



ENG Installation and operating instuction
DEU Montage- und Bedienungsanleitung
NLD Montage- en gebruikshandleiding
FRA Installation et mode d'emploi
ESP Instrucciones de instalación y funcionamiento
ITA Istruzioni d'installazione e d'uso
DAN Monterings- og driftsvejledning
SWE Instruktöner för installation och drift

NOR Installasjons- og bruksanvisning
FIN Asennus- ja käyttöohjeet
POL Instrukcja montażu i obsługi
HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató
CES Návod k instalaci a obsluze
SLK Návod na montáž a obsluhu
RUS Инструкции по установке и эксплуатации
TUR Montaj ve kullanma kılavuzu

ENG Installation and operating instruction

1. General

This manual applies to Flexcon Solar expansion vessels with a capacity of 8-1000 litres. The package includes an expansion vessel **(A)** with label **(B)**, a manual **(C)** and an installation kit **(D)** (fig. 1). See the label for the maximum working pressure and the pre-charged. Flexcon Solar expansion vessels are pressure equipment, and conform to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. A conformity declaration can be obtained from Flamco.

Application

Flexcon Solar expansion vessels are exclusively intended for use in closed solar energy heating installations (with additives based on glycol to a max. of 50%) with a maximum supply temperature of 120 °C. See the label for the maximum working pressure as well as the min./max. temperature on the membrane. Refer to the Flamco documentation for calculating the capacity and pre-charge.

2. Installation

The installation must be carried out by approved personnel only. Observe local regulations and guidelines.

Fitting

- Expansion vessels of 8 to 80 litres must be installed with the water nipple **(E)** pointing upwards (fig. 2). Use, if necessary, wall bracket MB2 / MB3 or Flexconsole (up to 25 litres).
- Expansion vessels with a capacity between 110 and 1000 litres are installed standing on the floor (fig. 2).
- Floor mounting of 35-50 and 80 litres is only permitted if it is ensured that no vapor can enter the expansion vessel.

- The vessel must be installed as close as possible to the pump on the pressure side. Install the vessel so that the water it contains cannot circulate.
- Apply plastic tape **(F)** to the connection of the expansion vessel (fig. 3). Do not use hemp! This can lead to corrosion of the nipple and is therefore not recommended. Choose a seal that is suitable for the maximum temperature and the liquid used!
 - Screw the expansion vessel to the installation (T-piece or expansion pipe).

3. Maintenance and service

It is recommended that the expansion vessel is checked annually by approved personnel.

- Depressurise the installation.
- Remove protective cap **(G)** and valve cap **(H)** (fig. 7, 8).
- Push the inner valve **(J)** in to drain the pressure from the expansion vessel (fig. 9).
- Unscrew the expansion vessel **(A)** (fig. 10).

Note: a full expansion vessel is heavy!
The water in the expansion vessel may be hot.

Observe local regulations when disposing of the expansion vessel.

ESP Instrucciones de instalación y funcionamiento

1. Aspectos generales

Este manual se aplica a los depósitos de expansión Flexcon Solar de entre 8 y 1.000 litros de capacidad. El paquete incluye un depósito de expansión **(A)** con etiqueta **(B)**, un manual **(C)** y un kit de instalación **(D)** (imagen 1). Consulte la etiqueta para informarse sobre la presión máxima de trabajo y la precaura. Los depósitos de expansión Flexcon Solar son equipos de presión y cumplen la directiva de equipos a presión 2014/68/EU. Puede solicitarse una declaración de conformidad a Flamco.

Aplicación

Los depósitos de expansión Flexcon Solar están indicados exclusivamente para su uso en sistemas de calefacción por energía solar cerrados (con aditivos a base de glicol hasta un máx. del 50 %) con una temperatura máxima de suministro de 120°C. Consulte la presión máxima de trabajo en la etiqueta, así como la temperatura mín./máx. en la membrana. Consulte la documentación de Flamco para calcular la capacidad y la precaura.

2. Instalación

La instalación debe ser realizada únicamente por personal cualificado. Respete la normativa local aplicable.

Colocación

- Los depósitos de expansión de entre 18 y 80 litros deben instalarse con la conexión hidráulica **(E)** hacia arriba (imagen 2). Si fuese necesario, utilice el soporte mural MB2 o Flexconsole (hasta 25 litros).
- Los depósitos de expansión con capacidad de entre 110 y 1.000 litros se instalan de pie sobre el suelo (imagen 2).
- El montaje en el suelo de vasos de expansión de 35 a 50 y 80 litros solo está permitido si se garantiza que no puede entrar vapor en el propio vaso de expansión.

El depósito debe instalarse lo más cerca posible de la bomba por el lado de la entrada de presión. Instale el depósito de modo que el agua que contenga no pueda circular.

- Aplique cinta de plástico **(F)** a la conexión del depósito de expansión (imagen 3). No utilice cáñamo. Puede provocar la oxidación de la conexión, por tanto, no se recomienda. Utilice un preñto que sea adecuado para la temperatura máxima del líquido utilizado.
- Rosque el depósito de expansión al sistema (Flexconsole, pieza en T o tubería de expansión).

3. Mantenimiento y servicio

Se recomienda que personal autorizado compruebe el depósito de expansión anualmente.

- Despresurice el sistema.
- Retire la tapa protectora **(G)** y la tapa de la válvula **(H)** (imagen 7, 8).
- Empuje la válvula inferior **(J)** para purgar la presión del depósito de expansión (imagen 9).
- Desatornille el depósito de expansión **(A)** (imagen 10).

Note: un vaso d'expansion lleno pesa mucho.
El agua del depósito de expansión podría estar caliente.

Respete las normas locales cuando deseché el depósito de expansión.

Safety

The expansion vessel comes pre-charged: damage may result in serious injuries. The bracket must be able to carry the weight of a full expansion vessel. Prevent overpressure in the installation. Install a safety valve for this (for example Prescor Solar). The opening pressure of the safety valve should be equal to or lower than the maximum working pressure shown on the label. The connection between the expansion vessel and the boiler must always be open.

First use

- Calculate and set pre-charge (see <https://flamcogroup.com/solar-calculation>):
 - Remove protective cap **(G)** and valve cap **(H)** (fig. 4).
 - Measure the pressure.
 - If the pressure is too high, allow gas to discharge through the gas valve; if the pressure is too low, fill with expansion gas. Nitrogen must be used as filling gas (fig. 5).
 - Replace protective cap **(G)** and valve cap **(H)** (fig. 6).
- Calculate filling pressure (see Flamco documentation).
- Fit the vessel in the installation.
- Slowly fill the installation until the filling pressure is reached. Bleed the system during filling. Follow the directions of the manufacturer!
- Check the seals for leaks.
- The expansion vessel is now ready for use.

4. Dismantling

- Depressurise the installation.
- Remove protective cap **(G)** and valve cap **(H)** (fig. 7, 8).
- Push the inner valve **(J)** in to drain the pressure from the expansion vessel (fig. 9).
- Unscrew the expansion vessel **(A)** (fig. 10).

Note: a full expansion vessel is heavy!
The water in the expansion vessel may be hot.

Observe local regulations when disposing of the expansion vessel.

Seguridad

El depósito de expansión se entrega precargado: los daños podrían ocasionar lesiones graves. El soporte debe ser capaz de aguantar el peso de un depósito de expansión total. Evite los excesos de presión en el sistema. Instale una válvula de seguridad (por ejemplo, Prescor Solar). La presión de apertura de la válvula de seguridad debería ser equivalente o menor que la presión máxima de trabajo mostrada en la etiqueta. La conexión entre el depósito de expansión y la caldera siempre debe estar abierta.

Primer uso

- Calcule y ajuste la precarga (consulte <https://flamcogroup.com/solar-calculation>):
 - Retire la tapa protectora **(G)** y la tapa de la válvula **(H)** (imagen 4).
 - Mida la presión.
 - Si la presión es demasiado alta, deje que se descargue gas a través de la válvula de gas; si la presión es demasiado baja, llene con más gas de expansión. Se deberá usar nitrógeno como gas de llenado (imagen 5).
 - Vuelva a colocar la tapa protectora **(G)** y la tapa de la válvula **(H)** (imagen 6).
- Calcule la presión de llenado (consulte la documentación de Flamco).
- Coloque el depósito en el sistema.
- Llene lentamente el sistema hasta que se alcance la presión de llenado. Purgue el sistema durante el llenado. Siga las instrucciones del fabricante.
- Compruebe que no hay fugas en las juntas.
- El depósito de expansión ya está listo para usarse.

4. Desmontaje

- Despresurice el sistema.
- Retire la tapa protectora **(G)** y la tapa de la válvula **(H)** (imagen 7, 8).
- Empuje la válvula inferior **(J)** para purgar la presión del depósito de expansión (imagen 9).
- Desatornille el depósito de expansión **(A)** (imagen 10).

Note: un vaso d'expansion lleno pesa mucho.
El agua del depósito de expansión podría estar caliente.

Respete las normas locales cuando deseché el depósito de expansión.

DEU Montage- und Bedienungsanleitung

1. Allgemein

Diese Anleitung gilt für Flexcon Solar Ausdehnungsgefäße mit einem Inhalt von 8-1000 Liter. Zum Lieferumfang gehören: ein Ausdehnungsgefäß **(A)** mit Typenschild **(B)**, eine Anleitung **(C)** und eventuell ein Montageset **(D)** (Abb. 1). Auf dem Typenschild wird der höchstzulässige Betriebsdruck und der Vordruck angegeben. Flexcon Solar Druckausdehnungsgefäße sind Druckgeräte gemäß Richtlinie 2014/68/EU. Die Bescheinigung liegt dem Hersteller vor.

Anwendung

Flexcon Solar Ausdehnungsgefäße sind ausschließlich für die Nutzung in geschlossenen Solar Heizanlagen bestimmt (mit Zusatzstoffen auf der Basis von Glykol bis max. 50%) mit einer maximalen Zufuhrtemperatur von 120 °C. Der maximale Betriebsdruck und der minimal und maximal zulässige Temperatur an der Membran können dem Typenschild entnommen werden. Zur Berechnung des Inhalts und Vordrucks wird auf die Flamco Dokumentation verwiesen.

2. Montage

Das Ausdehnungsgefäß muss von einem anerkannten Fachinstallateur eingebaut werden. Dabei sind die vor Ort geltenden Richtlinien zu beachten.

Einbau

- Ausdehnungsgefäße von 8 bis 80 Liter sind mit dem Wasserstutzen **(E)** nach oben gerichtet zu montieren (Abb. 2). Eventuell Aufhängelage MB2 / MB3 oder Flexconsole verwenden (bis 25 Liter).
- Ausdehnungsgefäße von 110 – 1000 Liter werden stehend auf dem Boden montiert (Abb. 2).
- Eine Fußbodenmontage ist nur zulässig, wenn sichergestellt ist, dass kein Dampf in das Gefäß kommen kann.

Die Anordnung des Gefäßes sollte möglichst nah, druckseitig der Pumpe erfolgen. Montieren Sie das Gefäß so, dass das Wasser darin nicht mit zirkulieren kann.

- Am Anschluss des Ausdehnungsgefäßes Kunststoffband **(F)** anbringen. Es ist ein Abdichtung zu wählen, die geeignet ist für die maximale Temperatur und die verwendete Flüssigkeit! (Abb. 3). Kein Hanf verwenden. Hanf kann zu Korrosion am Rohrstrutzen führen und wird daher nicht empfohlen.
- Ausdehnungsgefäß einschrauben (T-Stück oder Ausdehnungsleitung).

3. Instandhaltung und Service

Empfohlen wird, das Ausdehnungsgefäß jährlich von Fachpersonal prüfen zu lassen.

4. Demontage

- Anlage drucklos machen.
- Schutzkappe **(G)** und Ventilkappe **(H)** entfernen (Abb. 7, 8).
- Innerventil **(J)** eindrücken, um Ausdehnungsgefäß drucklos zu machen (Abb. 9).
- Ausdehnungsgefäß **(A)** lösen (Abb. 10).

Achtung: Ein volles Ausdehnungsgefäß ist schwer!
Das Wasser im Ausdehnungsgefäß kann heiß sein.

Halten Sie sich an die örtlichen Regelungen beim Entsorgen des Ausdehnungsgefäßes.

ITA Istruzioni d'installazione e d'uso

1. Generale

Le presenti istruzioni si applicano ai vasi d'espansione Flexcon Solar con una capacità da 8 a 1000 litri. La confezione contiene un vaso d'espansione **(A)** con l'apposita etichetta **(B)**, un manuale **(C)** e, se applicabile, un corredo di montaggio **(D)** (fig. 1). L'etichetta riporta la massima pressione di esercizio consentita e la pressione di precarico. Il vaso d'espansione Flexcon Solar sono recipienti sotto pressione conformi alla Direttiva Apparecchi a Pressione 2014/68/EU. La dichiarazione di conformità è disponibile a richiesta presso Flamco.

Impiego

I vasi d'espansione Flexcon Solar sono destinati esclusivamente all'impiego in impianti di riscaldamento solar a circuito chiuso (con additivi a base di glicole fino ad una percentuale massima del 50%) con una temperatura sul lato di mandata non superiore a 120 °C. La temperatura minima / massima ammissibile sulla membrana e la massima pressione d'esercizio è riportata sull'etichetta. Per il calcolo della capacità e della pressione di precarico riferirsi alla documentazione Flamco.

2. Montaggio

Il montaggio del vaso d'espansione deve essere effettuato esclusivamente da un installatore qualificato. Attenersi alle norme e direttive locali.

Installazione

- I vasi d'espansione da 8 a 80 litri devono essere installati col raccordo dell'acqua **(E)** rivolto verso l'alto (fig. 2). Utilizzare eventualmente la staffa da parete MB2 / MB3 o Flexconsole (fino a 25 litri).
- I vasi d'espansione da 110 a 1000 litri vengono posati in verticale sul pavimento (fig. 2).
- L'installazione a pavimento per i vasi da 35-50 e 80 litri è consentita solo se si è sicuri che non possa entrare alcun vapore all'interno del vaso.

Il vaso deve essere situato sulla tubazione di mandata, il più vicino possibile alla pompa. Montare il vaso d'espansione in modo da evitare la circolazione dell'acqua contenuta in esso.

- Applicare del nastro sintetico **(F)** sull'attacco del vaso d'espansione (fig. 3). Non usare canapa. Essa può causare corrosione del raccordo ed è quindi sconsigliata. Scegliere un tipo di guarnizione adatto alla temperatura massima ed al liquido impiegato!
- Avvitare il vaso d'espansione all'impianto (raccordo a T o condotto d'espansione).

3. Manutenzione e assistenza

Si consiglia di far controllare una volta all'anno il vaso d'espansione da personale qualificato.

4. Smontaggio

- Annullare la pressione nell'impianto.
- Rimuovere la calotta di protezione **(G)** e il cappuccio della valvola **(H)** (fig. 7, 8).
- Premere la valvola interna **(J)** per depressurizzare il vaso d'espansione (fig. 9).
- Svitare il vaso d'espansione **(A)** (fig. 10).

Attenzione: un vaso d'espansione pieno è pesante!
L'acqua nel vaso d'espansione potrebbe essere bollente!

Procedere allo smaltimento del vaso d'espansione in conformità con le vigenti norme locali.

NLD Montage- en gebruikshandleiding

1. Algemeen

Deze handleiding is geldig voor Flexcon Solar expansievaten met een inhoud van 8-1000 liter. De verpakking bevat een expansievat **(A)** met vatetiket **(B)**, een handleiding **(C)** en eventueel een montageset **(D)** (fig. 1). Op het vatetiket zijn de maximaal toelaatbare werkdruk en de vordruk aangegeven. Flexcon Solar expansievaten zijn drukvaten conform Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU. Een conformiteitsverklaring is op aanvraag verkrijgbaar bij Flamco.

Toepassing

Flexcon Solar expansievaten zijn uitsluitend bestemd voor gebruik in gesloten zonne-energieverwarminginstallaties (met additieven op basis van glycol tot max. 50%) met een maximale aanvoertemperatuur van 120 °C. Min./max. toelaatbare temperatuur op het membraan en maximale werkdruk zijn het vatetiket. Voor de berekening van inhoud en vordruk wordt verwezen naar de Flamco documentatie.

2. Montage

Laat het installeren uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitvoeren. Houdt u aan de lokale regelgeving en richtlijnen.

Inbouw

- Expansievaten van 8 t/m 80 liter moeten met de waterring **(E)** naar boven gericht worden gemonteerd (fig. 2). Gebruik eventueel muurbeugel MB2 / MB3 of Flexconsole (t/m 25 liter).
- Expansievaten van 110 – 1000 liter worden stand op de vloer gemonteerd (fig. 2).
- Vloermontage van 35-50 en 80 liter alleen toegestaan als zeker gesteld is dat er geen damp in het expansievat kan komen.

Het vat dient zo dicht mogelijk bij de pomp aan de drukzijde te worden opgesteld. Monteer het vat zo dat het water erin niet mee kan circuleren.

- Breng kunststof tape **(F)** aan op de aansluiting van het expansievat **(A)**. Wij adviseren geen hennep te gebruiken. Dit kan leiden tot doornesten van de aansluiting en wordt daarom afgeraden. Een afdichting kiezen die geschikt is voor de maximale temperatuur en de gebruikte vloeistof!
- Schroef het expansievat aan de installatie (Flexconsole, T-stuk of expansieleiding).

3. Onderhoud en service

Aanbevolen wordt om het expansievat jaarlijks te laten controleren door gekwalificeerd personeel.

- Installatie drukloos maken.
- Beschermkap **(G)** en ventielkap **(H)** verwijderen (fig. 7, 8).
- Druk het binnenventiel **(J)** in om het expansievat drukloos te maken (fig. 9).
- Schroef het expansievat **(A)** los (fig. 10).

Let op: Een vol expansievat is zwaar!
Het water in het expansievat kan heet zijn.

Houdt u aan de lokale regelgeving bij het afvoeren van het expansievat.

DAN Monterings- og driftsvejledning

1. Generelt

Denne brugsvejledning er til Flexcon Solar ekspansionsbeholdere med et indhold på 8-1000 liter. Pakken indeholder en ekspansionsbeholder **(A)** med etiket **(B)**, en brugsvejledning **(C)** og eventuelt et monteringsset **(D)** (fig. 1). Det maksimale anbefalede driftstryk og tryktryk er angivet på etiketten. Flexcon Solar ekspansionsbeholdere er trykbeholdere der overholder retningslinjerne for tryk apparatur 2014/68/EU. Et konformitetscertifikat kan fås ved henvendelse til Flamco.

Anvendelse

Flexcon Solar ekspansionsbeholdere er udelukkende til brug i lukkede solenergi varmeinstallationer (med tilsætningsstoffer på basis af glykol til max. 50%) med en maksimal tilførselstemperatur på 120 °C. Løgst-høgst tilladte temperatur på membranen er og information om høgst driftstryk findes på etiketten. Information om beräkning av innehåll og tryktryk findes i Flamcos dokumentation.

2. Installation

Installation bør udelukkende udføres af en autoriseret installatør. Overhold de lokale regler og lovgivning.

Montering

- Expansionsbeholdere fra 8 - 80 liter skal monteres med vandnippel **(E)** opad (fig. 2). Anvend eventuelt et opfangningsbeslag MB2 / MB3 eller Flexconsole (t.o.m. 25 liter).
- Expansionsbeholdere fra 110 - 1000 liter monteres stående på gulvet (fig. 2).
- Gulvmontering af 35-50 og 80 liter er kun tilladt, hvis damp ikke kan trænge ind i ekspansionsbeholderen.

Beholderen skal stå så tæt som muligt ved pumpen på tryksiden. Monter beholderen således at vandet her ikke kan cirkulere.

- Brug kunststof tape **(F)** på gevindet i ekspansionsbeholderens tilslutning (fig. 3). Undlad at bruge pakumag. Dette kan medføre korrosion på niplen, og anbefales derfor ikke. En tætningsanordning der er egnet til den maksimalt tilladte temperatur og den anvendte væske!
- Skrub ekspansionskøden på installationen (T-stykke eller ekspansions rør).

3. Vedligeholdelse og service

Det anbefales at ekspansionsbeholderen kontrolleres af kvalificeret personale i gang om året.

- Gør anlægget trykløst.
- Fjern beskyttelsesdækslet **(G)** og ventildækslet **(H)** (fig. 7, 8).
- Tryk inderventilen **(J)** ind for at gøre ekspansionsbeholderen trykløs (fig. 9).
- Skrub ekspansionsbeholderen **(A)** løs (fig. 10).

Pas på: en fuld ekspansionsbeholder er tung!
Vandet i ekspansionsbeholderen kan være varmt.

Overhold den lokale lovgivning og gældende regler ved bortskaffelse af ekspansionsbeholderen.

FRA Installation et mode d'emploi

1. Généralités

Ce manuel s'applique aux vases d'expansion Flexcon Solar d'une capacité de 8-1000 litres. L'emballage comprend un vase d'expansion **(A)** avec un autocollant de vase **(B)**, une notice **(C)** et éventuellement un jeu de montage **(D)** (fig. 1). La pression finale autorisée et la pression de gonflage figurent sur l'autocollant du vase. Les vases d'expansion Flexcon Solar sont des récipients sous pression conformément à la Directive 2014/68/EU. Une déclaration de conformité est disponible sur demande auprès de Flamco.

Application

Les vases d'expansion Flexcon Solar sont exclusivement conçus pour utilisation dans des installations de chauffage à l'énergie solaire fermée (avec des additifs à base de glycol jusqu'à max. 50%) avec une température d'alimentation maximale de 120 °C. Pour la pression de service maximale ainsi que pour la température min./max. admissible sur la membrane, voyez l'étiquette de vase. Pour le calcul de la capacité et la pression de gonflage, consultez la documentation Flamco.

2. Montage

Le montage doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié. Respectez les prescriptions et les directives locales.

Montage

- Les vases d'expansion de 8 à 80 litres doivent être montés avec la douille d'eau **(E)** dirigée vers le haut (fig. 2). Utilisez éventuellement un collier mural MB2 / MB3 ou une Flexconsole (jusqu'à 25 litres).
- Les vases d'expansion de 110 – 1000 litres sont montés verticalement sur le sol (fig. 2).
- Le montage au sol du 35-50 et 80 litres n'est autorisé que s'il est garanti qu'aucune vapeur ne peut pénétrer dans le vase d'expansion.

Le vase doit être monté le plus près possible de la pompe du côté pression. Montez le vase de sorte que l'eau présente dans celui-ci ne puisse pas suivre le mouvement de circulation.

- Poser du ruban synthétique **(F)** sur le raccord du vase d'expansion (fig. 3). Ne pas utiliser de chanvre. Cela peut entraîner une corrosion de la douille et n'est pas donc conseillé. Sélectionnez un dispositif d'étanchéité qui convient pour la température maximale et le liquide utilisé!
- Vissez le vase d'expansion sur l'installation (raccord té ou conduite d'expansion).

3. Entretien et Maintenance

Il est recommandé de faire contrôler chaque année le vase d'expansion par du personnel compétent.

- Faites disparaître la pression de l'installation.
- Déposez la douille de protection **(G)** et la douille de soupape **(H)** (fig. 7, 8).
- Enfoncez la douille interne **(J)** pour faire disparaître la pression du vase d'expansion (fig. 9).
- Dévissez le vase d'expansion **(A)** (fig. 10).

Attention: Un vase d'expansion rempli est lourd !
L'eau dans le vase d'expansion peut être chaude.

Lors de la mise au rebut du vase d'expansion, respectez les prescriptions locales.

SWE Instruktöner för installation och drift

1. Allmänt

Denna handledning gäller för expensionskärlét Flexcon Solar med en volym på 8 till 1 000 liter. Förpackningen innehåller ett expensionskärl **(A)** med kärletikett **(B)**, en handbok **(C)** och eventuellt en installationsset **(D)** (fig. 1). På kärletiketten står maximalt tillåtet arbetstryck och trycktryk angivet. Flexcon Solar expensionskärl är trykbeholdere der overholder retningslinjerne for tryk apparatur 2014/68/EU. En försäkran om överensstämmelse kan fås från Flamco på begäran.

Användning

Flexcon Solar-expansionskärl är endast avsedda för användning i slutna, solvärmedrivna uppvärmningssystem (med glykolbaserade tillsatser upp till 50 %) och har en högsta tillåtna temperatur på 120 °C. Lögsta-högsta tillåtna temperatur på membranen

NOR Installasjons- og bruksanvisning

1. Generelt

Denne bruksanvisningen gjelder for Flexcon Solar ekspansjonsskar med et innhold på 8-1000 liter. Pakingen inneholder et ekspansjonskar **(A)** med typeskilt **(B)**, en veiledning **(C)** og eventuelt et monteringssett **(D)** (fig. 1). Typeskiltet angir maksimale tillatt driftstrykk og trykktykk. Flexcon Solar ekspansjonskar er trykkløsholdende som er i samsvar med Direktiv for utstyr med trykk 2014/68/EU. For en samsvarserklæring kan man ta kontakt med Flamco.

Anvendelse

Flexcon Solar ekspansjonskar er utelukkende beregnet på bruk i lukkede solenergi-varmeanlegg (med tilslutningsstoffer på basis av glykol, inntil 50%) med en maksimal tilslutningstemperatur på 120 °C. Tillatt min. / maks. temperatur på membranen og maksimalt driftstrykk se typeskiltet. For beregning av innhold og trykktykk henviser vi til Flamco-informasjonsmateriellet.

2. Montering

Overlat alltid installeringen til fagkyndig montør. Overhold de lokale gjeldende regler og retningslinjer.

Innbygging

- Ekspansjonskar på 8 t.o.m. 80 liter må monteres med vannpipe-len (3 gjeldende oppgaver (fig. 2). Bruk eventuelt monteringsbøylen MB2 / MB3 eller Flexconsole (l.o.m. 25 liter).
- Ekspansjonskar på 110 – 1000 liter monteres stående på gulvet (fig. 2).
- Gulvmontering av 35-50 og 80 liter er kun tillatt hvis det er sørget for at ingen damp kan komme inn i ekspansjonstanken.

Karet må plasseres tettet mulig inntil pumpen på trykksiden. Monter karet slik at vannet som befinner seg i det ikke kan sirkulere.
1. Bruk plasttappe **(F)** på tilkoplingen til ekspansjonskaret (fig. 3).
Bruk ikke damp. Dette kan føre til korrosjon av nippelen og anbefales derfor ikke. Velg en tetning som er egnet for maksimumstemperaturen og den væsketyper som benyttes!
2. Skru ekspansjonskaret på anlegget (T-stykke eller ekspansjons-ledding).

3. Vedlikehold og service

Årlig kontroll av ekspansjonskaret av fagkyndig montør anbefales .

4. Demontering

- Fjern trykket fra anlegget.
- Fjern vernehetten **(G)** og ventilhetten **(H)** (fig. 7,8).
- Trykk inn innerventilen **(J)** for å fjerne trykket fra ekspansjonskaret (fig. 9).
- Skru løs ekspansjonskaret (A) (fig. 10).

OBSI Et fullt ekspansjonskar er tungt! Vannet i ekspansjonskaret kan være varmt.

Overhold de lokale gjeldende regler ved skrotning av ekspansjonskaret.



CES Návod k instalaci a obsluze

1. Obecně

Tato příručka se týká expančních nádrží Flexcon Solar o obsahu 8–1000 litrů. Balení obsahuje expanzní nádrž **(A)** se štítkem **(B)**, příručku **(C)** a instalační soupravu **(D)** (obr. 1). Maximální provozní tlak a přednastavený tlak naleznete na štítku. Expanzní nádobu Flexcon Solar jsou šikovná zařízení a splňují požadavky Směrnice o tlakových zařízení č. 2014/68/EU. Certifikát shody poskytne společnost Flamco na požádání.

Použití

Expanzní nádobu Flexcon Solar jsou určeny výhradně k použití v uzavřených systémech vytápění pomocí solární energie (s aditivem na bázi glykolu do maximálního obsahu 50 %) s maximální dodávanou teplotou 120 °C. Minimální/maximální přípustná teplota na membráně a maximální provozní tlak naleznete v dokumentaci od společnosti Flamco.

2. Instalace

Instalaci musí provádět pouze schválené osoby. Dodržujte místní předpisy a směrnice.

Upevnění

- Expanzní nádobu o objemu 8 až 80 litrů musí být instalovány tak, aby vodní spojka **(E)** směřovala nahoru (obr. 2). V případě potřeby použijte nádržovou konzolu MB2 / MB3 nebo Flexconsole.
- Expanzní nádobu o objemu 110 až 1000 litrů se instalují tak, aby stály na podlaže (obr. 2).
- Montáž nádob o objemu 35-50 a 80 litrů na podlahu je povolena pouze tehdy, pokud je zajištěno aby do expanzní nádoby nemohla vniknout žádná pára.

Nádobu musí být instalována co neblíže k čerpadlu na přetlakové straně. Nainstalujte nádobu tak, aby v ni obsazená voda nemohla cirkulovat.

- Na přípojky expanzní nádoby použijte plastovou pásku **(F)** (obr. 3). Nepoužívejte konopí. To může vést ke korozi vusvek a proto jeho použití nedoporučujeme. Vyberte těsnění, které je vhodné pro maximální teplotu a použijte tekutinu!
- Přiskrbujte expanzní nádobu k systému (T-kus nebo expanzní trubka)

3. Údržba a servis

Doporučuje se nechat expanzní nádobu jednou za rok kontrolovat schválenou osobou.

- Na přípojky expanzní nádoby použijte plastovou pásku **(F)** (obr. 3). Nepoužívejte konopí. Může způsobit korodování vsuvky, preto sa to neodporúča. Použite tesnenie vhodné z hľadiska maximálnej teploty a použite tekutinu!
- Priskrutkujte expanznú nádrž k zariadeniu (T-kus alebo kompenzačná trubica).

Poznámka: plná expanzní nádoba je těžká! Voda v expanzní nádobě může být horká.

Při likvidaci expanzní nádoby dodržujte místní předpisy.

FIN Asennus-ja käyttöohjeet

1. Yleistä

Tämä käsikirja koskee 8–1000 litran Flexcon Solar -painsutasäiliöitä. Pakkaus sisältää painsutasäiliön **(A)** ja kilven **(B)**, käsikirjan **(C)** ja asennussarjan **(D)** (kuva 1). Kilpeen on merkitty suurin käyttöpaine sekä esipaine. Flexcon Solar -painsutasäiliön asennusta ja käyttöä koskeva ohje löytyy ohjeesta 2014/68/EU mukaisia paineitaiteita. Flamco:ta saa pyydettäessä todistuksen vaatimusten täyttimisestä.

Käyttö

Flexcon Solar -painsutasäiliötä on tarkoitus käyttää yksinomaan suljetuissa aurinkoenergialla toimivissa lämmitysjärjestelmissä (maks. 50 % glykolipitoisia isäaineita), joiden suurin syöttölämpötila on 120 °C. Kalvon minimi- ja maksimilämpötilat ovat ja maksimi työpaine on merkitty kilpeen. Flanco asiakirjoissa on tietoja sisäilön ja esipaineen laskemista varten.

2. Asennus

Vain hyväksytty henkilöstö saa suorittaa asennuksen. Noudata paikallisia määräyksiä ja yleisohteja.

Kiinnitys

- 8–80 litran painsutasäiliöt on asennettava vesinippa **(E)** ylöspäin (kuva 2). Tarvittaessa on käytettävä seinäkiinnittintä MB2 / MB3 tai Flexconsole (maks. 25 litraa).
- 110–1000 litran suuruiset painsutasäiliöt asennetaan lattialle seisomaan **(kuva 2)**.
- 35-80 litran painsutasäiliöitä lattialle asennettaessa, on varmistettava että säiliöön ei pääse virtaamaan tai muodostumaan höyryä.
- Säiliö on asennettava mahdollisimman lähellä pumpua sen painepuolelle. Asenna säiliö siten, että sisällä oleva vesi ei pääse kiertämään.
- Käytä painsutasäiliön liitoksissa muovinauhaa **(F)** (kuva 3). Älä käytä hampua. Se voi syövyttää nippaa eikä sitä sen takuusuostella. Valitse maksimi lämpötilaan ja käyttötyyppin nesteseen soveltuva tiiviste.
- Liitä painsatasäiliö järjestelmään (T-kappale tai tasotusputki).

3. Ylläpito ja huolto

Painsutasäiliöille suositellaan vuosittaista hyväksytyn henkilöstön suorittamaa tarkastusta.

- Fjern trykket fra anlegget.
- Fjern vernehetten **(G)** og ventilhetten **(H)** (fig. 7,8).
- Trykk inn innerventilen **(J)** for å fjerne trykket fra ekspansjonskaret (fig. 9).
- Skru løs ekspansjonskaret (A) (fig. 10).

OBSI Et fullt ekspansjonskar er tungt! Vannet i ekspansjonskaret kan være varmt.

Overhold de lokale gjeldende regler ved skrotning av ekspansjonskaret.



SLK Návod na montáž a obsluhu

1. Všeobecně

Tento návod sa vzťahuje na expanzné nádrže Flexcon Solar s objemom 8-1000 litrov. Zásieka obsahuje expanznú nádrž **(A)** so štítkom **(B)**, návod **(C)** a montážnu sadu **(D)** (obr. 1). Na štítku je uvedený maximálny prevádzkový tlak a prvotný nátlak. Expanzné nádrže Flexcon Solar sú šikovné zariadenia a preto sú predmetom Smernice o tlakových zariadeniach 2014/68/EU. Certifikát o zhode poskytne Flamco na požiadanie.

Použitie

Expanzné nádrže Flexcon Solar sú určené výhradne na použitie v uzavretých solárnych vykurovacích zariadeniach (s prísadami na báze glykolu v pomere max. 50 %) pri maximálnej prírodnej teplote 120 °C. Min./max. prípustná teplota na membráne a maximálny prevádzkový tlak je uvedený na štítku. Pri výpočte objemov a prvotnej nálpne vychádzajte z dokumentácie firmy Flamco.

2. Montáž

Montáž môžu vykonávať iba oprávnení zamestnanci. Dodržiavajte miestne predpisy a smernice.

Upevnenie

- Expanzné nádrže s objemom 8 až 80 litrov sa musia montovať tak, aby vodní spojka **(E)** smerovala nahor (obr. 2).
- V prípade potreby použite nástenný držiak MB2 / MB3 alebo konzolu Flexconsole (do objemu 25 litrov).
- Expanzné nádrže s kapacitou od 110 do 1000 litrov sa montujú tak, aby boli opreté o podlahu (obr. 2).
- Montáž expanzných nádob s objemom 35 - 50 a 80 litrov na podlahu je povolená, iba ak je zabezpečené, že do expanznej nádoby nemôže vniknúť žiadna para.

Nádrž musí byť namontovaná čo najbližšie k čerpadlu na tlakovej strane. Nádrž namontujte tak, aby voda, ktorá sa nachádza vo vnútri, nemohla prelievať.

- Na prípojky expanznej nádrže použite plastovú pásku **(F)** (obr. 3). Nepoužívajte konopce. Môže spôsobiť korodovanie vsuvky, preto sa to neodporúča. Použite tesnenie vhodné z hľadiska maximálnej teploty a použite tekutinu!
- Priskrutkujte expanznú nádrž k zariadeniu (T-kus alebo kompenzačná trubica).

3. Údržba a servis

Expanznú nádrž by podľa odporúčaní mali každoročne prekontrolovať oprávnení zamestnanci.

- Udvöhne pñetlak v systéme.
- Sejñmte ochrannou krytku **(G)** a krytku ventilu **(H)** (obr. 7,8).
- Zatlaète vnútorný ventil **(J)** donívať a vypustíte tlak z expanzní nádoby (obr. 9).
- Odškrubujte expanznú nádobu **(A)** (obr. 10).

Poznámka: plná expanzná nádrž je ťažká! Voda v expanznej nádobě může být horká.

Počas demontáže expanznej nádrže dodržiavajte miestne predpisy.



POL Instrukcja montażu i obsługi

1. Dane ogólne

Podręcznik dotyczy naczyni wzbiorczych Flexcon Solar o pojemności 8-1000 litrów. Zestaw obejmuje naczynie wzbiorcze **(A)** z etykietą **(B)**, oraz podręcznik **(C)** i narzędzia do montażu **(D)** (rys. 1). Maksymalne ciśnienie robocze i obciążenie wstępne są podane na etykiecie. Naczynia wzbiorcze Flexcon Solar są zbiornikami ciśnieniowymi i spełniają wymogi Dyrektywy dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/EU. Na żądanie Flamco może przedstawić świadectwo zgodności.

Zastosowanie

Naczynia wzbiorcze Flexcon Solar są przeznaczone wyłącznie do stosowania w zamkniętych grzewczych instalacjach solarnych (z dodatkami maksymalnie 50% na bazie glikolu) i maksymalnej temperaturze dopływu 120 °C. Min. / max. dopuszczalne temperatury dla membrany i maksymalne ciśnienie robocze jest podane na etykiecie. Przy obliczaniu zawartości i obciążenia wycelowanego prosimy skonsultować dokumentację Flamco.

2. Montaż

Montaż może być wykonany tylko przez osoby z uprawnieniami. Prosimy stosować się do przepisów i zaleceń obowiązujących w danym kraju.

Mocowanie

- Dla naczyni wzbiorczych 8 do 80 litrów złączna wkrętna woda **(E)** powinna być skierowana do góry (rys. 2). Jeżeli trzeba, prosimy użyć wspornika MB2 / MB3 albo konsoli Flexconsole (do 25 litrów).
- Naczynia wzbiorcze o pojemności 110 do 1000 litrów są ustawiane na podłodze (rys. 2).
- Montaż na podłodze dla pojemności 35-50 i 80 litrów jest dozwolony tylko wtedy, gdy zapewnione jest, że para nie dostanie się do naczynia wzbiorczego.

Naczynie powinno znajdować się możliwie blisko pompy od strony ciśnienia. Woda znajdująca się w naczyniu nie powinna cyrkulować.

- Na przyłączu naczynia wzbiorczego należy zastosować taśmę plastikową **(F)** (rys. 3). Nie stosować włókien konopnych. Może to prowadzić do korozji łączników i dlatego nie jest zalecane. Zastosować uszczelnienie odpowiednie do temperatury maksymalnej i używanej cieczy!
- Połączyć naczynie wzbiorcze z instalacją (kształtka T albo rura ciśnieniowa)

3. Obsługa i serwis

Zaleca się przeprowadzanie corocznej kontroli naczynia wzbiorczego przez osobę z uprawnieniami.

Uwaga: napełnione naczynie wzbiorcze jest ciepłe! Woda w naczyniu może być gorąca.

Stosować się do obowiązujących przepisów przy zromowaniu naczynia.



RUS Инструкции по установке и эксплуатации

1. Общие сведения

Это руководство содержит описание расширительных баков Flexcon Solar объемом 8-1000 литров. В комплект входит расширительный бак **(A)** с ярлыком **(B)**, руководство **(C)**, а также монтажный комплект **(D)** (рис. 1). На ярлыке указано максимальное рабочее давление и уровень предвараительной зарядки. Расширительные баки Flexcon Solar являются оборудованием, работающим под давлением, и соответствуют Директиве ЕС для оборудования, работающего под давлением, 2014/68/EU. Сертификат о соответствии установленным требованиям можно получить в представительстве компании Flamco, отправив запрос.

Использование
Расширительные баки Flexcon Solar предназначены для использования исключительно в закрытых отопительных установках, работающих за счет солнечной энергии (с добавками на основе глицерола с максимальным его содержанием 50%)

Безопасность
Расширительные баки поставляются, уже находясь под давлением: их повреждение может привести к серьезным травмам. Держатель должен выдерживать вес заполненного расширительного бака. Избегайте развития чрезмерного давления в установке. Используйте бак при установке предохранительного клапана (например, Prescor Solar). Давление открытия предохранительного клапана должно соответствовать максимальному уровню, указанному на ярлыке, или быть ниже его. Соединение между расширительными баками и бойлером должно быть всегда открытым.

2. Установка

Установка должна выполняться только квалифицированным персоналом. Следуйте местным нормам и предписаниям.

Сборка

- Расширительные баки объемом 8-80 литров необходимо устанавливать таким образом, чтобы водорный ниппель **(E)** указывал вверх (рис. 2). В случае необходимости используйте настенный держатель MB2 / MB3 или Flexconsole (до 25 литров).
- Расширительные баки объемом 110-1000 литров устанавливаются стоя на полу (рис. 2).
- Наличная установка баков объемом 35-50 и 80 литров допустима, при условии, что пар не может попасть в расширительный бак.

Баk необходимо устанавливать как можно ближе к насосу со стороны нагнетания. Устанавливайте бак таким образом, чтобы вода, которую он содержит, не могла циркулировать.

- Соединение расширительного бака необходимо обмотать лентой из пластика (рис. 3). Не используйте паклю. Этот материал не рекомендуется к применению, так как может привести к коррозии штуцера. Выберите затвор, подходящий для использования при максимальной температуре и для применяемой жидкости!

3. Техническое обслуживание и ремонт

Рекомендуется выполнять ежегодную проверку расширительного бака квалифицированным специалистом.

Примечание. Заполненный расширительный бак очень тяжелый! Вода в расширительном баке может быть горячей.

При утилизации расширительного бака следуйте нормам местного законодательства.

HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató

1. Általános

Ez a kézikönyv a Flexcon Solar bővítő tartályokra vonatkozik, melyeknek térfogata 8-1000 liter. A csomag egy bővítő **(A)** tartályt tartalmaz **(B)** címkével, egy kézikönyvet **(C)** és egy telepítő készletet **(D)** (1. ábra). A maximális munkanyomással és előlötöltéssel kapcsolatosan ld. a címkét. A Flexcon Solar bővítő tartályok nyomástartó berendezések, melyek megjelölnek a nyomástartó berendezésként szdó 2014/68/EU irányelvnek. A megfelelőségi tanúsítványt kérésre a Flamco-tól lehet beszerezni.

Használat

A Flexcon Solar bővítő tartályok kizárólag zártrendszerű napenergia fűtőberendezésekkel (max. glikol-alapú adalek 50%) használhatók, melyeknek maximális hőmérséklete 120 °C. Min. / max. megengedett hőmérséklet a membránon és a maximális munkanyomás fel van tüntetve a címkén. A tartalom és az előlötöltés kiszámításával kapcsolatban ld. a Flamco által kiadott dokumentációt.

2. Telepítés

A telepítést kizárólag jóváhagyott személyzet végezheti. Tartsa be az adott ország szabályozásait és irányelveit.

Illesztés

- A 8 és 80 liter közötti bővítő tartályokat úgy kell telepíteni, hogy a Vízadagoló **(E)** feléfelé mutasson **(2. ábra)**. Ha szükséges, használjon MB2 / MB3 vagy Flexconsole fel konzolt (25 literig).
- A 110 és 1000 liter közötti tartályokat a padlóra állítva telepítse **(2. ábra)**.
- 35-50 és 80 literes változathnál a padló felőli csatlakozás / szerelés akkor engedélyezett, ha a biztosítva van, hogy gőz ne kerülhessen be a táglástal tartályba

A tartályt a nyomásoldalon a szivattyúhoz lehető legközelebb kell telepíteni. A tartályt úgy telepítse, hogy a benne található víz ne tudjon örvényleni.

- Használja a ragasztó szalagot **(F)** a bővítő tartály csatlakozásánál **(3. ábra)**. Ne használjon köcot. Ez a sziszofelő korrozíót okozhat, ezért nem ajánlott. Olyan lezárást használjon, mely megfelel az alkalmazott folyadéknak és a maximális hőmérsékletnek!
- Csavarozza a bővítő tartályt a rendszerhez (T-elem vagy hosszabbító cső).

3. Karbantartás és szervíz

Javasoljuk, hogy a bővítő tartályt évente ellenőriztesse erre a feladatra minősítéssel rendelkező személyzettel.

Ugyanlók, hogy a bővítő tartályt évente ellenőriztesse erre a feladatra minősítéssel rendelkező személyzettel.



TUR Montaj ve kullanma kılavuzu

1. Genel

Bu kılavuz, 8-1000 litre kapasiteli Flexcon Solar genişleme tankları için geçerlidir. Paket, etiketli **(B)** bir genişleme tankı **(A)**, bir kılavuz **(C)** ve bir montaj kiti **(D)** içerir (şek. 1). Maksimum çalışma basıncı ve ön yüklem için etikete bakınız. Flexcon Solar genişleme tankları basınçlı cihazlardır ve 2014/68/EU Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygundur.

Uygulama

Flexcon Solar genişleme tankları 120 °C'lik maksimum besleme sıcaklığına sahip kapalı güneş enerjisi ısıtma sistemlerinde kullanıma yönelikler (maks. %50 glikol bazlı katkı maddeleri ile). Maksimum çalışma basıncı ve min/maks sıcaklık için membran üzerindeki yer alan etikete bakın. Kapasite ve ön yükleme hesabı için Flamco belgelerine bakın.

2. Montaj

Montaj sadece onaylı personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Yerel düzenlemeleri ve kuralları dikkate alın.

Montaj

- 8 ila 80 litrelik genişleme tankları, su nipelini **(E)** yukarı bakacak şekilde monte edilmelidir (şek. 2). Gereksiz MB 2 veya Flexcon-sole (25 litreye kadar) duvar braketli kullanın.
- 110 ile 1000 litre arası kapasitelere sahip genişleme tankları zemin üzerinde duracak şekilde monte edilir (şek. 2).
- 35-50 ve 80 litreliklerin zemine montajına, sadece genişleme tankına buhar girmesinin sağlanması durumunda izin verilir.
- Ölçün basınç.
- Basınç çok yüksek ise, gazın gaz vanası üzerinden boşalmasını sağlayın; basınç çok düşüğe, genişleme gaz ile doldurun.
- Doldurma gaz olarak nitrojeni kullanılmamalıdır (şek. 5).
- Koruyucu kapak **(G)** ve valf kapak **(H)** yerine takın (şek. 6).
- Dolum basıncını hesaplayın (Flamco belgelerine bakın).
- Tankı sistemi monte edin.
- Dolum basıncına ulaşıncaya kadar sistemi yavaşça doldurun.
- Dolum sırasında sistemi boşaltın. Üreticinin talimatlarını izleyin e. Contalarla sızntı/kapak olup olmadığını kontrol edin.
- Genişleme tankı artık kullanıma hazırdir.

3. Bakım ve servis

Genişleme tankının yetkili personel tarafından yıllık bazda kontrol edilmesi önerilir.

Montaj
Sadece onaylı personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Yerel düzenlemeleri ve kuralları dikkate alın.

- 8 ila 80 litrelik genişleme tankları, su nipelini **(E)** yukarı bakacak şekilde monte edilmelidir (şek. 2). Gereksiz MB 2 veya Flexcon-sole (25 litreye kadar) duvar braketli kullanın.
- 110 ile 1000 litre arası kapasitelere sahip genişleme tankları zemin üzerinde duracak şekilde monte edilir (şek. 2).
- 35-50 ve 80 litreliklerin zemine montajına, sadece genişleme tankına buhar girmesinin sağlanması durumunda izin verilir.
- Ölçün basınç.
- Basınç çok yüksek ise, gazın gaz vanası üzerinden boşalmasını sağlayın; basınç çok düşüğe, genişleme gaz ile doldurun.
- Doldurma gaz olarak nitrojeni kullanılmamalıdır (şek. 5).
- Koruyucu kapak **(G)** ve valf kapak **(H)** yerine takın (şek. 6).
- Dolum basıncını hesaplayın (Flamco belgelerine bakın).
- Tankı sistemi monte edin.
- Dolum basıncına ulaşıncaya kadar sistemi yavaşça doldurun.
- Dolum sırasında sistemi boşaltın. Üreticinin talimatlarını izleyin e. Contalarla sızntı/kapak olup olmadığını kontrol edin.
- Genişleme tankı artık kullanıma hazırdir.

Not: dolu bir genişleme tankı ağırdır! Genişleme tankındaki su sıcak olabilir.

Genişleme tankını imha ederken yerel düzenlemeleri dikkate alın.



ENG

Installation and operating instruction

DEU

Montage- und Bedienungsanleitung

NLD

Montage- en gebruikshandleiding

FRA

Installation et mode d'emploi

ESP

Instrucciones de instalación y funcionamiento

ITA

Istruzioni d'installazione e d'uso

DAN

Monterings- og driftvejledning

SWE

Instruktioner för installation och drift

NOR

Installasjons- og bruksanvisning

FIN

Asennus-ja käyttöohjeet

POL

Instrukcja montażu i obsługi

HUN

Telepítési és üzemeltetési útmutató

CES

Návod k instalaci a obsluze

SLK

Návod na montáž a obsluhu

RUS

Инструкции по установке и эксплуатации

TUR

Montaj ve kullanma kılavuzu

