdrücken, Befüllen und Spülen der Anlage

Pressure Test, Filling and Flushing the System

Evacuation, remplissage et purge de l'installation

4.3 Befüllen

Filling

Remplissage

D

Primär (Solarseite) : geeignete bzw. zugelassene
C / D Solarflüssigkeit mit Frostschutz-
mittel benutzen

Sekundär (Heizungsseite) : Wasser (Zng. gemäß VDI 2035)
A / B

GB

Primary (solar side) : use suitable heat transfer
C / D medium according to DIN 4757
only

Secondary (heating side) : Water (Dwg. in accordance with
A / B VDI 2035)

F

Circuit primaire : utilisez qu'un agent caloporteur
(côté solaire) adapté et conforme à la
C / D norme DIN 4757

Circuit secondaire : eau (autorisation conformément à
(côté chauffage) VDI 2035)
A / B

4.4 Entlüften

Venting

Purge d'air

D

Unschlaggemäßes Entlüften führt zu Druckabfall und kann zu
Störungen in der Solaranlage führen.

Die Temperaturen der ausweichenden Luft und des
Wärmeträgermediums können größer 60°C sein, damit
besteht erhöhte Verbrühungsgefahr.

Der Entlüfter sitzt am höchsten Punkt der Anlage.

Nach dem Entlüften ist der Anlagendruck jeweils wieder auf
den Betriebsdruck zu erhöhen!

GB

Improper venting causes a pressure drop and can result in
malfunctions in the solar system.

The temperature of the escaping air and heat transfer medium
can be higher than 60°C, therefore there is an increased risk
of scalding.

The vent is located at the highest point in the system.

After venting, increase the system pressure back to the
operating pressure!

F

Une purge d'air incorrecte entraîne une perte de pression
importante, et peut provoquer des dysfonctionnements
importants au sein de l'installation solaire.

Les températures de l'air et de l'agent caloporteur qui
s'échappe peuvent dépasser les 60°C, entraînant un risque
de brûlures. Le dispositif de purge d'air se situe au point le
plus élevé de l'installation.

Une fois la purge d'air effectuée, ajustez la pression de
l'installation à celle de la pression de fonctionnement!

4.5 Entleeren

Draining

Vidange

D

Beim Entleeren der Anlage muss beachtet werden, dass die
Absperrarmaturen geöffnet werden, bevor die Anlage am
tiefsten Punkt entleert wird. Bei dem sekundärseitig
montierten Rückflussverhinderer ist die Fließrichtung zu
beachten. Auf vollständige Entleerung des
Rohrleitungssystems achten. Die Wärmeträgerflüssigkeit
sollte mit einem geeignetem Auffangbehälter aufgefangen
werden und wenn nötig umweltgerecht entsorgt werden.

Hinweis: Anlage steht i.d.R. unter Druck!

Verbrühungsgefahr!

GB

The medium should be collected in a suitable container and if
necessary disposed of in an environmentally safe way.

Note: The system is usually under pressure!

Risk of scalding!

F

L'agent doit être recueilli dans un récipient collecteur adapté,
puis être éliminé en veillant à respecter l'environnement et
les réglementations en vigueur.

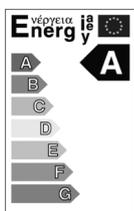
**Remarque : l'installation est en règle générale sous
pression ! Danger de brûlures !**

5. Ausführungen

Versions

Déclarations

Die Preise entnehmen sie bitte der aktuellen Preisliste.



Ausführung:	Art.-Nr.
Solarstation XL mit	
Durchflussmengenbegrenzer 4-15 l/min.	
primär mit Grundfos-Pumpe Solar 15-65	
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60	45140.7
primär mit Wilo-Pumpe Stratos Para 15/1-7	A
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60	45140.71
Durchflussmengenbegrenzer 10-40 l/min.	
primär Seite Pumpe Wilo-Star-ST 20/11 Solar	
sekundär Seite mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60	45140.8
primär mit Wilo-Pumpe Stratos Para 15/1-11,5	A
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60	45140.81

Zubehör:

Solarregler

Bezeichnung:	Art.-Nr.
MAXIMAL	
Universalregler für Solaranlagen mit bis zu 2 Kollektorfeldern und 2 Speichern; 4 Relaisausgänge (elektronische Relais); Niederspannungsrelais für Nachheizung; 8 Messeingänge für Temperatur, Volumenstrommesser und Solarsensor; Einfache Bedienung; Großes übersichtliches Display mit Hintergrundbeleuchtung Funktionen: Temperatur-Differenzregelung; Drehzahlregelung der Pumpen; Niederspannungsrelais für Nachheizfunktion; Speicher- und Kollektor- Sicherheitsfunktion; Heizungsunterstützung; Parallelladung der Speicher; Speichervorrang mit Pendelladung; Low-Flow-Funktion für Schichtenspeicher; eBus für Visualisierung und Datenlogger Weitere Funktionen: Ansteuerung eines externen Wärmetauschers; Ansteuerung eines externen Bypasses; Freie Zuordnung der Fühler mit 1 oder 2 Speicherfühlern; Zweiter Kollektorfühler für Ost- / Südausrichtung; Thermostat- und Temperaturvergleichsfunktion; Solarertrag; Kollektorüberwachung; Frostschutzfunktion; Antilegionellen-Funktion; Pumpen-Blockierschutz	
	45111.9
Durchflußgeber für Solarregler ENERGY / MAXIMAL (Option)	
Einbaulänge 110 mm, Anschlußgewinde 3/4"AG, Betriebstemperatur max. +90 °C, Nenndurchfluß Qn 1,5 ,Impulsfolge 1 Impuls/Liter,inkl. 1 Temperaturfühler PT1000	
	45111.72

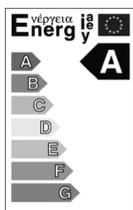
Andere Typen auf Anfrage

5. Ausführungen

Versions

Déclarations

Please refer to the current price list for prices.



Type:	Energy Label	Product No.
Solarstation XL mit Durchflussmengenbegrenzer 4-15 l/min.		
primär mit Grundfos-Pumpe Solar 15-65		
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60		45140.7
primär mit Wilo-Pumpe Stratos Para 15/1-7	A	
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60		45140.71
Durchflussmengenbegrenzer 10-40 l/min.		
primär Seite Pumpe Wilo-Star-ST 20/11 Solar		
sekundär Seite mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60		45140.8
primär mit Wilo-Pumpe Stratos Para 15/1-11,5	A	
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60		45140.81

Accessories:

Solar controllers

Name:	Product No.
MAXIMAL Universal controller for solar systems with up to 2 collector panels and 2 accumulators; 4 relay outputs (electronic relay); Low voltage relay for auxiliary heating; 8 measurement inputs for temperature, volumetric flowmeter and solar sensor; Easy to use; Large, clear display with background lighting, functions: differential temperature control; pump speed control; low voltage relay for auxiliary heating function; accumulator and collector safety function; heating support, parallel charging of the accumulators; storage priority with floating charge; Low-flow function for layered storage; eBus for visualisation and data logger Further functions: control of an external heat exchanger; control of an external heat bypass; free allocation of the sensors with 1 or 2 storage sensors; second collector sensor for east / south orientation; thermostat and temperature comparison function; solar yield; collector monitoring; anti-freeze function; anti-legionella function; pump anti-blocking device	45111.9
Flow sensor for ENERGY / MAXIMAL solar controllers (optional) Installed length 110 mm, connection thread 3/4" AG (outer thread), operating temperature max +90 °C, Nominal flow rate Qn 1.5, pulse sequence 1 pulse/litre, incl. 1 temperature sensor PT1000	45111.72

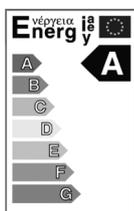
Other types available on request

5. Ausführungen

Versions

Déclarations

Merci de consulter la liste des prix pour prendre connaissance de nos nouveaux tarifs.



Modèle:		Réf.
Solarstation XL mit		
Durchflussmengenbegrenzer 4-15 l/min.		
primär mit Grundfos-Pumpe Solar 15-65		
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60		45140.7
primär mit Wilo-Pumpe Stratos Para 15/1-7	A	
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60		45140.71
Durchflussmengenbegrenzer 10-40 l/min.		
primär Seite Pumpe Wilo-Star-ST 20/11 Solar		
sekundär Seite mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60		45140.8
primär mit Wilo-Pumpe Stratos Para 15/1-11,5	A	
sekundär mit Grundfos-Pumpe UPS 15-60		45140.81

Accessoires:

Régulateur solaire

Désignation:	Réf.
<p>MAXIMAL</p> <p>Régulateur universel pour installations solaires avec jusqu'à 2 champs de collecteurs et 2 réservoirs; 4 sorties de relais (relais électroniques); relais de basse tension pour un post-chauffage; 8 entrées de mesure pour la température, indicateur de débit et capteur solaire, commande simple; grand écran d'affichage bien dégagé au niveau de la vue avec éclairage de fond. Fonctions : régulateur différentiel de températures; régulateur de vitesse des pompes; relais de basse tensions avec fonction de post-chauffage; fonction de sécurité au niveau du réservoir et du collecteur; aide au chauffage ; charge parallèle des réservoirs ; stockage avec charge pendulaire; fonction Low-Flow (NdT : débit faible) pour chauffage à stratifications; eBus pour la visualisation et logger de données.</p> <p>Autres fonctions : activation d'un échangeur thermique externe; activation d'un by-pass externe; libre attribution des capteurs avec 1 ou 2 capteurs de réservoir; second capteur de collecteur pour orientation est / sud ; fonction de comparaison du thermostat et de la température; rendement solaire; contrôle des collecteurs; fonction : protection antigel; fonction anti-légionelles; fonction antiblocage des pompes.</p>	45111.9
<p>Débitmètre pour régulateur solaire ENERGY / MAXIMAL (optionnel)</p> <p>Longueur de montage 110 mm, raccord 3/4"AG, température de service max. : + 90 °C, débit nominal : Qn 1,5. Suite d'impulsions : 1 impulsion/litre, avec 1 capteur de température 1 PT1000</p>	45111.72

Autres modèles sur demande

