

IT

CARICAMENTO IMPIANTO

I

UK

SYSTEM CHARGING

I

FR

CHARGEMENT DES INSTALLATIONS

I

DE

SYSTEMLADUNG

I

E

CARGA DE LA INSTALACIÓN

I

P

CARGA INSTALAÇÃO

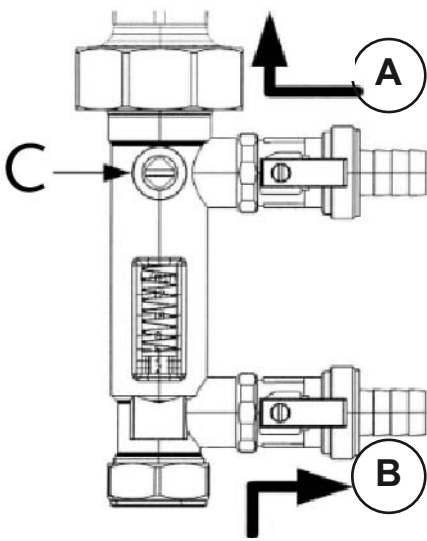
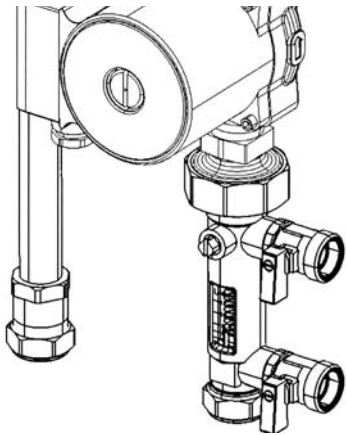
I

SLO

POLNJENJE SISTEMA

I

**Caricamento impianto - System charging - Chargement des installations
- Systemladung - Chargement des installations - Carga de la instalación
- Carga instalação - Polnjenje sistema**



PULIZIA IMPIANTO:

Prima di caricare l'impianto con la miscela di acqua e glicole, è consigliabile effettuare un lavaggio dell'impianto stesso utilizzando dell'acqua. Collegare quindi una gomma all'attacco (A) ad un rubinetto ed un'altra all'attacco (B) facendola scaricare in un chiusino, assicurandosi che il taglio della vite di chiusura (C) sia posta in senso orizzontale.

Importante: il caricamento dovrà avvenire al mattino quando i pannelli non hanno ancora subito esposizione ai raggi solari. Se il caricamento venisse effettuato nel pomeriggio assicurarsi di aver precedentemente coperto con un telo i pannelli il giorno precedente.

SYSTEM CLEANING:

Before filling the system with the mixture of water and glycol, we recommend that you wash the system with water. Therefore connect a hose to attachment (A) to a tap and another to attachment (B) discharging it into a manhole, making sure that the slit of the closure screw (C) is positioned horizontally.

Important: filling must be undertaken in the morning before the panels have been exposed to the sun. Should the filling operation be undertaken the afternoon make sure that the panels are covered with a cloth the day before.

NETTOYAGE DE LE INSTALLATION:

Avant de charger la système avec un mélange d'eau et de glycol, est conseillé de faire un lavage de le même installation utilisant d'eau. Connectez donc un caoutchouc à l'attaque (A) à une robinet et une autre à l'attaque (B) de faire déchargées dans un fermé, assurant que la reduction de fermeture à vis (C) postéau sens horizontale.

Attention: le chargement doit être effectué le matin lorsque les capteurs n'ont pas encore subi l'exposition à la rayon du soleil. Si le chargement était effectué dans l'après-midi assurez-vous qu'il a été déjà couvert avec un tissu les capteurs le journée précédente.

SYSTEMREINIGUNG:

Bevor Sie das System mit einer Mischung aus Wasser und Glykol laden, es ist ratsam, ein Systemwaschen mit dem gleichen Wasser auszuführen. Deshalb verbinden Sie einen Schlauch auf Anschluß (A) auf einen Wasserhahn und ein weiteres auf Anschluß (B) entladen sie in eine Revisionsöffnung, versichern sich, dass der Schlitz der Schließungsschraube (C) wird horizontal positioniert.

Wichtig: Die Ladung muss am Morgen getan werden, wenn die Kollektoren ein Exposition gegenüber Sonnenlicht noch nicht erlitten haben. Wenn die Ladung am Nachmittag wurde, stellen Sie sicher, dass die Kollektoren mit einem Tuch führer am Tag vor bedeckt sind.

LIMPIEZA DE LA INSTALACIÓN:

Antes de cargar la instalación con la mezcla de agua y glicol, es aconsejable lavar la instalación misma utilizando agua. Conectar entonces una goma a la unión (A) de una llave y otra a la unión (B) haciéndola descargar en una alcantarilla, asegurándose de que el corte del tornillo de cierre (C) esté puesto en sentido horizontal.

Importante: la carga deberá efectuarse por la mañana, cuando los paneles no han sido aún expuestos a los rayos solares. Si la carga fuese efectuada durante la tarde, habrá que asegurarse de haber cubierto precedentemente los paneles con una lona el día anterior.

LIMPEZA INSTALAÇÃO:

Antes de cargar a instalação com a mistura de água e glicol, aconselhamos efetuar uma lavagem da instalação mesma utilizando água. Ligar portanto uma mangueira na conexão (A) com uma torneira e outra com a conexão (B) deixando-a descarregar num escoadouro, controlando que o corte do parafuso de aperto (C) esteja posicionado no sentido horizontal.

Importante: a carga deve ser efetuada de manhã quando os paineis ainda não foram expostos aos raios do sol. Se a carga for efetuada de tarde controlar de ter coberto os paineis com uma tela de proteção um dia antes.

ČIŠČENJE SISTEMA:

Pred polnjenjem sistema z mešanico vode in glikola vam priporočamo, da sistem splaknete z vodo. Zato priključite gumijasto cev (A) na ventil, drugi konec pa na priključek (B), in pustite, da odteče v pokrovček. Prepričajte se, da je rez zapornega vijaka (C) v vodoravni smeri.

Pomembno: sistem je treba polniti zjutraj, ko kolektorji še niso bili izpostavljeni sončnim žarkom. Če bi sistem želeli polniti popoldne, morate poskrbeti za to, da ga boste dan prej pokrili s platnom.



In seguito al lavaggio effettuato con acqua, verificare che tutti i raccordi siano avvitati correttamente, escludendo così il rischio di perdite.

After washing with water assure that all the connections have been correctly tightened, thereby preventing the risk of any leakage.

Après le lavage avec de l'eau, assurez-vous que tous les raccords sont visés correctement, ce qui exclut le risque de pertes.

Nach dem Wäsche mit Wasser ausgeführt, kontrollieren Sie, dass alle Übergänge ordnungsgemäß verschraubt sind, damit ausschließlich das Risiko von Verlusten.

Luego del lavado efectuado con agua, comprobar que todos los racores estén atornillados correctamente, excluyendo así el riesgo de pérdidas.

Depois da lavagem com água, verificar que todas as conexões estejam bem apertadas, excluindo assim o risco de perdas.

Po spiranju z vodo preverite, ali so vse spojke pravilno privite. Tako se boste izognili puščanju.



CARICAMENTO IMPIANTO:

è consigliabile caricare l'impianto utilizzando una pompa di riempimento elettrica, in questo modo sarà più semplice far fuoriuscire l'aria presente all'interno dell'impianto. I collegamenti devono essere effettuati come riportato in figura e come specificato nelle pagine seguenti.

SYSTEM FILLING:

we recommend that the system be filled using an electrical filling pump, as this will facilitate the escape of the air present inside the system. The connections must be undertaken as shown in the diagram and as specified in the following pages.

CHARGEMENT DES INSTALLATIONS:

Il est conseillé de charger l'installation en utilisant une pompe électrique de remplissage, de cette façon il sera plus facile d'échapper l'air present dans le système. Les liaisons doivent être faites comme indiqué dans l'image et spécifié dans les pages qui suivent.

SYSTEMLADUNG:

es ist ratsam das System mit eines elektrischen Füll-Pumpe zu laden. Auf diese Weise wird die Luft im Inneren der System einfacher entkommen. Die Verbindungen müssen wie im Photo und als in den folgenden Seiten gezeigt sein.

CARGA DE LA INSTALACIÓN:

es aconsejable cargar la instalación utilizando una bomba de llenado eléctrica; de esta manera será más simple hacer salir el aire presente en el interior de la instalación.

Las conexiones deben ser efectuadas tal como se ilustra en la figura y como se especifica en las páginas siguientes.

CARGA INSTALAÇÃO:

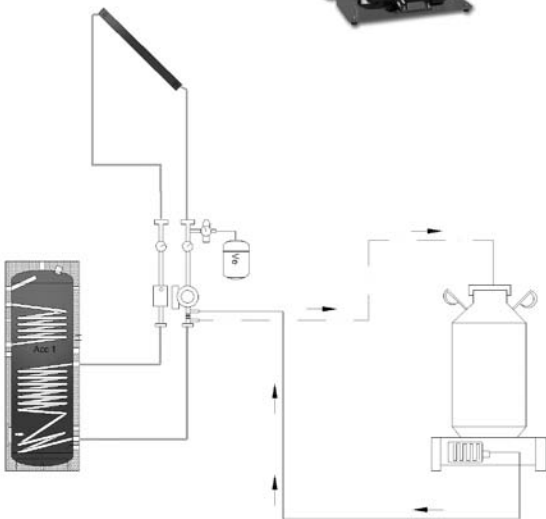
é aconselhavel cargar a instalação utilizando uma bomba de enchimento elétrica, assim será mais fácil deixar sair o ar que se encontra no interno da instalação.

As ligações devem ser efetuadas como indicado na figura e como indicado nas páginas seguintes.

POLNJENJE SISTEMA:

svetujemo vam, da sistem polnite z električno črpalko, saj boste na ta način lažje izpustili zrak iz notranjosti sistema.

Povezave je treba izvesti, kot je navedeno na sliki in kot je opisano na naslednjih straneh.





Una volta risciacquato l'impianto ,riempire il contenitore della pompa di riempimento, miscelando acqua e glicole.

La miscela consigliata è composta dal 60% acqua e 40% di glicole per l'impianto, ottenendo un punto di congelamento di -22 °C.

Per diversa percentuale di utilizzo di glicole si ottengono le temperature di congelamento riportate in tabella (A). Per ottenere il contenuto totale dell'impianto, vedere le tabelle relative ai contenuti in litri del tubo in rame e dei collettori solari presenti nelle pagine seguenti.

After rinsing out the system, fill the container of the filling pump, mixing together water and glycol. The recommended mixture should be made up of 60% water and 40% glycol for the system obtaining a freezing point of -22 °C.

In the event of different glycol use percentages, the freezing temperatures obtained are as shown in table (A). To obtain the total content of the system, see the table relative to the contents in litres of the copper pipe and the solar collectors as shown in the following pages.

Après rincée le système, remplir le conteneur de la pompe de remplissage, mélanger ensemble l'eau et de glycol. Le mélange recommandé est composé de 60% d'eau et 40% de glycol pour l'installation, en obtenant un point de congélation de -22°C.

Pour divers pourcentage d'utilisation de glycol, les températures de gel obtenues sont indiquées dans le tableau (A). Pour obtenir le total contenu du système, voir les tableaux relatifs au contenu en litres de tube en cuivre et des capteurs solaires présent dans les pages qui suivent.

Nach dem Spülen des Systems, füllen Sie den Behälter des Füll-Pumpe, mischen zusammen Wasser und Glykol. Die empfohlene Mischung besteht aus 60% Wasser und 40% Glykol für das System, erlangen eines Gefrierpunkt von -22°C.

Im Falle der verschiedenen Prozentätze Glykol verwenden, das Einfrieren Temperaturen erzielt werden, wie in Tabelle (A). Um die insgesamt Inhalt des Systems zu erhalten, sehen Sie die Tabellen im Verhältnis zu den Inhalt in liter des Kupferrohr und die Sonnenkollektoren, wie sie sind in den folgenden Seiten.

Una vez enjuagada la instalación, llenar el recipiente de la bomba de llenado, mezclando agua y glicol.

La mezcla aconsejada está compuesta por el 60% de agua y el 40% de glicol para la instalación, obteniendo un punto de congelación de -22 °C. Con un porcentaje diverso de empleo de glicol se obtienen las temperaturas de congelación presentadas en la tabla (A). Para obtener el contenido total de la instalación, véanse las tablas correspondientes a los contenidos en litros del tubo de cobre y de los colectores solares presentes en las páginas siguientes.

Uma vez enxaguada a instalação ,encher o recipiente da bomba de enchimento, misturando água e glicol.

A mistura aconselhada è formada por 60% de água e 40% de glicol para a instalação, obtendo um ponto de congelamento de -22 °C.

Por diferentes porcentagens de utilizo de glicol se obtem as temperaturas de congelamento indicadas na tabela (A). Para obter o conteúdo total da instalação, consultar as tabelas dos conteúdos em litros de tubo em cobre e dos coletores solares nas páginas seguintes.

Ko sistem splaknete, napolnite rezervoar črpalke za polnjenje z mešanico vode in glikola.

Priporočena je mešanica iz 60% vode in 40% glikola, s čimer dosežete točko ledišča pri -22 °C.

Z drugačnimi koncentracijami glikola dosežete temperature ledišča, navedene v tabeli (A). Da bi vedeli, s koliko tekočine je treba napolniti sistem, glejte tabele z navedbami litrov bakrenih cevi in sončnih kolektorjev na naslednjih straneh.

A	
T°	%
-11°	30
-15°	35
-20°	40
-35°	50

Tubazione - Piping - Tuyau - Rohrleitungen - Tubería - Tubagem - Cevovod

A

Fino a m ²	Lungh. tubatura m	Diametro tubo rame mm	Diametro tubo Inox mm
Up to m ²	Length pipe m	Diameter Copper pipe mm	Diameter Stainless steel pipe mm
Jusqu'à m ²	Longueur tubatura m	Diamètre tube cuivre mm	Diamètre tube Inox mm
Jusqu' an m ²	Länge tubatura m	Durchmesser tube mm-Kupfer	Durchmesser tube mm-Inox
Hasta m ²	Length t tubería m	Diámetro tubo cobre mm	Diámetro tubo Inox mm
Até m ²	Compr. tubagem m	Diámetro tubo cobre mm	Diámetro tubo Inox mm
Do m ²	Dolžina skupaj cevi m	Premer bakrena cev mm	Premer cev iz nerjavnega jekla mm
4	25	12	16
5	15	12	16
6	20	12	16
8	15	15	16
10	10	15	16
8	25	18	16
10	15	18	20
12	10	18	20
15	20	18	20
18	15	22	20
21	10	22	20
35	20	28	25
40	15	28	25
45	10	35	25

B

∅	L/m		
15	0.13	2,5 m ²	1.30 L
18	0.20	2,0 m ²	1.20 L
22	0.31	2,5 m ²	1.30 L
28	0.49	2,5 m ²	1.30 L
35	0.8	2,5 m ²	1.30 L

TUBAZIONE:

la tubazione può essere in rame o Inox, a fianco è riportata una tabella (A), che specifica il diametro opportuno in base alla metratura del campo solare.

Se la tubazione è fatta in rame nudo è opportuno prevedere di applicare un isolante adatto alle alte temperature (+170°), inoltre per ottenere la perfetta tenuta dei raccordi, è bene effettuare una saldatura forte e non utilizzare raccordi a pressione. Nella tabella B sono riportati i volumi in litri di un metro lineare di tubo in rame e dei collettori solari, questo permetterà di individuare il contenuto di liquido da inserire nell'impianto solare, sommandolo al fluido contenuto nella serpentina del bollitore installato, del gruppo di circolazione e del vaso di espansione.

PIPING:

the piping may be made of either stainless steel or copper, the table at the side (A), indicates the most suitable diameter according to the meter dimensions of the solar field. If the piping is made of raw copper, it is advisable to apply an insulant suited to high temperatures (+170°), furthermore to obtain the perfect sealing capacity of the connections, it is advisable to make a highly resistant weld and to avoid using press-in connections. Table B shows the volume in litres of a linear meter of copper piping and of the solar collectors, which will enable you to determine the liquid content to be inserted inside the solar system, adding it to the fluid container in the pipe coil of the inserted boiler, as well as that of the circulation unit and the expansion tank.

TUYAU:

La tuyau peut être en cuivre ou en acier inoxydable; à côté est indiqué un tableau (A), qui spécifie le diamètre approprié sur la base de mètres du champ solaire. Si tuyau est fait en cuivre nu il est conseillé d'appliquer un isolant adapté à des températures hautes (+170°), en outre pour obtenir le parfait maintien des connexions, il est recommandé de faire une forte soudure et à éviter d'utiliser des connexions de presse. Le tableau B indique le volume en litres d'une mètres linéaires de tube de cuivre et des capteurs solaires, ce qui permettra d'individualiser le contenu de liquid à être entré dans le système solaire, ajoutant à la fluide contenu dans le serpentin d'accumulateur installé, de le groupe de circulation et le vase d'expansion.

ROHRLEITUNGEN:

die Rohrleitungen können entweder aus rostfreiem Stahl oder Kupfer sein. Es gibt eine Tabelle (A) am Seite, welche die geeigneten Durchmesser nach dem Meterdimensionen des Sonnenbereiches bestimmt. Wenn die Rohrleitung aus blanken Kupfer ist, es ist ratsam, eine Isolierung geeignet für hohe Temperaturen (+170°) anzuwenden. Auch um eine perfekte Abdichtung des Verschraubungen zu haben, es ist ratsam, eine starke Sweißen auszuführen und keine Verschraubungen für Presse zu nutzen. Tabelle B zeigt die Volumen in Liter von einem linearen Meter Rohre aus Kupfer und der Sonnenkollektoren, diese ermittelt die Inhalt der Flüssigkeit zur Einfügung im Solarsystem, hinzufügend zur Flüssigkeit inhalt in der Schlange des installierten Speichers, des Pumpengruppens und des Ausdehnungsgefäß.

TUBERÍA:

la tubería puede ser de cobre o Inox; al lado se presenta una tabla (A), que especifica el diámetro oportuno sobre la base de los metros del campo solar.

Si la tubería está hecha con cobre desnudo, es oportuno prever la aplicación de un aislante apto para las temperaturas elevadas (+170°); además, para obtener la perfecta estanqueidad de los racores, es conveniente efectuar una soldadura fuerte y no utilizar racores para presar. En la tabla B se presentan los volúmenes en litros de un metro lineal de tubo de cobre y de los colectores solares; ello permitirá individualizar el contenido de líquido que hay que introducir en la instalación solar, sumándolo al fluido contenido en el serpentin del acumulador instalado, del grupo de circulación y del vaso de expansión.

TUBAGEM:

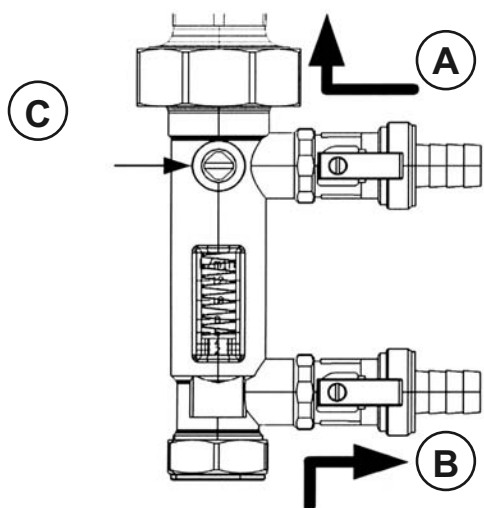
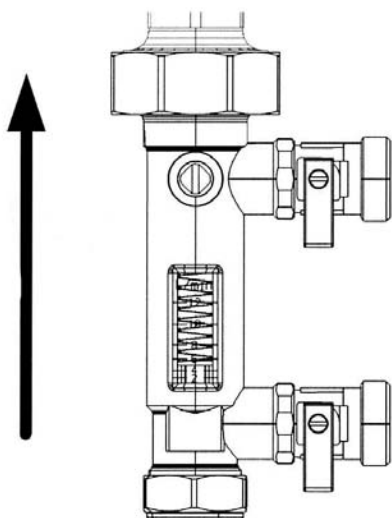
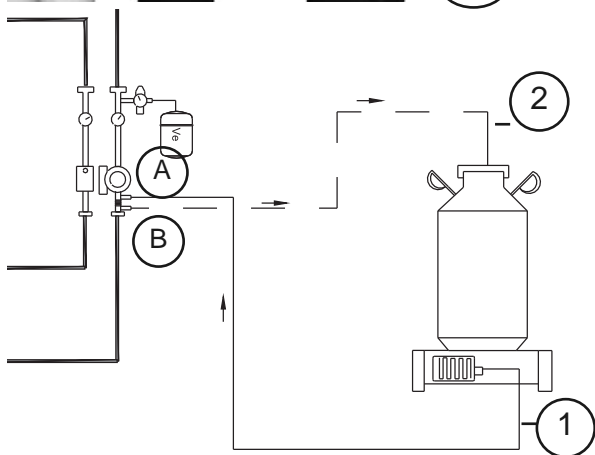
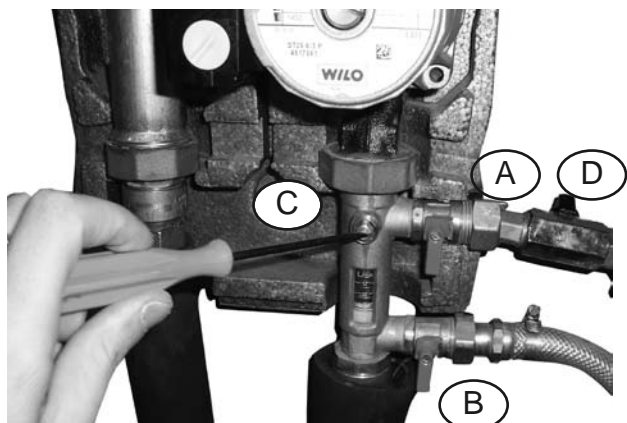
a tubagem pode ser em cobre ou Inox, ao lado está indicada uma tabela (A), que especifica o diámetro adequado em relação à metragem do campo solar. Se a tubagem é em cobre nu é bom aplicar um isolante apropriado para as altas temperaturas (+170°), e também para obter a perfeita vedação das conexões, é bom efetuar uma soldagem forte e não utilizar conexões a pressar. Na tabella B estão indicados os volumes em litros de um metro linear de tubo em cobre e dos coletores solares, isto permite de individuar o conteúdo de líquido a introduzir na instalação solar, somandó-o ao fluido contido na serpentina do esquentador instalado, do grupo de circulação e do vaso de expansão.

CEVOVOD:

cevovod je lahko bakren ali iz nerjavnega jekla. Ob strani je tabela (A), v kateri so navedeni ustrezni premeri glede na površino solarnega sistema.

Če je cevovod iz golega bakra, je najbolje predvideti postavitev izolacijskega sredstva, primernega za visoke temperature (+170°). Da bi vse spojke dobro držale, jih je poleg tega treba močno zavariti in ne uporabljati pritisnih spojk.

V tabeli B so navedeni volumni v litrih za tekoči meter bakrene cevi in sončnih kolektorjev. Tako lahko izračunate, koliko tekočine je treba vlti v solarni sistem. Sešteti morate količine v spirali nameščenega grelca, sklopa kroženja in ekspanzijske posode.



Effettuare i collegamenti tra il gruppo pompe e il gruppo di caricamento impianti, secondo quanto riportato: la gomma allacciata alla pompa del gruppo di caricamento (1), dovrà essere collegata al rubinetto superiore (A), l'altra gomma (2) invece, collegata al rubinetto inferiore (B) dovrà confluire all'interno del serbatoio.

Accertarsi che la vite di chiusura (C), sia posizionata in senso orizzontale quindi aprire i rubinetti (A), (B) e (D).

Accendere la pompa di riempimento e lasciar circolare il fluido per almeno 15-20 minuti in modo da eliminare completamente l'aria all'interno dell'impianto.

Make the connections between the pump set and the system filling unit, according to the indications provided: the rubber hose connected to the pump of the filling unit (1), must be connected to the upper tap (A), while the other hose (2) should be connected to the lower tap (B) and which must flow into the tank.

Check that the closure screw (C), is horizontally positioned and then open taps (A), (B) and (D).

Switch on the filling pump and allow the fluid to circulate for at least 15-20 minute so as to completely eliminate the air inside the system itself.

Établir les liaisons entre le groupe des pompes et le groupe de installations de chargement, comme l'a indiqué: caoutchouc lacée à la pompe groupe de chargement (1), il devrait être connecté à la partie supérieure du robinet (A), tandis que l'autre caoutchouc (2), connecté à la partie inférieure de robinet (B) qui doit circuler dans le tank.

Assurez-vous que la vis de fermeture (C), est place dans l'horizontale, puis ouvrez le robinet (A) (B) et (D).

Allumez la pompe de remplissage et permettre au liquid de circuler au moins 15-20 minute afin d'éliminer complètement l'air à l'intérieur du système lui-même.

Nehmen Sie die Verbindungen zwischen die Pumpengruppen und die Systemladungsgruppen nach den Angaben: die Gummi gebunden an die Pumpe von Ladungsgruppen (1), sollte es an den oberen Hahn verbunden (A), statt die anderen Gummi (2), verbunden an den unteren Hahn (B), sollte in den Tank zusammenfließen. Stellen Sie sicher, dass die Schließung-Schraube (C), ist horizontal positioniert, dann öffnen Sie die Hähne (A), (B) und (D).

Schalten Sie die Füllpumpe ein und lassen Sie die Flüssigkeit für mindestens 15-20 Minuten zu zirkulieren, um die Luft inner der System völlig zu eliminieren.

Efectuar las conexiones entre el grupo bombas y el grupo de carga instalaciones, según lo indicado: la goma enlazada a la bomba del grupo de carga (1), deberá ser conectada a la llave superior (A); la otra goma (2) conectada, en cambio, a la llave inferior (B), deberá confluir en el interior del depósito.

Asegurarse de que el tornillo de cierre (C) esté posicionado en sentido horizontal, entonces abrir las llaves (A), (B) y (D).

Encender la bomba de llenado y dejar circular el fluido durante por lo menos 15-20 minutos, para poder eliminar así completamente el aire en el interior de la instalación.

Efetuar as conexões entre o grupo bombas e o grupo de carga instalações, conforme quanto indicado: a mangueira ligada à bomba do grupo de carga (1), deve ser conectada à torneira superior (A), outra mangueira (2) ao contrário, conectada à torneira inferior (B) deve confluir no interno do tanque.

Controlar que o parafuso de aperto (C), esteja posicionado no sentido horizontal depois abrir as torneiras (A), (B) e (D).

Ligar a bomba de enchimento e deixar circular o fluido por pelo menos 15-20 minutos para eliminar completamente o ar no interno da instalação.

Sklop črpalck povežite s sklopom za polnjenje sistema v skladu z navedenim: gumijasta cev, pritrjena na črpalcko sklopa za polnjenje sistema (1), mora biti priključena na zgornji ventil (A). druga cev (2), priključena na spodnji ventil (B), pa mora segati v notranjost rezervoarja.

Prepričajte se, da je zaporni vijak (C) obrnjen v vodoravno smer, nato pa odprite ventile (A), (B) in (D).

Zaženite črpalcko in pustite, da tekočina kroži vsaj 15-20 minut, tako da se izčrpa čisto ves zrak iz sistema.



Quando, dal tubo che confluisce all'interno del serbatoio sarà visibile solo il liquido privo d'aria, chiudere il rubinetto inferiore (B) in questo modo l'impianto aumenterà di pressione.

Raggiunta la pressione di 2,5 bar (massimo 3 bar) (E) spegnere la pompa di riempimento. Chiudere poi il rubinetto superiore (A) e la valvola a sfera applicata sulla gomma (D), in questo modo, si eviterà il pericolo della sovrappressione al momento dello svitamento.

Posizionare la vite di chiusura (C) in senso verticale.

When the pipe that flows into the tank shows the present of liquid only without air, close the lower tap (B) in order to raise the pressure inside the system.

On reaching a pressure of 2.5 bar (maximum 3 bar) (E) switch off the filling pump. Then close the upper tap (A) and the ball valve applied on the hose (D), this will avoid the risk of excessive pressure on unscrewing. Position the closure screw (C) in a vertical direction.

Lorsque le tuyau qui se jette dans l'intérieur de la tank sera visible seulement le liquid-air libre, fermez le robinet inferior (B) dans ce si l'installation augmentera la pression.

Arrivés à la pression de 2,5 bar (maximum 3 bar) (E) désactiver la pompe de remplissage. Fermez le robinet superior (A) et le clapet à bille appliquée sur caoutchouc (D), et de cette façon, vous éviterez le risqué d'une pression excessive lorsque dévissant.

Placez la vis de fermeture (C) dans le sens vertical.

Wenn aus dem Rohr, der fließt im Tank, nur die Flüssigkeit ohne Luft sichtbar wird, schließen Sie die unteren Wasserhahn (B) auf diese Weise wird das System den Druck erhöhen.

Wenn einem Druck von 2,5 bar (maximal 3 bar) erreicht ist (E) schalten Sie die Füllung-Pumpe ab. Dann schließen Sie die oberen Hahn (A) und den Kugelhahn geklebt an die Gummi (D), auf diese Weise vermeiden Sie die Gefahr von Überdruck im Moment dem Abschrauben.

Positionieren Sie den Verschluss-Schraube (C) in vertikaler Richtung.

Quando desde el tubo que confluye en el interior del depósito será visible sólo el líquido sin aire, cerrar la llave inferior (B); de esta manera la instalación aumentará su presión.

Una vez alcanzada la presión de 2,5 bar (máximo 3 bar) (E) apagar la bomba de llenado. Cerrar luego la llave superior (A) y la válvula de bolas aplicada en la goma (D), de esta manera se evitará el peligro de la sobrepresión en el momento del desenroscado.

Posicionar el tornillo de cierre (C) en sentido vertical.

Quando, pelo tubo que conflui no interno do tanque será visível somente o líquido sem ar, fechar a torneira inferior (B) assim a instalação aumenta de pressão.

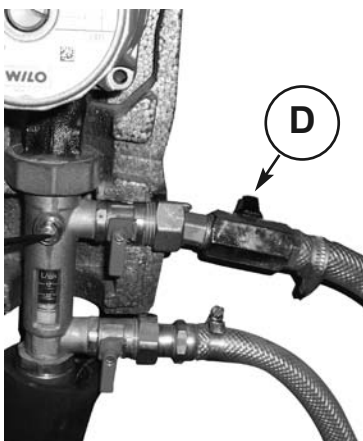
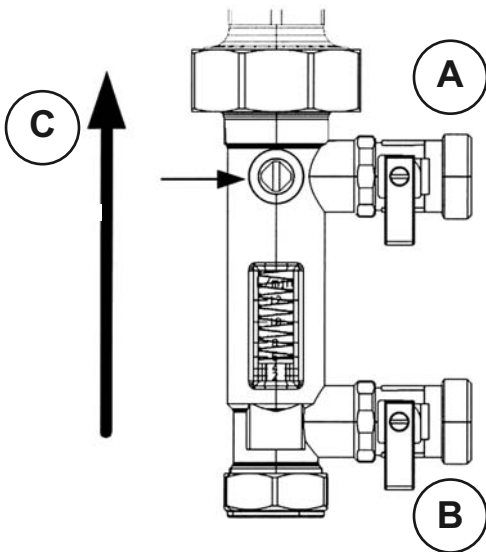
Alcançada a pressão de 2,5 bar (máximo 3 bar) (E) desligar a bomba de enchimento. Fechar depois a torneira superior (A) e a válvula de esfera colocada sobre a mangueira (D), assim, se evita o perigo da sobrepresão no momento do desparafusamento.

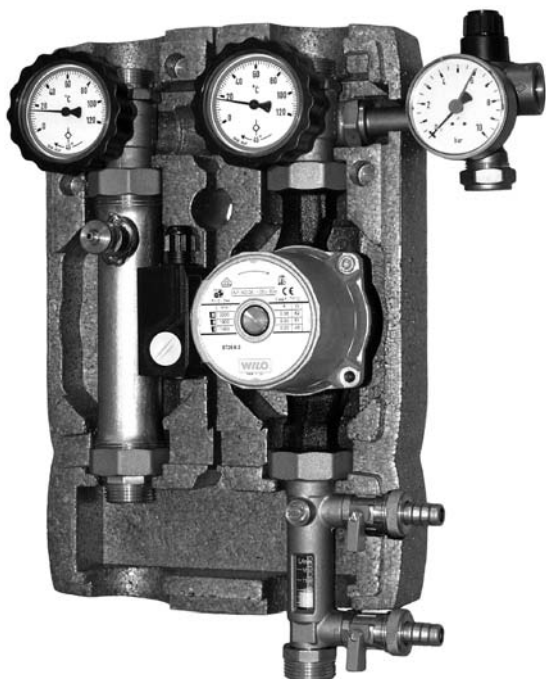
Posicionar o parafusos de aperto (C) no sentido vertical.

Ko bo v cevi, ki sega v notranjost rezervoarja, vidna samo tekočina brez zračnih mehurčkov, zaprite spodnji ventil (B) - tako boste v sistemu povečali tlak.

Ko tlak doseže 2,5 bara (največ 3 bare) (E), izključite črpalko za polnjenje. Nato zaprite zgornji ventil (A) in kroglični ventil na cevi (D). Tako ne bo prišlo do prevelikega tlaka pri odvijanju ventila.

Zaporni vijak (C) postavite navpično.





Regolare la portata dei litri tramite il misuratore, la portata consigliata è di 15-40 L/h per metro quadrato di collettore.

Per un buon funzionamento è opportuno mantenere 40 L/h m² per i campi solari al di sotto dei 30 m².

Regolare la portata anche tramite le tre velocità del circolatore.

Regulate the litre capacity using a measurement device, the recommended flow capacity is of 15-40 L/h per square metre of collector. To assure efficient function it is advisable to maintain a rate of 40 L/h m² for solar fields below 30 m².

The capacity may also be regulated using the three speeds of the circulator element.

Régler le débit de litres grâce à la dispositif de mesure, le débit conseillé est 15-40 L/h par mètre carré de capteur.

Pour garantir l'efficacité fonction devrait être maintenu 40L/h m² pour la solaire champs ci-dessous les 30 m².

Régler le débit grâce à les trois vitesses des circulation aussi.

Regeln die Liter-Tragfähigkeit durch einen Messgerät, die empfohlener Durchsatz ist 15-40 L/h pro Quadratmeter der Kollektorfläche.

Um eine gute Arbeitsweise zu erreichen, es ist ratsam, 49 L/h m² für die Sonnenfelder unten 30 m² zu halten.

Die Tragfähigkeit kann auch durch der drei Geschwindigkeiten der Zirkulation regelt sein.

Regular el caudal de los litros mediante el medidor; el caudal aconsejado es de 15-40 L/h por metro cuadrado de colector.

Para un buen funcionamiento es oportuno mantener 40 L/h m² para los campos solares por debajo de los 30 m².

Regular el caudal también mediante las tres velocidades del circulador.

Regular a capacidade dos litros por meio do medidor, a capacidade aconselhada é de 15-40 L/h por metro quadrado de coletor.

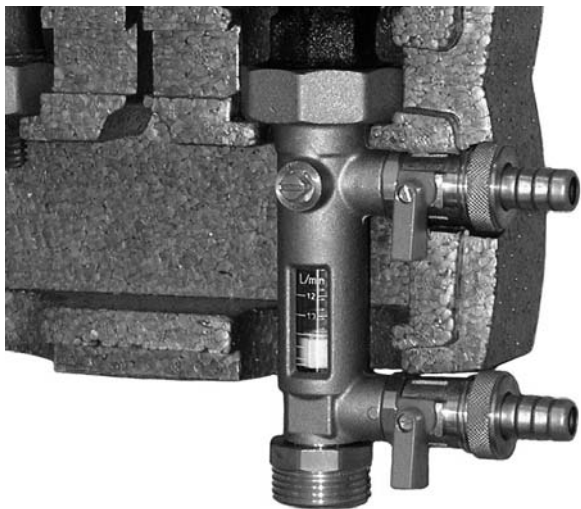
Para um bom funcionamento é oportuno manter 40 L/h m² para os campos solares debaixo dos 30 m².

Regular a capacidade também por meio das três velocidades do circulador.

Urnajte pretok litrov prek merilnika pretoka. Priporočen pretok je 15-40 l/h na kvadratni meter kolektorja.

Za dobro delovanje priporočamo, da vzdržujete pretok 40 l/h m² za sončne kolektorje, manjše od 30 m².

Pretok uravnajte tudi s tremi hitrostmi tokokroga.



ESEMPIO impianto solare con:

2 collettori superficie lorda metri quadri 2,5 (netto 2,31 metri quadri)

Superficie totale collettori 4,62 m²

Portata consigliata 40L/h m²

Totale: 40x4.62= 184,8 L/h

184,8 / 60 minuti=3,08 L/minuto

Quindi sarà opportuno impostare il misuratore di portata su 3 Litri al minuto per ottenere la portata consigliata. A questo punto, dopo aver effettuato gli opportuni collegamenti elettrici, l'impianto potrà entrare in funzione.

EXAMPLE solar system with:

2 collectors with gross surface area of 2.5 square metres (2.31 square metres net)

Total surface area of collectors 4.62 m²

Recommended flow capacity 40L/h m²

Total: 40x4.62= 184,8 L/h

184.8 / 60 minutes = 3,08 L/minute

It is therefore advisable to set the capacity gauge to 3 metres a minute in order to achieve the recommended capacity.

So that at this stage after undertaking the necessary electrical connections the system is now ready for operation.

EXEMPLE

Solaire système avec:

2 capteurs de surface brute 2,5 mètres carrés (2,31 mètres carrés nets)

Superficie totale de capteur 4,62 m²

Débit conseille 40L/h m²

Total: 40 x 4.62 = 184,8 L/h

184,8 / 60 minutes = 3,08L/minute

Ensuite, vous devez régler le débitmètre sur les 3 litres / min pour obtenir le débit conseille.

À ce point, après avoir faite les connexions necessaries électrique, l'installation entrera en operation.

BEISPIEL

Solarsystem mit:

2 Kollektoren mit Brutto-Fläche 2,5 m² (netto 2,31 m²)

Total Fläche der Kollektoren 4,62 m²

Empfohlener Durchsatz 40L/h m²

Gesamt: 40x4,62=184,8 L/h

184,8/60 Minuten=3,08 L/Minuten

Es ist daher ratsam, die Messgerät des Durchsatz auf 3 Liter pro Minuten anzulegen, um einen empfohlener Durchsatz zu erhalten.

An dieser Stelle, nach Durchführung der erforderlichen elektrischen Verbindungen, das System ist nun bereit für den Betrieb.

EJEMPLO instalación solar con:

2 colectores superficie bruta metros cuadrados 2,5 (neto 2,31 metros cuadrados)

Superficie total colectores 4,62 m²

Caudal aconsejado 40L/h m²

Total: 40x4.62= 184,8 L/h

184,8 / 60 minutos = 3,08 L/minuto

Entonces será oportuno programar el medidor de caudal en 3 Litros al minuto para obtener el caudal aconsejado.

Ahora, después de haber efectuado las oportunas conexiones eléctricas, la instalación podrá comenzar a funcionar.

EXEMPLO instalação solar com:

2 coletores superficie bruta metros quadrados 2,5 (líquido 2,31 metros quadrados)

Superficie total coletores 4,62 m²

Capacidade aconselhada 40L/h m²

Total: 40x4.62= 184,8 L/h

184,8 / 60 minutos = 3,08 L/minuto

Portanto será oportuno seleccionar o medidor de capacidade sobre 3 Litros por minuto para obter a capacidade aconselhada.

Agora, depois das apropriadas conexões elétricas, a instalação pode entrar em função.

PRIMER solarni sistem z:

2 kolektorjema s skupno površino 2,5 kvadratnega metra (neto površina 2,31 kvadratna metra)

Skupna površina kolektorjev 4,62 m²

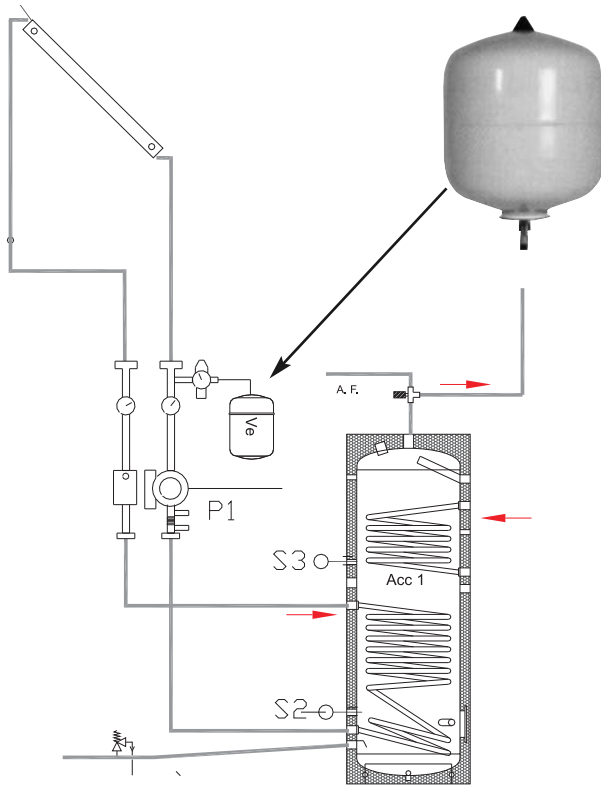
Priporočeni pretok 40l/h m²

Skupaj: 40x4,62= 184,8 l/h

184,8 / 60 minut = 3,08 l/minuto

Zato priporočamo, da nastavite merilnik pretora na 3 l/min, da bi dosegli priporočen pretok. Ko izvedete vse električne povezave, lahko naprava začne delovati.

Componenti - Component - Composantes - Komponenten - Componentes - Componentes - Sestavine



VASO D'ESPANSIONE:

deve essere applicato sul ritorno impianto; il gruppo di circolazione GDS02 è dotato di un attacco apposito. Il vaso di espansione viene fornito precaricato a 3 BAR, è opportuno verificare prima dell'installazione che non abbia subito una perdita di pressione.

EXPANSION TANK:

Must be applied on the return side of the system; circulation unit GDS02 is equipped with a special attachment. The expansion tank is supplied pre-charged at 3 BAR, it is advisable to verify that there has been no loss of pressure in advance.

VASE D'EXPANSION:

Doit être appliquée sur le retour d'installation; le groupe de circulation GDS02 est équipé d'une attaché spéciale. Le vase d'expansion est fournis préchargé à 3 bar, il est conseillé de vérifier qu'il n'y a eu aucune perte de pression subi.

FAKULTATIV ANTI-BELEUCHTEN SCHUTZ:

Es ist möglich, einen optionale Anti-Beleuchtung auszurüsten (nicht im Lieferung enthalten), indem Sie das Kabel von Sonde durch die SP1 Schachtel zu die elektronische Regelung durchstellen.

VASO DE EXPANSIÓN:

debe ser aplicado en el regreso de la instalación; el grupo de circulación GDS02 cuenta con una apropiada conexión. El vaso de expansión se entrega precargado a 3 BAR; es oportuno comprobar primero que la instalación no haya sufrido una pérdida de presión.

VASO DE ESPANSÃO:

deve ser aplicado sobre o retorno instalação; o grupo de circulação GDS02 está dotado de uma ligação apósite. O vaso de expansão vem fornecido pré-cargado a 3 BAR, é bom controlar antes da instalação que não tenha sofrido uma perda de pressão.

EKSPANZIJSKA POSODA:

nameščena mora biti na povratnem vodu sistema; sklop za kroženje GDS02 je opremljen z ustreznim priključkom. Ekspanzijska posoda je dobavljena prednapolnjena na 3 bare. Preden jo namestite, preverite, ali se je tlak v njej kaj znižal.

**ANTIFULMINE OPZIONALE:**

è possibile applicare una protezione opzionale antifulmine (non fornita), facendo passare il cavo della sonda attraverso la scatola SP1 alla centralina elettronica.

OPTIONAL ANTI-LIGHTENING PROTECTION:

It is possible to apply an optional anti-lightening protection device (not supplied), by making the probe cable pass through the SP1 box to the electronic control box.

ANTIFOUODRE FACULTATIF:

Il est possible d'appliquer une protection optional antifoudre (non fourni), en faisant la sonde câble passer par le boîte SP1 à la régulation électronique.

PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO OPCIONAL:

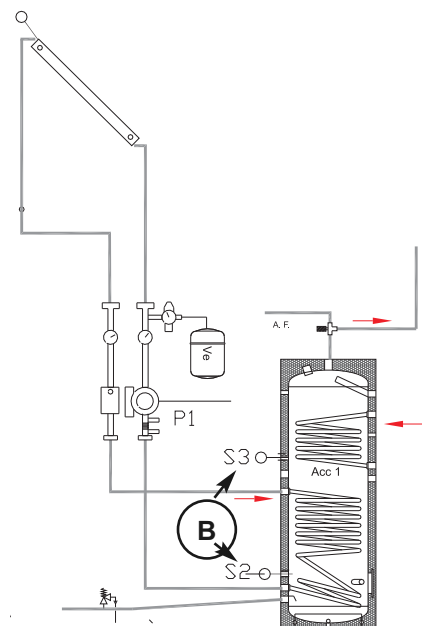
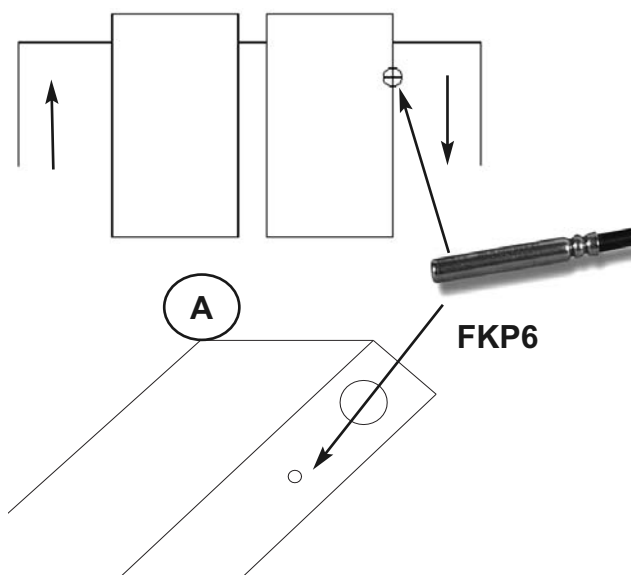
se puede aplicar una protección opcional contra el rayo (no entregada), haciendo pasar el cable de la sonda a través de la caja SP1 a la centralita electrónica.

PÁRA-RAIOS FACULTATIVO:

é possível aplicar uma proteção facultativa pára-raios (não fornecida), fazendo passar o cabo da sonda através da caixa SP1 na central eletrônica.

DODATNA OPREMA - STRELOVOD:

možno je namestiti še dodaten strelovod (ni priložen), tako da kabel sonde povlečete skozi škatlo SP1 do elektronske centrale.



SONDA TEMPERATURA:

la centralina è dotata delle sonde di temperatura, quella con il cavo nero FKP6 è quella dev'essere posizionata sul collettore solare. Ogni pannello è dotato di pozzetto portasonda. Per il collettore ad incasso la sonda va inserita nel portasonda a bracciale. La sonda dev'essere sempre posizionata sul collettore d'uscita (fig.A). È possibile saldare un cavo di prolunga fino a 100 m utilizzando un cavo a due fili da 2x0,75 mm². Il cavo della sonda non deve passare vicino a cavi con tensione superiore a 50V.

Per informazioni relative al cablaggio della centralina vedere il libretto d'uso e manutenzione all'interno della confezione della centralina.

Le altre due sonde dovranno essere applicate al bollitore S2-S3 (fig.B).

TEMPERATURE PROBE:

The control box is equipped with a temperature probe, that with the black wire FKP6 must be positioned on the solar collector. Each panel is equipped with a probe-holder sump. For the fitted collector the probe needs to be inserted into the probe holder element. The probe must always be positioned on the exit collector (fig. A). It is possible to weld an extension probe on of up to 100 m in length using a cable consisting of two wires of 2x0.75 mm². The probe cable must not come near cables with a voltage of over 50V.

For information relating to the wiring of the control box refer to the user and maintenance booklet inside the control box packaging box.

The other two probes are to be applied to boiler. S2-S3 (fig. B).

SONDE DE TEMPÉRATURE:

La régulation est équipé d'une sonde de température, avec un câble noir FKP6 qui doit être place sur le capteur solaire. Chaque capteur a un puits portsonde. Pour le capteur à encastrement le sonde doit être inséré dans le portsonde à bracelet. La sonde doit être toujours placé sur le capteur de sortie (fig. A). Il est possible de souder un câble de extension jusqu'à 100 m en utilisant un câble à deux fils de 2x0,75 mm². Le câble de la sonde ne doit pas s'approcher câbles avec une tension de plus de 50V.

Pour plus d'informations sur le câblage du régulation voir le livre d'utilisation et entretien dans emballage de régulation.

Les deux autres sondes doit être appliquée à la Chaudière S2-S3 (fig. B).

TEMPERATURFÜHLER:

die Regelung ist mit den Temperaturfühlern ausgestattet, die mit dem schwarzer Draht muss auf der Sonnenkollektor positioniert sein. Jeder Kollektor ist mit kleiner Sondebehälter ausgestattet. Für dem Indachkollektor die Sonde muss im Sonde-Halter eingefügt werden. Die Sonde muss immer auf dem Ausgang-Kollektor positioniert sein (fig.A). Es ist möglich, ein Verlängerungskabel bis zu 100 m zu schweißen, indem ein Kabel mit zwei Drähte von 2x0,75 mm². Das Kabel des Sonde darf in der Nähe den Drähten mit einer Spannung mehr als 50V nicht sein.

Für Informationen über die Verdrahtung der Steuerung sehen Sie das Technische Handbuch und die Instandhaltung in der Packung des Regelung. Die anderen beiden Sonden sollten auf das Speicher S2-S3 eingesetzt werden (fig. B).

SONDA TEMPERATURA:

a central está dotada de sondas de temperatura, aquela com o cabo preto FKP6 é a que deve ser posicionada sobre o coletor solar. Cada painel está dotado de poço porta sonda. Para o coletor de encaixe a sonda deve ser inserida no porta sondas de pulso. A sonda deve sempre estar posicionada sobre o coletor de saída (fig.A). É possível soldar um cabo de extensão até 100 m utilizando um cabo de dois fios de 2x0,75 mm². O cabo da sonda não deve passar perto dos cabos com tensão superior a 50V.

Para informações sobre a cablagem da central consultar o manual de uso e manutenção no interno da embalagem da central.

As outras duas sondas devem ser aplicadas no esquentador. S2-S3 (fig.B)

SONDA ZA TEMPERATURO:

centrala je opremljena s temperaturno sondo; tista s črnim kablom FKP6 mora biti nameščena na sončnem kolektorju. Vsak panel je opremljen z jaškom za sondo. Za vgrajen kolektor je treba sondo vstaviti v nosilec za sondo. Sonda mora biti vedno nameščena na izhodnem kolektorju (slika A). Možno je priciniti podaljševalni kabel do 100 m z dvožilnim kablom 2x0,75 mm². Kabel sonde ne sme potekati mimo kablov z napetostjo, višjo od 50V. Za informacije, ki se nanašajo na ožičenje centrale, pogledajte v priročnik za uporabo in vzdrževanje v embalaži centrale.

Drugi dve sondi je treba namestiti na grelec. S2-S3 (slika B)

**PRESSIONE:**

controllare visivamente dal manometro del gruppo di circolazione, la pressione di esercizio, ed accertarsi che non sia al di sotto di 2,5 BAR (consigliata tra i 2,5 e 3 BAR).

PRESSURE:

Using the gauge of the circulation unit make a visual check of the working pressure and make sure that it is no lower than 2.5 BAR (recommended pressure is of between 2.5 and 3 BAR).

PRESSION:

Vérifier visuellement de manomètre de la groupe de circulation, la pression de opération et assurez-vous qu'il n'est pas inférieure à 2,5 bar (recommandé entre 2,5 et 3 bar)

DRUCK:

Kontrollieren Sie die Arbeitsdruck visuell durch Manometer des Zirkulationsgruppes, und stellen Sie sicher dass es nicht unter 2,5 BAR ist. (empfohlen zwischen 2,5 und 3 bar).

PRESIÓN:

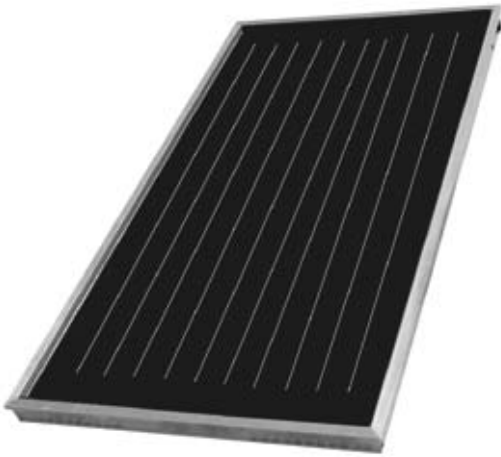
controlar la presión de ejercicio visualmente desde el manómetro del grupo de circulación y asegurarse de que no esté por debajo de 2,5 BAR (aconsejada entre los 2,5 y 3 BAR).

PRESSÃO:

controlar visivamente pelo manômetro do grupo de circulação, a pressão de exercício, e controlar que não esteja debaixo de 2,5 BAR (aconselhada entre os 2,5 e 3 BAR).

TLAK:

vizualno preglejte manometer sklopa za kroženje, delovni tlak in se prepričajte, da ni nižji od 2,5 bara (priporočamo med 2,5 in 3 bari).



MANUTENZIONE COLLETTORI SOLARI:

controllare visivamente ogni sei mesi lo stato dei collettori solari, accertandosi che non sia presente sporcizia o foglie che possano determinare un calo della resa termica; se fosse necessario effettuare una pulizia mediante lavaggio. Effettuare un controllo ogni due anni sulle proprietà del fluido termovettore e del valore del PH relativo al glicole antigelo, deve mantenere un valore Nominale PH (8) se il valore scende sotto (7,5) effettuare la sostituzione del glicole. (Questo valore è possibile verificarlo con strumenti di misurazione come le strisce Tornasole).

In caso di pressione insufficiente o sostituzione del fluido non inserire all'interno del circuito solamente acqua ma la giusta miscela di acqua e glicole per evitare durante la fase invernale danni ai collettori causati dal gelo.

MAINTENANCE SOLAR COLLECTORS:

Every six months make a visual check on the state of the solar collectors to assure that there is no dirt or leaves that may cause a reduction in the thermal performance; if necessary clean by washing out. Every two years make a check on the properties of the thermo – vector fluid and of the PH value of the anti-freeze glycol, which must maintain a Nominal PH of (8) if the value falls to under (7.5) it will be necessary to replace the glycol. (This value can be checked using measurement devices such as litmus strips).

In the event of insufficient pressure or fluid replacement, do not insert only water inside the circuit but also be sure to add the right mixture of water and glycol to prevent the risk of any damage to the collectors as the result of freezing conditions during the winter months.

ENTRETIEN DES CAPTEURS SOLAIRES

Tous les six mois, faire une vérification visuelle sur la situation des capteurs solaires, assurer qu'il n'ya pas de saleté ou de feuilles qui pourrait cause une réduction de la performance thermique; s'il était nécessaire faire un nettoyage par lavage. Tous les deux ans, faire un contrôle sur les propriétés du fluide thermovecteur et de la valeur du PH de l'anti-gel glycol, qui doit maintenir un PH valeur nominale (8) si la valeur descend en dessous (7,5) il sera nécessaire de remplacer le glycol. (Cette valeur peut être vérifiée avec les instruments de mesure tels que des bandes Tornasole).

En cas d'insuffisance de pression ou remplacement de fluide, non insérer seulement de l'eau dans le circuit, mais aussi la bonne combinaison d'eau e glycol pour éviter tout risque de dommages au capteur causée du gel pendant les mois d'hiver.

SONNENKOLLEKTOR INSTANDHALTUNG:

Kontrollieren Sie visuell alle sechs Monaten den Status des Sonnenkollektoren zu versichern, dass es kein Schmutz oder Blätter gibt, die möglicherweise zu eine thermische Leistungsabnahme führt; falls erforderlich reinigen durch Spülen. Alle zwei Jahre machen eine Kontrolle über die Eigenschaft des Flüssigkeit Thermobetriebe und des PH-Wertes des Anti-Frost-Glycol, der muss einenominalen pH-Wert erhalten (8) wenn der Wert unter sinkt (7,5) ersetzen das Glykol. (Dieser Wert ist möglich mit einem Messgeräten zu ermitteln wie Lackmus-Streifen).

Im Falle unzureichender Druck oder Flüssigkeitsersetzung einfügen in der Schaltung nicht nur Wasser, sondern die richtige Mischung aus Wasser und Glykol, um das Risiko einer Schaden verursacht durch Frost an den Kollektoren während der Wintermonate zu vermeiden.

MANTENIMIENTO COLECTORES SOLARES:

controlar visualmente cada seis meses el estado de los colectores solares, asegurándose de que no haya presente suciedad u hojas que puedan determinar una disminución del rendimiento térmico; si fuese necesario, habrá que efectuar una limpieza mediante lavado. Efectuar un control cada dos años sobre las propiedades del fluido portador térmico y del valor del PH relativo al glicol anti-hielo; debe mantener un valor Nominal PH (8); si el valor desciende por debajo (7,5) hay que sustituir el glicol. (Se puede comprobar este valor con instrumentos de medición como las tiras Tornasol).

En caso de presión insuficiente o de sustitución del fluido, no introducir en el interior del circuito solamente agua sino la justa mezcla de agua y glicol, para evitar daños a los colectores causados por el hielo en la fase invernal.



MANUTENÇÃO COLETORES SOLARES:

controlar visivamente cada seis meses o estado dos coletores solares, controlando que não se encontrem sujeira ou folhas que possam determinar uma diminuição do rendimento térmico; se for necessário efetuar uma limpeza mediante lavagem.

Efetuar um controle cada dois anos sobre as propriedades do fluido transportador de calor e do valor do PH relativo ao glicol antigelo, deve manter um valor Nominal PH (8) se o valor desce debaixo de (7,5) efetuar a substituição do glicol. (Este valor pode ser controlado com sistema de medição como o papel de Tornassol).

Em caso de pressão insuficiente ou substituição do fluido não introduzir no interno do circuito somente água mas a correta mistura de água e glicol para evitar durante o inverno danos aos coletores provocados pelo gelo.

VZDRŽEVANJE SONČNI KOLEKTORJI:

vsakih šest mesecev vizualno preglejte stanje sončnih kolektorjev in se prepričajte, da niso umazani ali da na njih ni listja, ki bi lahko povzročili padec temperature; če se izkaže za potrebno, jih pomijte.

Vsaki dve leti preglejte lastnosti toplotnopredvodne tekočine in preverite PH glikola proti zmrzovanju. Nazivna vrednost glikola je (8), če vrednost pade pod (7,5), ga zamenjajte. (To vrednost je mogoče preveriti z merilnimi instrumenti tipa trakovi Tornasole).

Če je tlak nezadosten ali če morate zamenjati tekočino, v sistem ne dolijte samo vode, ampak pravilno mešanico glikola in vode, da ne bi pozimi prišlo do poškodb zaradi zamrzovanja.