

Flexcon Solar

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 driftsvejledning

SVE Instruktioner för installation och drift
NOR Installasjons- og bruksanvisning
POL Instrukcja montażu i obsługi
HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató
CES Návod k instalaci a obsluze
SLK Návod na montáž a obsluhu
TUR Montaj ve kullanma kılavuzu



Safety icons



Caution



High voltage



Hot surface



Corrosive



Magnetic field



Sharp object



Crushing of hands



Hand injury in Press



Low temperature



Toxic material



Hot steam



Hot content



General prohibition sign



Do not touch



No open flame



No tool



No pushing



Do not stare at light source



General mandatory action sign



Connect an earth terminal to the ground



Disconnect mains plug from outlet



Refer to instruction manual



Wash your hands



Wear head protection



Wear ear protection



Wear eye protection



Wear foot protection



Wear protective gloves



Wear a mask



Wear respiratory protection



Look carefully



230V required



2 person carrying



Heavy



Fragile



Do not throw in regular bin



Phillips screwdriver



Flat head screwdriver



Wrench



Drill



Qualified installer required

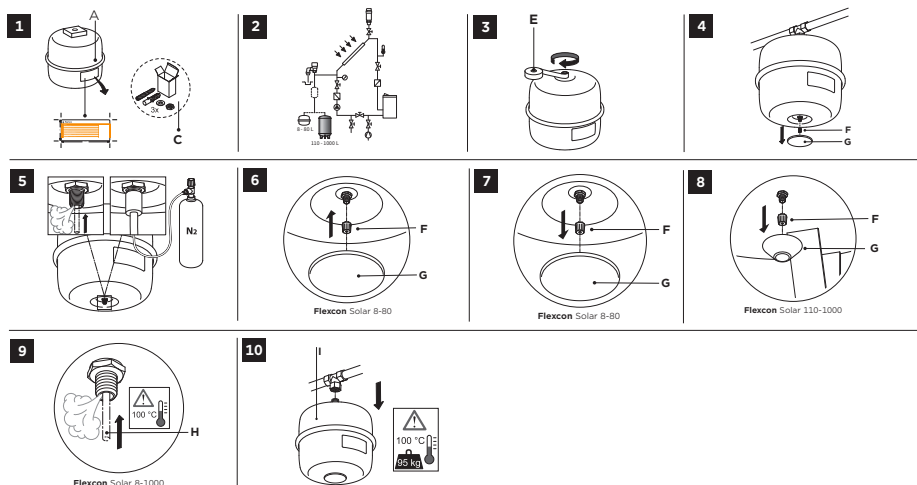
Table of contents

1.	Installation and operating instruction	6
1.1.	General.....	6
1.2.	Installation	7
1.3.	Maintenance and service	7
1.4.	Dismantling	7
2.	Montage- und Bedienungsanleitung	8
2.1.	Allgemein.....	8
2.2.	Montage.....	9
2.3.	Instandhaltung und Service	9
2.4.	Demontage	9
3.	Montage- en gebruikshandleiding.....	11
3.1.	Algemeen	11
3.2.	Montage.....	12
3.3.	Onderhoud en service.....	12
3.4.	Demontage	13
4.	Installation et mode d'emploi	14
4.1.	Généralités.....	14
4.2.	Montage.....	15
4.3.	Entretien et Maintenance	15
4.4.	Démontage	16
5.	Instrucciones de instalación y funcionamiento.....	17
5.1.	Aspectos generales.....	17
5.2.	Instalación	18
5.3.	Mantenimiento y servicio.....	18
5.4.	Desmontaje	19
6.	Istruzioni d'installazione e d'uso.....	20
6.1.	Generale.....	20
6.2.	Montaggio	21
6.3.	Manutenzione e assistenza	21
6.4.	Smontaggio	22
7.	Monterings- og driftsvejledning	23
7.1.	Generelt	23
7.2.	Installation	24
7.3.	Vedligeholdelse og service	24
7.4.	Afmontering	25

8.	Instruktioner för installation och drift	26
8.1.	Allmänt.....	26
8.2.	Montering.....	27
8.3.	Underhåll och service.....	27
8.4.	Demontering	28
9.	Installasjons- og bruksanvisning	29
9.1.	Generelt	29
9.2.	Montering.....	30
9.3.	Vedlikehold og service	30
9.4.	Demontering	31
10.	Asennus-ja käyttöohjeet	32
10.1.	Yleistä	32
10.2.	Asennus	33
10.3.	Ylläpito ja huolto	33
10.4.	Purkaminen	34
11.	Instrukcja montażu i obsługi.....	35
11.1.	Dane ogólne	35
11.2.	Montaż	36
11.3.	Obsługa i serwis	36
11.4.	Demontaż	37
12.	Telepítési és üzemeltetési útmutató	38
12.1.	Általános	38
12.2.	Telepítés	38
12.3.	Karbantartás és szervíz	39
12.4.	Szétszerelés	40
13.	Návod k instalaci a obsluze.....	41
13.1.	Obecné.....	41
13.2.	Instalace	42
13.3.	Udržba a servis	42
13.4.	Demontáž	43
14.	Návod na montáž a obsluhu	44
14.1.	Všeobecné	44
14.2.	Montáž	45
14.3.	Udržba a servis	45
14.4.	Demontáž	46
15.	Montaj ve kullanma kılavuzu	47
15.1.	Genel	47
15.2.	Montaj	48
15.3.	Bakım ve servis	48
15.4.	Söküm	49

16.	Upute za montažo i rad.....	50
16.1.	Općenito	50
16.2.	Montaža	51
16.3.	Održavanje i servis	51
16.4.	Demontaža	52
17.	Upute za montažo i rad.....	53
17.1.	Splošno	53
17.2.	Nameštitev	54
17.3.	Vzdrževanje in servis.....	54
17.4.	Dekonstrukcija	55

1. Installation and operating instruction



1.1. 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) and an installation kit (C) (fig. 1). See the label for the maximum working pressure and the pre-charge. 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.

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 value 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.

1.2. Installation

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

Fitting

- Expansion vessels of 8 to 25 litres must be installed with the water nipple (**D**) pointing upwards (**fig. 2**). Use, if necessary, wall bracket MB2 / MB3 or Flexconsole.
- Expansion vessels with a capacity of between 35 and 80 litres are installed either with the water nipple pointing down, or standing on the floor.
- Expansion vessels with a capacity between 110 and 1000 litres are installed standing on the floor (**fig. 2**).

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.

1. Apply plastic tape (**E**) 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!
2. Screw the expansion vessel to the installation (T-piece or expansion pipe).

First use

- a. Calculate and set pre-charge - [calculation tool](#)
- Remove protective cap (**G**) and valve cap (**F**) (**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 (**F**) (**fig. 6**).
- b. Calculate filling pressure (see Flamco documentation).
- c. Fit the vessel in the installation.
- d. Slowly fill the installation until the filling pressure is reached. Bleed the system during filling. Follow the directions of the manufacturer!
- e. Check the seals for leaks.
- f. The expansion vessel is now ready for use.

1.3. Maintenance and service

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

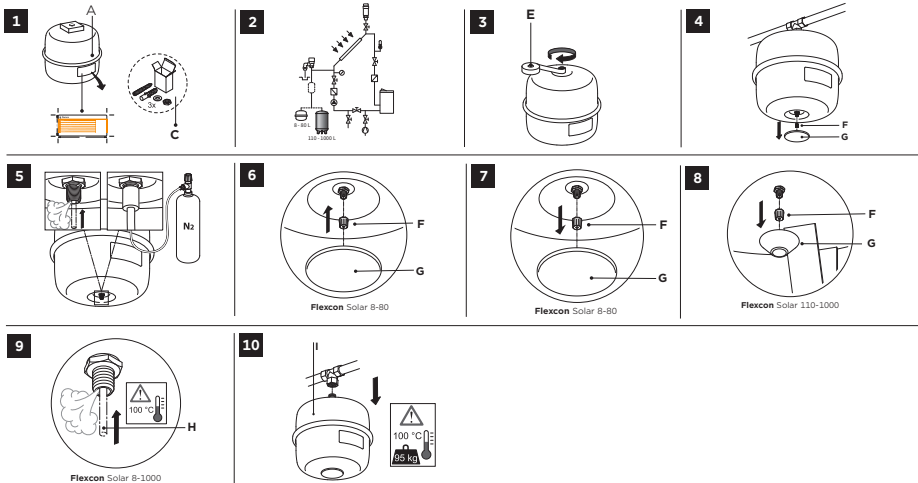
1.4. Dismantling

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

2. Montage- und Bedienungsanleitung



2.1. Allgemein

Diese Anleitung gilt für Flexcon Solar Ausdehnungsgefäße mit einem Inhalt von 8-1000 Liter. Zum Lieferumfang gehören: ein Ausdehnungsgefäß (A) mit Typenschild (B) und eventuell ein Montageset (C) (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.

Sicherheit



Das Ausdehnungsgefäß wird mit Vordruck geliefert: Beschädigung kann schwere Verletzungen verursachen. Die Aufhängung muss das Gewicht eines vollen Ausdehnungsgefäßes tragen können. Anlage vor zu hohem Druck schützen. Hierzu ein Sicherheitsventil (z.B. Prescor Solar) einbauen. Öffnungsdruck des Sicherheitsventils auf den auf dem Gefäßetikett angegebenen höchstzulässigen Betriebsdruck oder niedriger anpassen. Das Ausdehnungsgefäß darf zum Solarkollektor NICHT absperren sein.

2.2. Montage

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

Einbau

- Ausdehnungsgefäße von 8 bis 25 Liter sind mit dem Wasserstutzen **(D)** nach oben gerichtet zu montieren (**Abb. 2**). Eventuell Aufhängezarge MB2 / MB3 oder Flexconsole verwenden.
- Ausdehnungsgefäße mit einem Fassungsvermögen zwischen 35 und 80 Litern werden entweder mit nach unten gerichtetem Wasseranschluss oder stehend auf dem Fußboden montiert.
- Ausdehnungsgefäße von 110 – 1000 Liter werden stehend auf dem Boden montiert (**Abb. 2**).

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

1. Am Anschluss des Ausdehnungsgefäßes Kunststoffband **(E)** 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 Rohrstutzen führen und wird daher nicht empfohlen.
2. Ausdehnungsgefäß einschrauben (T-Stück oder Ausdehnungsleitung).

Inbetriebnahme

- a. Vordruck berechnen und einstellen - [calculation tool](#)
- Schutzkappe **(G)** und Ventilkappe **(F)** entfernen (**Abb. 4**).
- Den Druck messen.
- Bei zu hohem Druck am Gasfüllventil Gas ablassen, bei zu geringem Druck Gas auffüllen. Als Füllgas muss Stickstoff verwendet werden (**Abb. 5**).
- Ventilkappe **(F)** und Schutzkappe **(G)** wieder anbringen (**Abb. 6**).
- b. Fülldruck berechnen (siehe Flamco Dokumentation).
- c. Gefäß in die Anlage montieren.
- d. Anlage langsam füllen, bis Fülldruck erreicht ist. Beim Füllen entlüften. Anweisungen von Hersteller beachten!
- e. Abdichtung auf Dichtheit überprüfen.
- f. Ausdehnungsgefäß ist jetzt betriebsbereit.

2.3. Instandhaltung und Service

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

2.4. Demontage

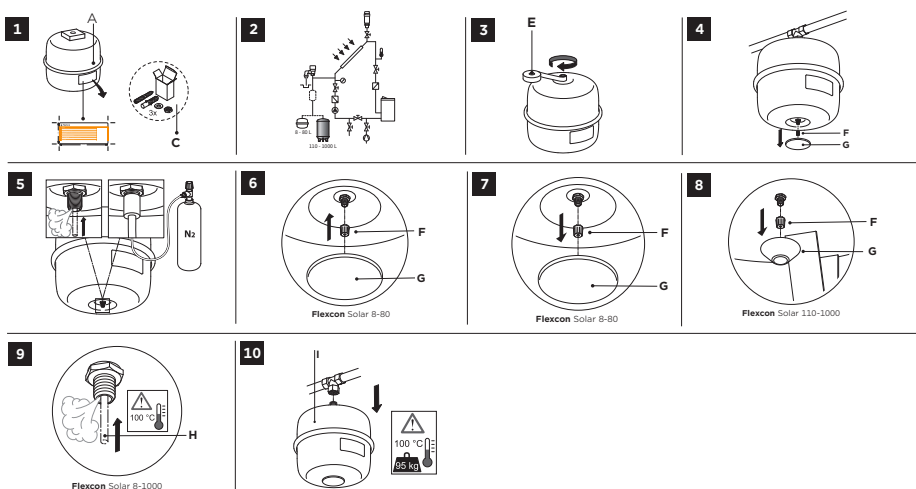
- Anlage drucklos machen.
- Schutzkappe **(G)** und Ventilkappe **(F)** entfernen (**Abb. 7,8**).
- Innenventil **(H)** eindrücken, um Ausdehnungsgefäß drucklos zu machen (**Abb. 9**).
- Ausdehnungsgefäß **(I)** lösen (**Abb. 10**).

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



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

3. Montage- en gebruikshandleiding



3.1. 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) en eventueel een montageset (C) (fig. 1). Op het vatetiket zijn de maximaal toelaatbare werkdruk en de voordruk 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-energieverwarmingsinstallaties (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 zie het vatetiket. Voor de berekening van inhoud en voordruk wordt verwezen naar de Flamco documentatie.

Veiligheid

Het expansievat wordt met voordruk geleverd: beschadiging kan ernstige verwondingen veroorzaken. De ophanging moet het gewicht van een vol expansievat kunnen dragen. Bescherm de installatie tegen te hoge druk. Breng hiertoe een veiligheidsventiel aan (bijv. Prescor Solar). De openingsdruk van het veiligheidsventiel dient gelijk of lager te zijn dan de maximale werkdruk op het vatetiket. Het expansievat dient altijd in open verbinding te blijven met de zonne-collector.

3.2. Montage

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

Inbouw

- Expansievaten van 8 t/m 25 liter moeten met de waternippel (**D**) naar boven gericht worden gemonteerd (**fig. 2**). Gebruik eventueel muurbeugel MB2 / MB3 of Flexconsole.
- Expansievaten van 35 - 80 liter worden hangend aan de wand gemonteerd met de waternippel omlaag gericht of staand op de vloer.
- Expansievaten van 110 - 1000 liter worden staand op de vloer gemonteerd (**fig. 2**).

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.

1. Breng kunststof tape (**E**) aan op de aansluiting van het expansievat (**fig. 3**).
Wij adviseren geen hennep te gebruiken. Dit kan leiden tot doorroesten van de aansluitnippel en wordt daarom afgeraden. Een afdichting kiezen die geschikt is voor de maximale temperatuur en de gebruikte vloeistof!
2. Schroef het expansievat aan de installatie (Flexconsole, T-stuk of expansieleiding).

Inbedrijfstelling

a. Voordruk berekenen en instellen - [calculatie tool](#)

- Beschermkap (**G**) en ventielkap (**F**) verwijderen (**fig. 4**).
 - Druk meten.
 - Bij te hoge druk op het gasvulventiel gas laten wegstromen, bij te lage druk gas bijvullen. Als vulgas moet stikstof worden gebruikt (**fig. 5**).
 - Beschermkap (**G**) en ventielkap (**F**) weer monteren (**fig. 6**).
- b. Vuldruk berekenen (zie Flamco documentatie).
 - c. Vat in de installatie monteren.
 - d. Installatie langzaam vullen tot de vuldruk bereikt is. Tijdens het vullen ontluchten. De aanwijzingen van de fabrikant in acht nemen!
 - e. Afdichting op lekkages controleren.
 - f. Het expansievat is nu bedrijfsklaar.

3.3. Onderhoud en service

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

3.4. Demontage

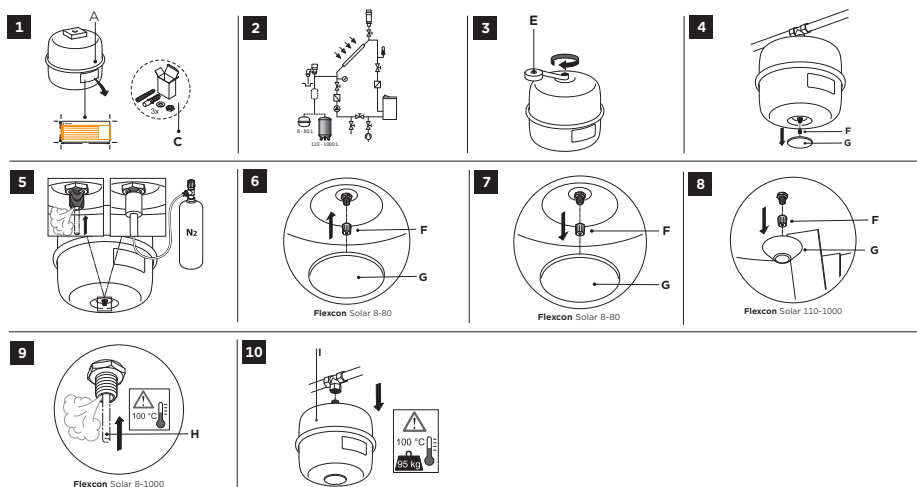
- Installatie drukloos maken.
- Beschermkap (**G**) en ventielkap (**F**) verwijderen (**fig. 7,8**).
- Druk het binnenventiel (**H**) in om het expansievat drukloos te maken (**fig. 9**).
- Schroef het expansievat (**I**) los (**fig. 10**).



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.

4. Installation et mode d'emploi



4.1. 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) et éventuellement un jeu de montage (C) (**fig. 1**). La pression finale autorisée et la pression de gonflage figurent sur l'autocollant de 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 de la pression de gonflage, consultez la documentation Flamco.

Sécurité

Le vase d'expansion est livré avec une pression de gonflage : un endommagement peut provoquer des blessures graves. La fixation doit pouvoir supporter le poids d'un vase d'expansion plein. Protégez l'installation contre une pression excessive. Pour ce faire, posez une soupape de sécurité (Prescor Solar par exemple). Faites en sorte que la pression d'ouverture de la soupape de sécurité soit égale ou inférieure à la pression finale sur l'autocollant du vase. Le vase d'expansion doit toujours être en communication ouverte avec le collecteur d'énergie solaire.

4.2. Montage

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

Montage

- Les vases d'expansion de 8 à 25 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.
- Les vases d'expansion d'une capacité comprise entre 35 et 80 litres sont montés avec la douille d'eau dirigée vers le bas ou à la verticale sur le sol.
- Les vases d'expansion de 110 – 1000 litres sont montés verticalement sur le sol (**fig. 2**).

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.

1. Posez du ruban synthétique **(E)** 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!
2. Vissez le vase d'expansion sur l'installation (raccord té ou conduite d'expansion).

Mise en service

a. Calculez et réglez la pression de gonflage - [calculations tool](#)

- Déposez la douille de protection **(G)** et la douille de soupape **(F)** (**fig. 4**).
 - Mesurez la pression.
 - En cas de pression trop élevée à l'endroit de la soupape de remplissage de gaz, laissez s'échapper du gaz ; en cas de pression trop basse, faites l'appoint de gaz. Utilisez de l'azote en tant que gaz de remplissage (**fig. 5**).
 - Posez à nouveau la douille de protection **(G)** et la douille de soupape **(F)** (**fig. 6**).
- b. Calculez la pression de remplissage (consultez la documentation Flamco).
 - c. Montez le vase sur l'installation.
 - d. Remplissez lentement l'installation jusqu'à ce que la pression de remplissage soit atteinte. Purgez lors du remplissage. Respectez les prescriptions du fabricant!
 - e. Assurez-vous que le dispositif d'étanchéité ne présente pas de fuite.
 - f. Le vase d'expansion est maintenant prêt à l'emploi.

4.3. Entretien et Maintenance

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

4.4. Démontage

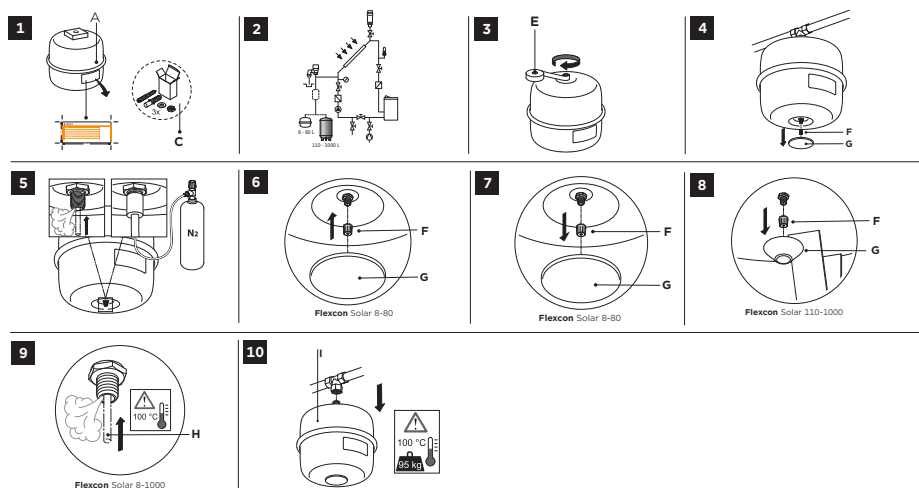
- Faites disparaître la pression de l'installation.
- Déposez la douille de protection (**G**) et la douille de soupape (**F**). (**fig. 7,8**)
- Enfoncez la soupape interne (**H**) pour faire disparaître la pression du vase d'expansion (**fig. 9**).
- Dévissez le vase d'expansion (**I**) (**fig. 10**).

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.

5. Instrucciones de instalación y funcionamiento



5.1. 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**) y un kit de instalación (**C**) (**imagen 1**). Consulte la etiqueta para informarse sobre la presión máxima de trabajo y la precarga. 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 precarga.

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 abertura 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.

5.2. Instalación

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

Colocación

- Los depósitos de expansión de entre 18 y 25 litros deben instalarse con la conexión hidráulica **(E)** hacia arriba **(imagen 2)**. Si fuese necesario, utilice el soporte mural MB 2 o Flexconsole
- Los depósitos de expansión con una capacidad de entre 35 y 80 litros se instalan con la boquilla de agua hacia abajo, o apoyados en el suelo.
- Los depósitos de expansión con capacidad de entre 110 y 1.000 litros se instalan de pie sobre el suelo **(imagen 2)**.

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.

1. 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 precinto que sea adecuado para la temperatura máxima del líquido utilizado.
2. Rosque el depósito de expansión al sistema (Flexconsole, pieza en T o tubería de expansión).

Primer uso

a. Calcule y ajuste la precarga - [calculation tool](#)

- Retire la tapa protectora **(G)** y la tapa de la válvula **(F)** **(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 **(F)** **(imagen 6)**.

b. Calcule la presión de llenado (consulte la documentación de Flamco).

c. Coloque el depósito en el sistema.

d. Llene lentamente el sistema hasta que se alcance la presión de llenado. Purgue el sistema durante el llenado. Siga las instrucciones del fabricante.

e. Compruebe que no hay fugas en las juntas.

f. El depósito de expansión ya está listo para usarse.

5.3. Mantenimiento y servicio

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

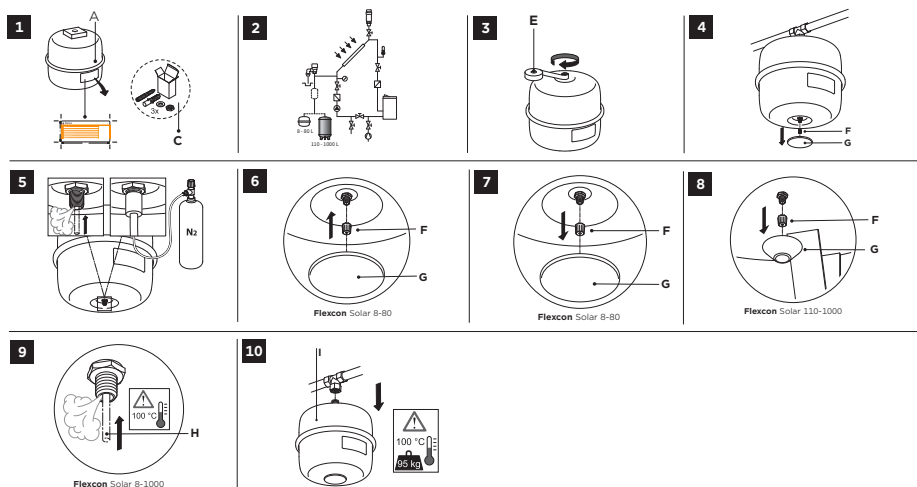
5.4. Desmontaje

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

Nota: un depósito de expansión lleno pesa mucho.  
El agua del depósito de expansión podría estar caliente.

Respete las normas locales cuando deseche el depósito de expansión.

6. Istruzioni d'installazione e d'uso



6.1. 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) se applicabile, un corredo di montaggio (C) (fig. 1). L'etichetta riporta la massima pressione di esercizio consentita e la pressione di precarico. I vasi 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 solare 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.

Sicurezza

Il vaso d'espansione viene fornito già pressurizzato alla pressione di precarico: eventuali danni al vaso potrebbero causare gravi lesioni. Il dispositivo di fissaggio deve essere in grado di sostenere un vaso d'espansione pieno. Proteggere l'impianto da pressioni eccessive. A questo scopo installare una valvola di sicurezza (ad es. Prescor Solar). La pressione d'intervento della valvola di sicurezza deve essere pari od inferiore alla pressione massima di esercizio riportata sull'etichetta. Il vaso d'espansione deve essere raccordato in modo che sia sempre garantito un collegamento libero col pannello solare.

6.2. 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 25 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.

- I vasi di espansione da 35 a 80 litri devono essere installati con il collegamento dell'acqua rivolto verso il basso o rivolto verso il lato. Accertarsi che nessun vapore possa entrare nella nave.
- I vasi d'espansione da 110 a 1000 litri vengono posati in verticale sul pavimento (**fig. 2**).
- 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).

Messa in servizio

a. Calcolare e regolare la pressione di precarico - [calculation tool](#).

- Rimuovere la calotta di protezione (**G**) ed il cappuccio della valvola (**F**) (**fig. 4**).
- Misurare la pressione.
- Se la pressione è eccessiva scaricare gas dalla valvola, se la pressione è insufficiente aggiungere gas. Per il riempimento impiegare azoto (**fig. 5**).
- Rimontare la calotta di protezione (**G**) ed il cappuccio della valvola (**F**) (**fig. 6**).

b. Calcolare la pressione ad impianto pieno (vedi documentazione Flamco).

c. Installare il vaso nell'impianto.

d. Riempire lentamente l'impianto fino a raggiungere la pressione di riempimento. Durante il riempimento eliminare l'aria. Osservare le prescrizioni del costruttore dell'impianto!

e. Controllare la tenuta delle guarnizioni.

f. Il vaso d'espansione è pronto per l'uso.

6.3. Manutenzione e assistenza

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

6.4. Smontaggio

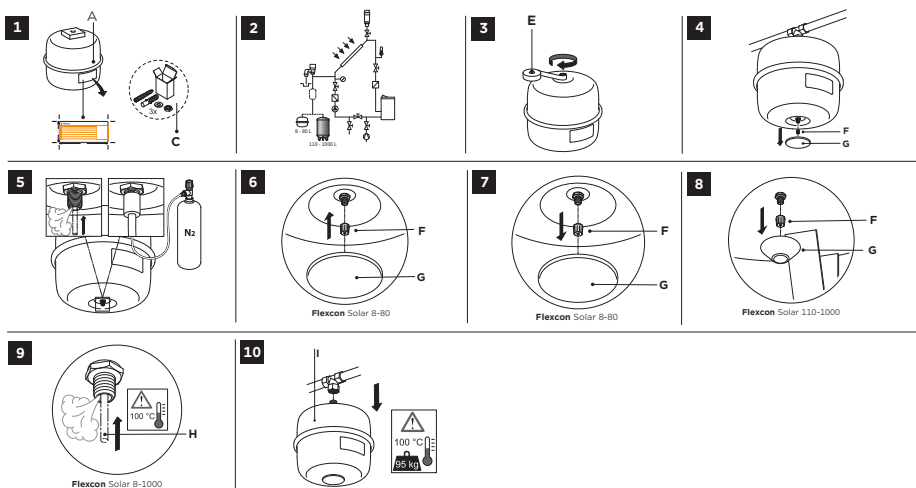
- Annullare la pressione nell'impianto.
- Rimuovere la calotta di protezione (**G**) e il cappuccio della valvola (**F**) **fig. 7,8**.
- Premere la valvola interna (**H**) per depressurizzare il vaso d'espansione (**fig. 9**).
- Svitare il vaso d'espansione (**I**) (**fig. 10**).

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.

7. Monterings- og driftsvejledning



7.1. Generelt

Denne brugsvejledning er til Flexcon Solar ekspansionsbeholdere med et indhold på 8-1000 liter. Pakken indeholder en ekspansionsbeholder (A) med en etiket (B) og eventuelt et monteringssæt (C) (fig. 1). Det maksimalt anbefalede driftstryk og fortryk 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. Se etiketten på beholderen for det maksimale tilladte driftstryk og min./max tilladte temperatur på membranen. For beregning af indhold og fortryk henvises til Flamco dokumentationen.

Sikkerhed

Ekspansionsbeholderen leveres med fortryk: beskadigelse kan forårsage alvorlige skader. Ophængt skal kunne bære vægten af en fuld ekspansionsbeholder. Beskyt installationen mod for højt tryk ved hjælp af en sikkerhedsventil (f.eks. Prescor Solar). Åbningstrykket på sikkerhedsventilen skal være det samme som, eller lavere end, det maksimalt tilladte driftstryk, som beskrevet på beholderens etiket. Ekspansionsbeholderen skal altid stå i direkte forbindelse med solenergi varmeinstallationen.

7.2. Installation

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

Montering

- Ekspansionsbeholdere fra 8 - 25 liter skal monteres med vandniplen (**E**) opad (**fig. 2**). Anvend eventuelt et ophængningsbeslag MB2 / MB3 eller Flexconsole.
- Ekspansionsbeholdere med en kapacitet på mellem 35 og 80 liter kan enten vægmonteres med vandniplen vendt nedad eller gulvmonteres.
- Ekspansionsbeholdere fra 110 - 1000 liter monteres stående på gulvet (**fig. 2**).

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

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

Ibrugtagning

a. Fortykket beregnes og indstilles - [calculation tool](#)

- Beskyttelsesdæksel (**G**) og ventildæksel (**F**) fjernes (**fig. 4**).
 - Mål trykket.
 - Ved for højt tryk lukkes gassen ud af luftventilen, ved for lavt tryk påfyldes gas. Der skal tilføres kvælstof som påfyldningsgas (**fig. 5**).
 - Beskyttelsesdæksel (**G**) og ventildæksel (**F**) sættes på igen (**fig. 6**).
- b. Mål påfyldningstryk (se Flamco dokumentation).
 - c. Beholderen monteres i installationen.
 - d. Fyld installationen langsomt indtil påfyldningstrykket er nået. Luft ud under påfyldningen. Overhold fabrikantens anvisninger!
 - e. Kontrollér tætningsanordningen for utætheder.
 - f. Ekspansionsbeholderen er nu klar til ibrugtagning.

7.3. Vedligeholdelse og service

Det anbefales at ekspansionsbeholderen kontrolleres af kvalificeret personale 1 gang om året.

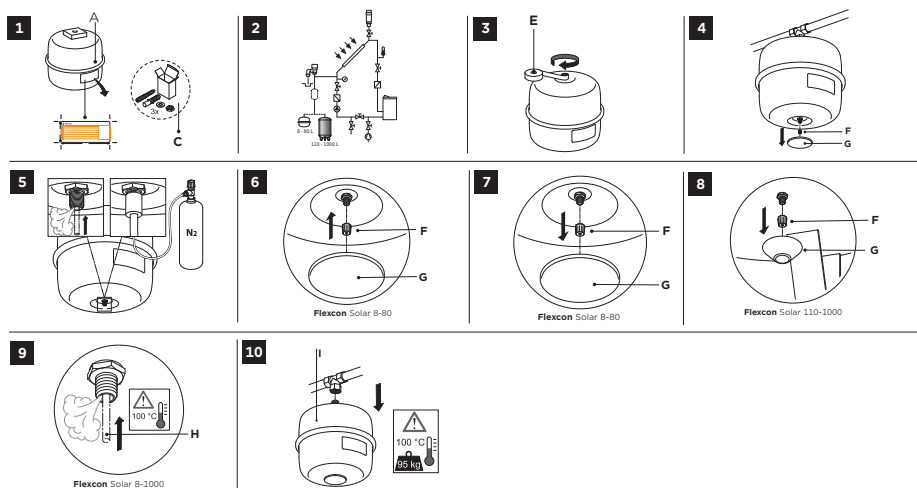
7.4. Afmontering

- Gør anlægget trykløst.
- Fjern beskyttelsesdækslet (**G**) og ventildækslet (**F**) (**fig. 7,8**).
- Tryk inderventilen (**H**) ind for at gøre ekspansionsbeholderen trykløs (**fig. 9**).
- Skru ekspansionsbeholderen (**I**) 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.

8. Instruktioner för installation och drift



8.1. Allmänt

Denna handledning gäller för expansionskärl Flexcon Solar med en volym på 8 till 1 000 liter. Förpackningen innehåller ett expansionskärl (A) med kärletikett (B) och eventuellt en installationssats (C) (fig. 1). På kärletiketten står maximalt tillåtet arbetstryck och förtryck angivet. Flexcon Solar expansionskärl är tryckkärl i enlighet med direktivet om tryckbärande anordningar 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 tilloppstemperatur på 120 °C. Lägsta/högsta tillåtna temperatur på membranet är och information om högsta drifttryck finns på kärletiketten. Information om beräkning av innehåll och förtryck finns i Flamcos dokumentation.

Säkerhet

Expansionskärl levereras med förtryck: åverkan kan leda till allvarliga personskador. Fästet måste hålla för ett fullt expansionskärl. Skydda installation mot för högt tryck. Montera därför en säkerhetsventil (t.ex. Prescor Solar). Justera säkerhetsventilens öppningstryck till kärletikettens maximala arbetstryck, eller lägre. Expansionskärl måste alltid ha en öppen anslutning till solfångaren.

8.2. Montering

Installationen får endast utföras av behörig personal. Var noga med att följa lokala regler och riktlinjer.

Placering

- Expansionskärl på 8 t.o.m. 25 liter måste monteras med vattennippeln **(E)** uppåt (**fig. 2**). Använd eventuellt murkonsol MB2 / MB3 eller Flexconsole.
- Expansionskärl med en volym på 35-80 liter kan antingen väggmonteras med vattennippeln neråt, eller ställas på golvet.
- Expansionskärl på 110 till 1000 liter monteras stående på golvet (**fig. 2**).

Kärlet ska stå så nära pumpen som möjligt, på trycksidan. Montera kärlet så att vattnet i det inte kan cirkulera.

1. Sätt plasttejp **(F)** på expansionskärlets anslutning (**fig. 3**). Använd inte hampa. Det kan göra att kopplingen rostar, och vi avråder därför från det. Välj en tätning som klarar av den högsta temperaturen och den vätska som används!
2. Skruva fast expansionskärlet på installationen (med T-rör eller expansionsrör).

Idrifttagande

- a. Beräkna och ställ in förtrycket - [calculation tool](#)
- Ta bort skyddskåpan **(G)** och ventilhatten **(F)** (**fig. 4**).
- Mät upp trycket.
- Vid för högt tryck i gasventilen måste gas avtappas, vid för lågt tryck måste gas fyllas på. Använd kvävgas som fyllnadsgas (**fig. 5**).
- Sätt tillbaka skyddskåpan **(G)** och ventilhatten **(F)** (**fig. 6**).
- b. Beräkna fyllnadstrycket (se Flamcos dokumentation).
- c. Montera kärlet i installationen.
- d. Fyll långsamt installationen tills fyllnadstrycket har uppnåtts. Avlufta under påfyllning. Observera tillverkarens anvisningar!
- e. Kontrollera tätningen så att inget läckage finns.
- f. Nu är expansionskärlet klart att ta i drift.

8.3. Underhåll och service

Expansionskärlet bör kontrolleras en gång om året av kvalificerad personal.

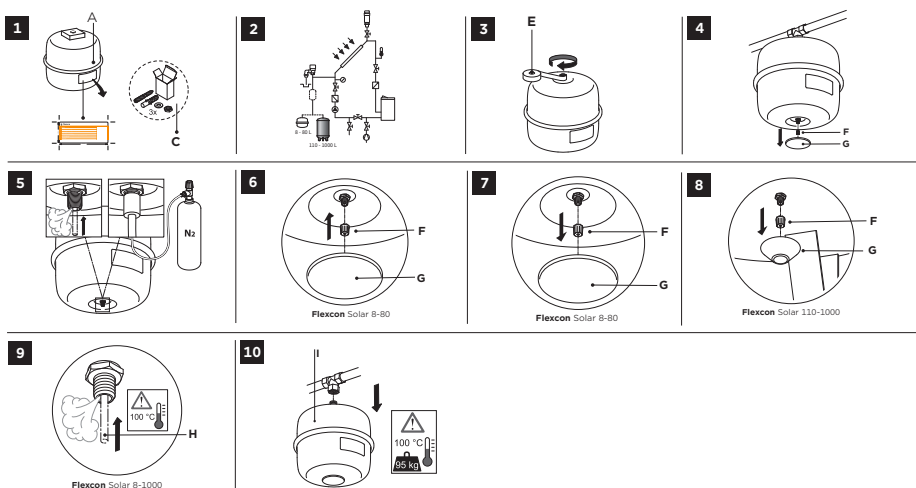
8.4. Demontering

- Sänk trycket i installationen.
- Ta bort skyddskåpan (**G**) och ventilhatten (**F**) (**fig. 7,8**).
- Tryck in innerventilen (**H**) för att avlufta expansionskärlet (**fig. 9**).
- Lossa expansionskärlet (**I**) (**fig. 10**).

Varning: ett fullt expansionskärl är tungt!  
Vattnet i expansionskärlet kan vara hett.

Se till att lokala regelverk följs när expansionskärlet skrotas.

9. Installasjons- og bruksanvisning



9.1. Generelt

Denne bruksanvisningen gjelder for Flexcon Solar ekspansjonskar med et innhold på 8-1000 liter. Pakningen inneholder et ekspansjonskar (A) med typeskilt (B) og eventuelt et monteringssett (C) (fig. 1). Typeskiltet angir maksimalt tillatt driftstrykk og fortrykk. Flexcon Solar ekspansjonskar er trykkbekholdere 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 tilsetningsstoffer på basis av glykol, inntil 50%) med en maksimal tilførselstemperatur på 120 °C. Tillatt min. / maks. temperatur på membranen og maksimalt driftstrykk se typeskiltet. For beregning av innhold og fortrykk henviser vi til Flamco-informasjonsmateriellet.

Sikkerhet

Ekspansjonskaret leveres med fortrykk: Skade kan føre til alvorlig personskade. Festeordningen må bære vekten av et fullt ekspansjonskar. Beskytt anlegget mot for høyt trykk. Monter derfor en sikkerhetsventil (f.eks. Prescor Solar). Åpningstrykket til sikkerhetsventilen må være likt med eller lavere enn maksimalt driftstrykk på typeskiltet. Ekspansjonskaret må alltid stå i åpen forbindelse med solfangeren.

9.2. Montering

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

Innbygging

- Ekspansjonskar på 8 t.o.m. 25 liter må monteres med vannnippelen (**E**) pekende oppover (**fig. 2**). Bruk eventuelt monteringsbøylen MB2 / MB3 eller Flexconsole
- Ekspansjonskar med en kapasitet på mellom 35 og 80 liter er installerte enten med vannnippelen pekende ned, eller så står de på gulvet.
- Ekspansjonskar på 110 – 1000 liter monteres stående på gulvet (**fig. 2**).

Karet må plasseres tetttest mulig inntil pumpen på trykksiden. Monter karet slik at vannet som befinner seg i det ikke kan sirkulere.

1. Bruk plasttape (**F**) på tilkoplingen til ekspansjonskaret (**fig. 3**). Bruk ikke hamp. Dette kan føre til korrosjon av nippelen og anbefales derfor ikke. Velg en tetning som er egnet for maksimumstemperaturen og den væsketypen som benyttes!
2. Skru ekspansjonskaret på anlegget (T-stykke eller ekspansjonsledning).

Idriftsetting

a. Beregn og innstill fortrykket - [calculation tool](#)

- Fjern vernehetten (**G**) og ventilhetten (**F**) (**fig. 4**).
 - Mål trykket.
 - Hvis trykket på gassfyllingsventilen er for høyt, må man slippe ut gass; hvis det er for lavt, fyller man på mer gass. Nitrogen må benyttes som fyllgass (**fig. 5**).
 - Monter vernehetten (**G**) og ventilhetten (**F**) igjen (**fig. 6**).
- b. Beregn fylltrykket (se Flamco-informasjonsmateriell).
- c. Monter karet i anlegget.
- d. Fyll anlegget langsomt til fylltrykket er oppnådd. Luft ut under fyllingen. Følg fabrikan-
tens anvisninger!
- e. Kontroller at tetningene ikke lekker.
- f. Ekspansjonskaret er nå klart til bruk.

9.3. Vedlikehold og service

Årlig kontroll av ekspansjonskaret av fagkyndig montør anbefales.

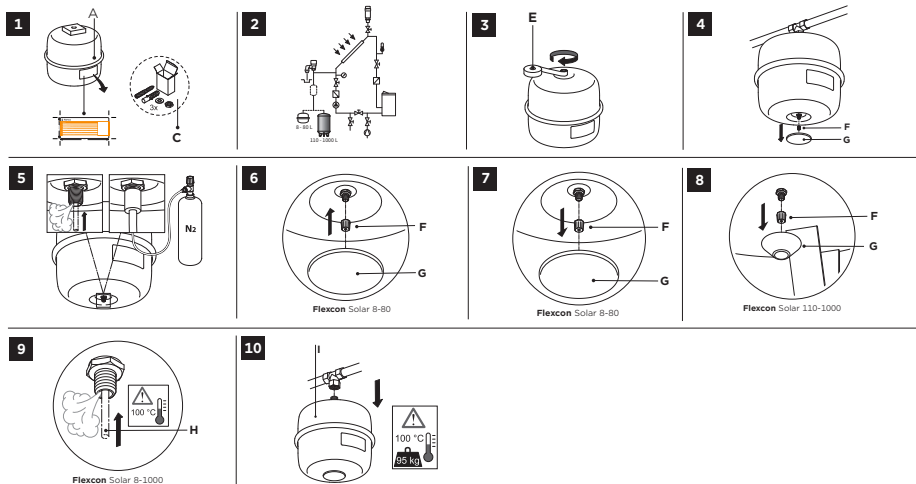
9.4. Demontering

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

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

Overhold de lokalt gjeldende regler ved skroting av ekspansjonskaret.

10. Asennus-ja käyttöohjeet



10.1. Yleistä

Tämä käsikirja koskee 8–1000 litran Flexcon Solar -paisuntasäiliöitä. Pakkaus sisältää paisuntasäiliön (A) ja kilven (B) ja asennussarjan (C) (kuva 1). Kilpeen on merkitty suurin käyttöpaine sekä esipaine. Flexcon Solar -paisuntasäiliöt ovat painelaitedirektiivin 2014/68/EU mukaisia painelaitteita. Flamcolta saa pyydettyä todistuksen vaatimusten täyttämistä.

Käyttö

Flexcon Solar -paisuntasäiliöitä on tarkoitus käyttää yksinomaan suljetuissa aurinkoenergialla toimivissa lämmitysjärjestelmissä (maks. 50 % glykolipohjaisia lisäaineita), joiden suurin syöttölämpötila on 120 °C. Kalvon minimi- ja maksimilämpötilat ovat ja maksimi työpaine on merkitty kilpeen. Flamcon asiakirjoissa on tietoja sisällön ja esipaineen laskemista varten.

Turvallisuus



Paisuntasäiliö tulee valmiiksi esipaineistettuna: vahingot voivat johtaa vakaviin loukkaantumisiin. Kannattimen on pystyttävä kannattamaan täyden paisuntasäiliön paino. Vältä laitteen ylipaineistusta. Asenna sitä varten varoventtiili (esim. Prescor Solar). Varoventtiilin avautumispaineen on oltava yhtä suuri tai pienempi kuin kilvessä ilmoitettu maksimi työpaine. Paisuntasäiliöiden ja kattilan välisen liitoksen on oltava aina auki.

10.2. Asennus

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

Kiinnitys

- 8–25 litran paisuntasäiliöt on asennettava vesinippa (**E**) ylöspäin (**kuva 2**). Tarvittaessa on käytettävä seinäkiinnitintä MB2 / MB3 tai Flexconsole.
- Tilavuudeltaan 35–80 litran paisunta-astiat voidaan kiinnittää seinälle järjestelmäliitos suunnattuna alaspäin tai asettaa seisomaan lattialle.
- 110–1000 litran suuruiset paisuntasäiliöt asennetaan lattialle seisomaan (**kuva 2**).

Säiliö on asennettava mahdollisimman lähelle pumppua sen painepuolelle. Asenna säiliö siten, että sisällä oleva vesi ei pääse kiertämään.

1. Käytä paisuntasäiliön liitoksissa muovinauhaa (**F**) (**kuva 3**). Älä käytä hammppua. Se voi syövyttää nippaa eikä sitä sen takia suositella. Valitse maksimi lämpötilaan ja käytettyyn nesteeseen soveltuva tiiviste.
2. Liitä paisuntasäiliö järjestelmään (T-kappale tai tasoitusputki).

Käyttöönotto

a. Laske ja säädä esipaine - [calculation tool](#)

- Poista suojakansi (**G**) ja venttiilin suojus (**F**) (**kuva 4**).
 - Mittaa paine.
 - Jos paine on liian korkea, laske kaasuventtiilistä pois kaasua. Jos paine on liian alhainen, täytä kaasua. Täyttökaasuna on käytettävä tyypeä (**kuva 5**).
 - Kiinnitä suojakansi (**G**) ja venttiilin suojus (**F**) (**kuva 6**).
- b. Laske täyttöpaine (katso Flamcon asiakirjat).
 - c. Sovita säiliö järjestelmään.
 - d. Täytä järjestelmä hiljalleen, kunnes täyttöpaine on saavutettu. Päästä järjestelmästä ilma täytön aikana pois. Noudata valmistajan ohjeita!
 - e. Tarkasta, etteivät tiivisteet vuoda.
 - f. Paisuntasäiliö voidaan nyt ottaa käyttöön.

10.3. Ylläpito ja huolto

Paisuntasäiliölle suositellaan vuosittaista hyväksytyn henkilöstön suorittamaa tarkastusta.

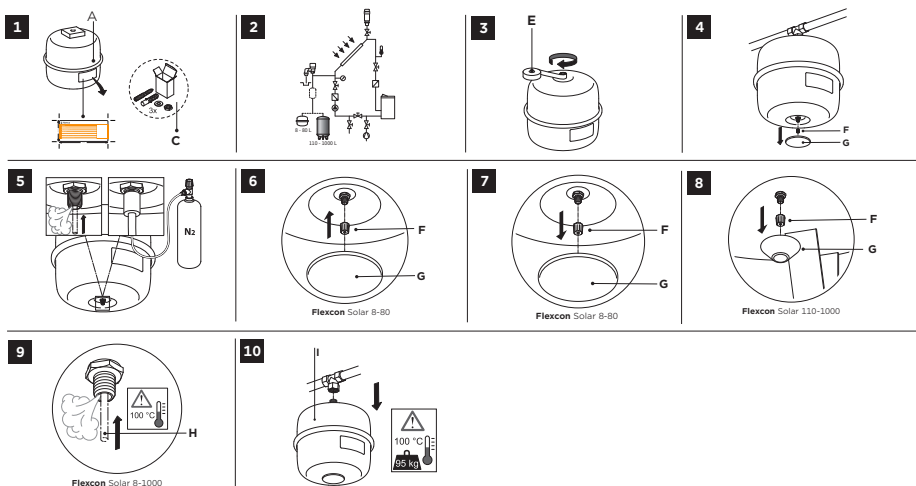
10.4. Purkaminen

- Laske järjestelmästä paine pois.
- Poista suojakansi (**G**) ja venttiilin suojus (**F**) (**kuva 7,8**).
- Poista paine paisuntasäiliöstä painamalla sisäventtiiliä (**H**) (**kuva 9**).
- Irrota paisuntasäiliö (**I**) (**kuva 10**).

Huom! Täysi paisuntasäiliö on raskas!  
Paisuntasäiliössä oleva vesi voi olla kuumaa.

Hävitä paisuntasäiliön paikallisten määräysten mukaan.

11. Instrukcja montażu i obsługi



11.1. Dane ogólne

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

Zastosowanie

Naczynia wzbiornicze 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 wstępnego prosimy skonsultować dokumentację Flamco.

Bezpieczeństwo



Ciśnienie w naczynia wzbiorniczych jest ustawione fabrycznie: jego uszkodzenie może spowodować poważne urazy ciała. Wspornik musi zostać dobrany dla uniesienia naczynia wzbiorniczego w pełni napełnionego. Nie wolno dopuścić do powstania nadciśnienia w instalacji. Należy założyć zawór bezpieczeństwa (na przykład Prescor Solar). Ciśnienie otwierania zaworu bezpieczeństwa powinno być równe albo niższe od maksymalnego ciśnienia roboczego wskazanego na etykiecie. Połączenie pomiędzy naczyniem wzbiorniczym a kotłem zawsze musi być otwarte.

11.2. Montaż

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

Mocowanie

- Dla naczyń wzbiorczych 8 do 25 litrów złączna wkrętna wody (**E**) powinna być skierowana do góry (**rys. 2**). Jeżeli trzeba, prosimy użyć wspornika MB2 / MB3 albo konsoli Flexconsole.
- Naczynia wzbiorcze o pojemności 35 i 80 litrów przeznaczone są montowane ze złączką wodną skierowaną w dół lub w sposób stojący na ziemi.
- Naczynia wzbiorcze o pojemności 110 do 1000 litrów są ustawiane na podłodze (**rys. 2**).

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

1. Na przyłączy 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!
2. Połączyć naczynie wzbiorcze z instalacją (kształtka T albo rura ciśnieniowa)

Uruchomienie

a. Obliczyć i ustawić obciążenie wstępne - [calculation tool](#)

- Zdjąć kapturek ochraniający (**G**) i kapturek zaworu (**F**) (**rys. 4**).
 - Zmierzyć ciśnienie.
 - Jeżeli ciśnienie jest za duże, upuścić gaz przez zawór gazu; jeżeli ciśnienie jest za małe, dopełnić gazem. Do napełnienia jest stosowany azot (**rys. 5**).
 - Założyć kapturek ochraniający (**G**) i kapturek zaworu (**F**) (**rys. 6**).
- b. Obliczyć ciśnienie robocze (patrz dokumentacja Flamco).
 - c. Włączyć naczynie do instalacji.
 - d. Powoli napełnić, aż do uzyskania ciśnienia napełniania. W trakcie napełniania odpowietrzyć system. Postępować według instrukcji producenta!
 - e. Sprawdzić, czy nie ma nieszczelności i wycieków.
 - f. Teraz naczynie wzbiorcze jest gotowe do pracy.

11.3. Obsługa i serwis

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

11.4. Demontaż

- Rozhermetyzować instalację.
- Zdjąć kapturek ochraniający (**G**) i kapturek zaworu (**F**) (**rys. 7,8**).
- Nacisnąć wewnętrzny zawór (**H**), aby rozhermetyzować naczynie wzbiornicze (**rys. 9**).
- Odkręcić naczynie wzbiornicze (**I**) (**rys. 10**).

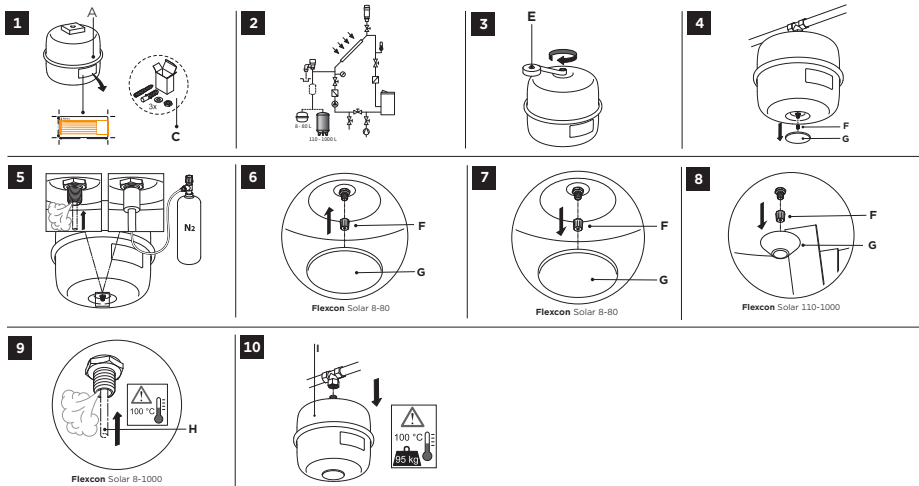
Uwaga: napełnione naczynie wzbiornicze jest ciężkie!



Woda w naczyniu może być gorąca.

Stosować się do obowiązujących przepisów przy złomowaniu naczyń.

12. Telepítési és üzemeltetési útmutató



12.1. Általános

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

Használat

A Flexcon Solar bővítő tartályok kizárólag zártrendszerű napenergiás fűtőberendezésekkel (max. glikol-alapú adalék 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 előtöltés kiszámításával kapcsolatosan ld. a Flamco által kiadott dokumentációt.

Biztonság

A bővítő tartály nyomás alá helyezve érkezik: károsodása súlyos sérülést eredményezhet. A keretnek meg kell tudnia tartani a bővítő tartály teljes tömegét. Kerülje a rendszer túlzott nyomás alá helyezését. Ezért telepítsen biztonsági szelepet (például Prescor-t Solar). A biztonsági szelep nyitó nyomása legyen kisebb mint, vagy egyenlő a címkén jelzett maximális munkanyomással. A bővítő tartály és a bojler közötti összeköttetésnek mindig nyitva kell lennie.

12.2. Telepítés

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

Illesztés

- A 8 és 25 liter közötti bővítő tartályokat úgy kell telepíteni, hogy a vízadagoló **(E)** felfelé mutasson **(2. ábra)**. Ha szükséges, használjon MB2 / MB3 vagy Flexconsole fali konzolt.
- A 35 és 80 literes ürtartalmú tágulási tartályok beszerelése esetén a rendszercsatlakozó lefelé nézzen, vagy a beszerelés a padlóra állítva történjen.
- A 110 és 1000 liter közötti tartályokat a padlóra állítva kell telepíteni **(2. ábra)**.

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

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

Üzembevétel

a. Számítsa ki és állítsa be az előtöltést - [calculation tool](#)

- Távolítsa el a védősapkát **(G)** és a szelepsapkát **(F)** **(4. ábra)**.
- Mérje meg a nyomást.
- Ha a nyomás túl magas, hagyja, hogy a gáz eltávozzon a gázszelepen keresztül; ha a nyomás túl alacsony, tölts fel bővítő gázzal. A feltöltéshez nitrogént kell használni **(5. ábra)**.
- Helyezze vissza a védősapkát **(G)** és a szelepsapkát **(F)** **(6. ábra)**.
- b. Számítsa ki a töltőnyomást (ld. Flamco dokumentáció).
- c. Illessze a tartályt a rendszerhez.
- d. Lassan tölts fel a rendszert, amíg az el nem éri a töltőnyomást. Eressze le a rendszert a feltöltés során.
Kövesse a gyártó utasításait!
- e. Ellenőrizze a zárási helyeket szivárgásokra.
- f. A bővítő tartály készen áll a használatra.

12.3. Karbantartás és szervíz

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

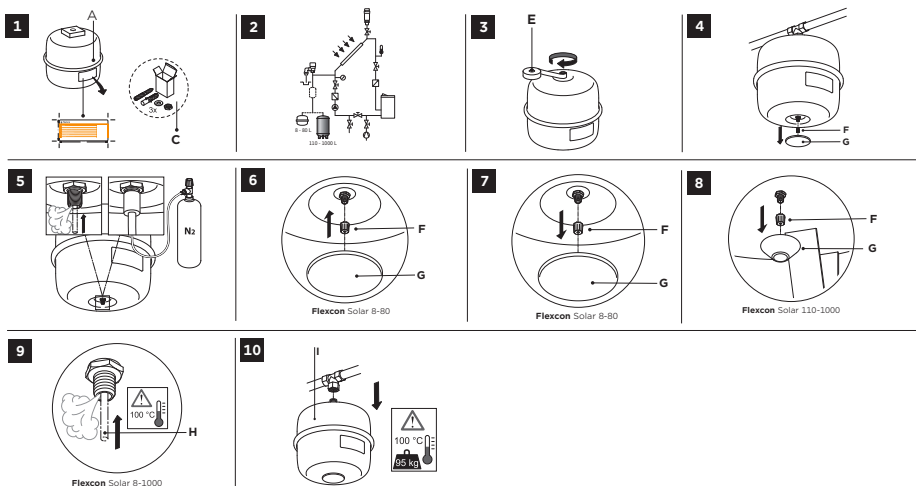
12.4. Szétszerelés

- Nyomásmentesítse a rendszert.
- Távolítsa el a védősapkát (**G**) és a szelepsapkát (**F**) (**7,8. ábra**).
- Nyomja be a belső szelepet (**H**) a bővítő tartály nyomásmentesítéséhez (**9. ábra**).
- Csavarozza ki a bővítő tartályt (**I**) (**10. ábra**).

Megjegyzés: a feltöltött bővítő tartály nehéz!  
A bővítő edényben található víz forró lehet.

A bővítő tartály eltávolítása során tartsa be az adott ország szabályait.

13. Návod k instalaci a obsluze



13.1. Obecné

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

Použití

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

Bezpečnost



Expanzní nádoby se dodávají natlakované: poškození může způsobit vážné zranění. Konzola musí unést hmotnost plné expanzní nádoby. Zamezte překročení povoleného tlaku v systému. Za tímto účelem nainstalujte pojistný ventil (například Prescor Solar). Otevírací tlak pojistného ventilu by měl být nižší nebo roven maximálnímu provoznímu tlaku, který je uveden na štítku. Propojení mezi expanzními nádobami a bojlerem musí být vždy otevřené.

13.2. Instalace

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

Upevnění

- Expanzní nádoby o objemu 8 až 25 litrů musí být instalovány tak, aby vodní spojka (**E**) směřovala nahoru (**obr. 2**). V případě potřeby použijte nástěnnou konzolu MB2 / MB3 nebo Flexconsole.
- Expanzní nádoby o objemu 35 až 80 litrů lze namontovat buď tak, aby připojovací šroubení směřovalo dolů, nebo aby stály na podlaze.
- Expanzní nádoby o objemu 110 až 1000 litrů se instalují tak, aby stály na podlaze (**obr. 2**).

Nádoba musí být instalována co nejbližší k čerpadlu na přetlakové straně. Nainstalujte nádobu tak, aby v ní obsažená voda nemohla cirkulovat.

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

Uvedení do provozu

a. Vypočítejte a nastavte přednastavený tlak - [calculation tool](#)

- Sejměte ochrannou krytku (**G**) a krytku ventilu (**F**) (**obr. 4**).
 - Změřte tlak.
 - Pokud je tlak příliš vysoký, vypusťte plyn pomocí plynového ventilu. Pokud je tlak příliš nízký, doplňte expanzní plyn. Jako plnicí plyn je nutno použít dusík (**obr. 5**).
 - Znovu nasadte ochrannou krytku (**G**) a krytku ventilu (**F**) (**obr. 6**).
- b. Vypočítejte plnicí tlak (viz dokumentace od společnosti Flamco).
 - c. Nasadte nádobu do systému.
 - d. Pomalu systém naplňujte, dokud nebude dosaženo plnicího tlaku. Při plnění systém odvdzdušňujte. Postupujte dle pokynů výrobce!
 - e. Zkontrolujte těsnění, zda nedochází k únikům.
 - f. Expanzní nádoba je nyní připravena k použití. a. Vypočítejte a nastavte přednastavený tlak

13.3. Údržba a servis

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

13.4. Demontáž

- Uvolněte přetlak v systému.
- Sejměte ochrannou krytku (**G**) a krytku ventilu (**F**) (**obr. 7,8**).
- Zatlačte vnitřní ventil (**I**) dovnitř a vypusťte tlak z expanzní nádoby (**obr. 9**).
- Odšroubujte expanzní nádobu (**H**) (**obr. 10**).

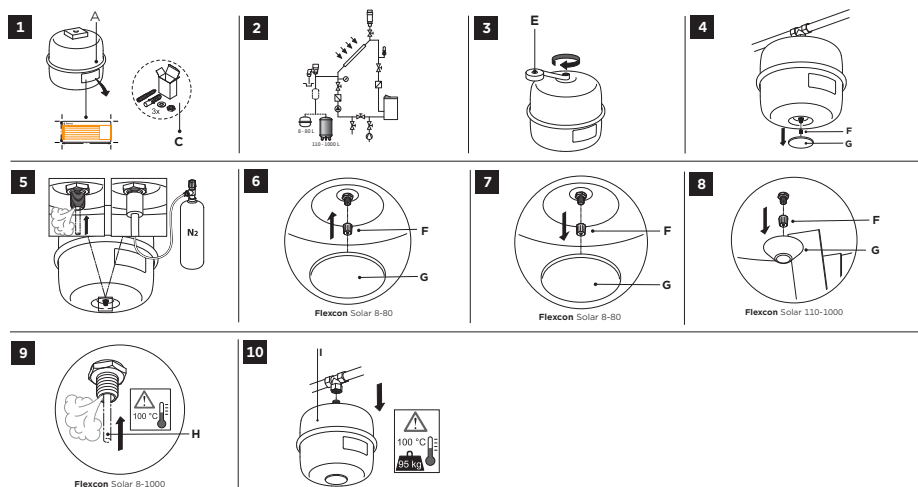
Poznámka: plná expanzní nádoba je těžká!

Voda v expanzní nádobě může být horká.



Při likvidaci expanzní nádoby dodržujte místní předpisy.

14. Návod na montáž a obsluhu



14.1. Všeobecne

Tento návod sa vzťahuje na expanzné nádrže Flexcon Solar s objemom 8-1000 litrov. Zásielka obsahuje expanznú nádrž (A) so štítkom (B) a montážnu sadu (C) (obr. 1). Na štítku je uvedený maximálny prevádzkový tlak a prvotná náplň. Expanzné nádrže Flexcon Solar sú tlakové 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 náplne vychádzajte z dokumentácie firmy Flamco.

Bezpečnosť



Expanzné nádrže sú dodávané v predtlakovanom stave: poškodenie môže spôsobiť vážne poranenie. Držiak musí uniesť váhu plnej expanznej nádrže. Zabráňte pretlakovaniu zariadenia. Na tento účel slúži montáž bezpečnostného ventilu (napríklad Prescor Solar). Tlak, pri ktorom sa bezpečnostný ventil otvára, musí byť rovný alebo nižší ako maximálny prevádzkový tlak uvedený na štítku. Prepojenie medzi expanznou nádržou a kotlom musí byť vždy otvorené.

14.2. Montáž

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

Upevnenie

- Expanzné nádrže s objemom 8 až 25 litrov sa musia montovať tak, aby hrdlo pre prívod vody (**E**) smerovalo nahor (**obr. 2**). V prípade potreby použite nástenný držiak MB2 / MB3 alebo konzolu Flexconsole.
- Expanzné nádoby s objemom od 35 do 80 litrov môžu byť namontované buď na stenu so vsuvkou pre vodovodné potrubie smernom nadol, alebo nastojato na podlahu.
- Expanzné nádrže s kapacitou od 110 do 1000 litrov sa montujú tak, aby boli opreté o podlahu (**obr. 2**).

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

1. V mieste pripojenia k expanznej nádrži použite plastovú pásku (**F**) (**obr. 3**). Nepoužívajte konope. Môže spôsobiť korodovanie vsuvky, preto sa to neodporúča. Použite tesnenie vhodné z hľadiska maximálnej teploty aj použitej kvapaliny!
2. Priskrutkujte expanznú nádrž k zariadeniu (T-kus alebo kompenzačná trubica).

Zaradenie do prevádzky

a. Vypočítajte a nastavte prvotnú náplň - [calculation tool](#)

- Odstráňte ochranné viečko (**G**) a viečko ventilu (**F**) (**obr. 4**).
 - Odmerajte tlak.
 - Pokiaľ je tlak príliš vysoký, vypustite plyn cez plynový ventil; ak je tlak príliš nízky, doplňte expanzný plyn. Ako plniaci plyn použite dusík (**obr. 5**).
 - Nasadte ochranné viečko (**G**) a viečko ventilu (**F**) späť na ich miesta (**obr. 6**).
- b. Vypočítajte plniaci tlak (pozri dokumentáciu firmy Flamco).
 - c. Pripevnite nádrž k zariadeniu.
 - d. Pomaly naplňajte zariadenie, až kým nedosiahnete hodnotu plniaceho tlaku. Počas naplňovania systém odvzdušňujte. Dodržiavajte pokyny výrobcu!
 - e. Skontrolujte funkčnosť tesnení.
 - f. Expanzná nádrž je pripravená na použitie.

14.3. Údržba a servis

Expanznú nádrž by podľa odporúčaní mali každoročne prekontrolovať oprávnení zamestnanci.

14.4. Demontáž

- Odtlakujte zariadenie.
- Odstráňte ochranné viečko (**G**) a viečko ventilu (**F**) (**obr. 7,8**).
- Zatlačte vnútorný ventil (**H**) za účelom zníženia tlaku v expanznej nádrži (**obr. 9**).
- Odskrutkujte expanznú nádrž (**I**) (**obr. 10**).

Poznámka: plná expanzná nádrž je ťažká!

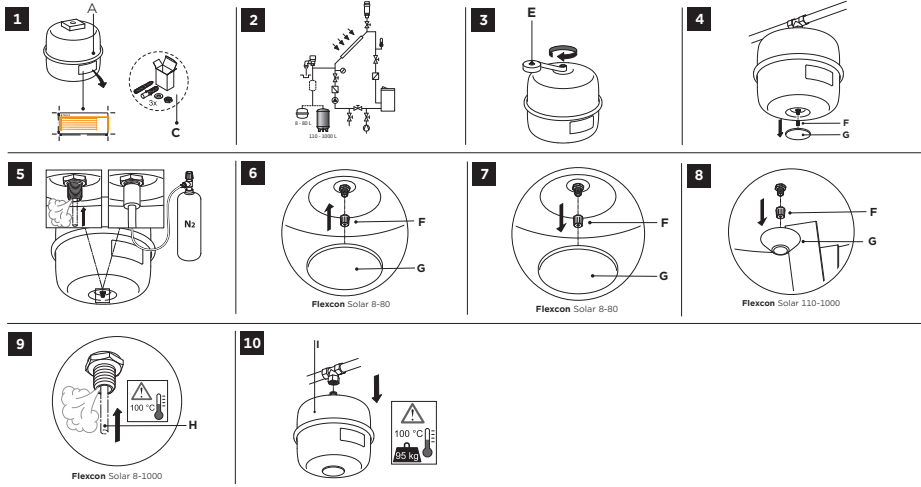


Voda v expanznej nádobe môže byť horúca.

Počas demontáže expanznej nádrže dodržiavajte miestne predpisy.

.

15. Montaj ve kullanma kılavuzu



15.1. Genel

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

Uygulama

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

Güvenlik



Genişleme tankı ön yüklemeli olarak teslim edilir: hasar ciddi yaralanmalara neden olabilir. Braket, dolu bir genişleme tankının ağırlığını taşıyabilmelidir. Tesisatta aşırı basınç oluşmasını önleyin. Bu amaçla bir emniyet vanası monte edin (örneğin Prescor Solar). Emniyet vanasının açılma basıncı, etiket üzerinde gösterilen maksimum basınca eşit ya da bu değer in altında olmalıdır. Genişleme deposu ve kazan arasındaki bağlantı daima açık olmalıdır.

15.2. Montaj

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

Montaj

- 8 ila 25 litrelik genleşme tankları, su nipeli (**E**) yukarı bakacak şekilde monte edilmelidir (**şek. 2**). Gerekirse MB 2 veya Flexconsole duvar braketi kullanın.
- 35 ila 80 litre arası kapasiteli genleşme tankları su nipeli aşağı bakacak veya zemin üzerinde duracak şekilde monte edilir.
- 110 ila 1000 litre arası kapasiteye sahip genleşme tankları zemin üzerinde duracak şekilde monte edilir (**şek. 2**).

Tank, basınç tarafındaki pompaya mümkün olduğunca yakın monte edilmelidir. Tankı, içerdiği su sirküle olmayacak şekilde monte edin.

1. Genleşme tankı.bağlantısına plastik bant (**F**) uygulayın (**şek. 3**). Keten kullanmayın. Bu, nipelin korozyona maruz kalmasına yol açabilir ve bu nedenle tavsiye edilmez. Maksimum sıcaklık ve kullanılan sıvı için uygun bir sızdırmazlık malzemesi seçin!
2. Genleşme tankını tesisata çevirerek takın (T-parçası veya genleşme borusu).

İlk kullanım

a. Ön yüklemeyi hesaplayın ve ayarlayın - [calculation tool](#)

- Koruyucu kapağı (**G**) ve valf kapağını (**F**) çıkarın (**şek. 4**).
 - Basıncı ölçün.
 - Basınç çok yüksek ise, gazın gaz vanası üzerinden boşalmasını sağlayın; basınç çok düşükse, genleşme gazı ile doldurun. Doldurma gazı olarak nitrojen kullanılmalıdır (**şek. 5**).
 - Koruyucu kapağı (**G**) ve valf kapağını (**F**) yerine takın (**şek. 6**).
- b. Dolum basıncını hesaplayın (Flamco belgelerine bakın).
- c. Tankı sisteme monte edin.
- d. Dolum basıncına ulaşıncaya kadar sistemi yavaşça doldurun. Dolum sırasında sistemi boşaltın. Üreticinin talimatlarını izleyin!
- e. Contalarda sızıntı/kaçak olup olmadığını kontrol edin.
- f. Genleşme tankı artık kullanıma hazırdır.

15.3. Bakım ve servis

Genleşme tankının yetkili personel tarafından yıllık bazda kontrol edilmesi önerilir.

15.4. Söküm

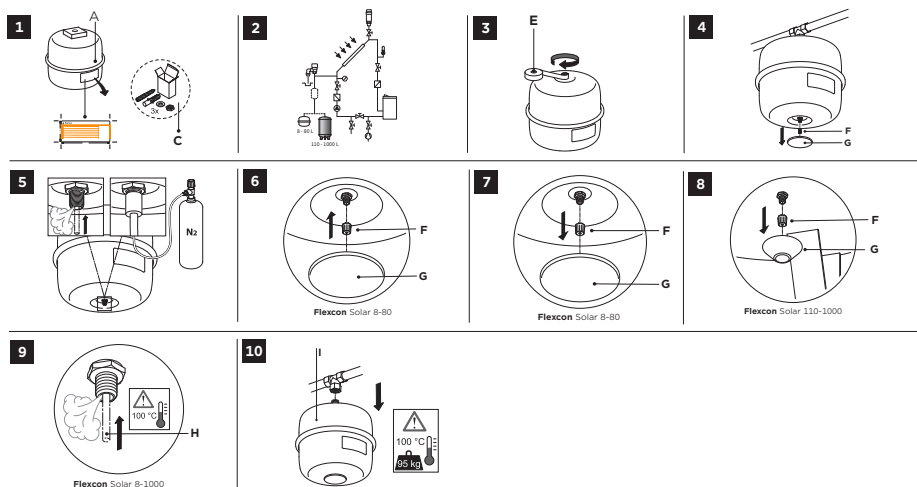
- Sistemin basıncını alın.
- Koruyucu kapağı (**G**) ve valf kapağını (**F**) çıkarın (**şek. 7,8**).
- Genleşme tankından basıncı tahliye etmek için iç valfe (**H**) bastırın (**şek. 9**).
- Genleşme tankını (**I**) sökün (**şek. 10**).

Not: dolu bir genleşme tankı ağırdır!
Genleşme tankındaki su sıcak olabilir.



Genleşme tankını imha ederken yerel düzenlemeleri dikkate alın.

16. Upute za montažu i rad



16.1. Općenito

Ovaj priručnik se odnosi na Flexcon solarne ekspanzijske posude kapaciteta **8-1000** litara. Paket uključuje ekspanzionu posudu (**A**) s naljepnicom (**B**), priručnik (**C**) (**sl. 1**). Pogledajte naljepnicu za maksimalni radni tlak i predpunjenje.

Solarne ekspanzijske posude Flexcon su tlačna oprema i u skladu su s Direktivom o tlačnoj opremi 2014/68/EU. Izjava o sukladnosti može se dobiti od Flamco.

Primjena

Solarne ekspanzijske posude Flexcon namijenjene su isključivo za korištenje u zatvorenim instalacijama solarnog grijanja (s dodacima na bazi glikola do max. 50%) s maksimalnom temperaturom dovoda od 120 °C. Pogledajte naljepnicu za maksimalni radni tlak kao i min./max. temperatura na membrani. Pogledajte Flamco dokumentaciju za izračun kapaciteta i prethodnog punjenja.

Sigurnost

Ekspanzijska posuda dolazi već napunjena: oštećenje može dovesti do ozbiljnih ozljeda. Nosač mora moći nositi težinu pune ekspanzijske posude. Spriječite prekomjerni tlak u instalaciji. Instalirati sigurnosni ventil za to (na primjer Prescor Solar). Tlak otvaranja sigurnosne vrijednosti treba biti jednak ili niži od maksimalnog radnog tlaka prikazanog na naljepnici. Spoj između ekspanzijske posude i bojlera uvijek mora biti otvoren.

16.2. Montaža

Instalaciju mora izvesti samo ovlašteno osoblje. Pridržavajte se lokalnih propisa i smjernica.

Uklapanje

- Ekspanzijske posude od **8 do 80** litara moraju se ugraditi s priključkom za vodu (**E**) okrenutim prema gore (**sl. 2**). Po potrebi koristite zidni nosač MB2 / MB3 ili Flexconsole (do **25** litara).
- Ekspanzijske posude zapremnine od **110 do 1000** litara postavljaju se stojeći na podu (**sl. 2**).
- Podna montaža od 35-50 i 80 litara dopuštena je samo ako je osigurano da para ne može ući u ekspanzionu posudu.

Posuda mora biti postavljena što bliže pumpi na tlačnoj strani. Postavite posudu tako da voda u njoj ne može cirkulirati.

1. Zalijepite plastičnu traku (**E**) na priključak ekspanzijske posude (**sl. 3**). Nemojte koristiti konoplju! To može dovesti do korozije navojnog spoja i stoga se ne preporučuje. Odaberite brtvu koja odgovara maksimalnoj temperaturi i korištenoj tekućini!
2. Pričvrstite ekspanzionu posudu na instalaciju (T-komad ili ekspanzionu cijev).

Prvo korištenje

a. Izračunajte i postavite prednaplatu [calculation tool](#):

- Skinite zaštitnu kapicu (**G**) i kapicu ventila (**F**) (**sl. 4**).
 - Izmjerite tlak.
 - Ako je tlak previsok, dopustite da plin izađe kroz plinski ventil; ako je tlak prenizak, napunite plinom za ekspanziju. Kao plin za punjenje mora se koristiti dušik (**sl. 5**).
 - Zamijenite zaštitnu kapicu (**G**) i kapicu ventila (**F**) (**sl. 6**).
- b. Izračunajte tlak punjenja (pogledajte Flamco dokumentaciju).
- c. Postavite posudu u instalaciju.
- d. Polako puniti instalaciju dok se ne postigne tlak punjenja. Odzračite sustav tijekom punjenja. Slijedite upute proizvođača!
- e. Provjerite ima li na brtvi curenja.
- f. Ekspanzijska posuda je sada spremna za upotrebu.

16.3. Održavanje i servis

Preporuča se da ekspanzionu posudu jednom godišnje provjeri ovlašteno osoblje.

16.4. Demontaža

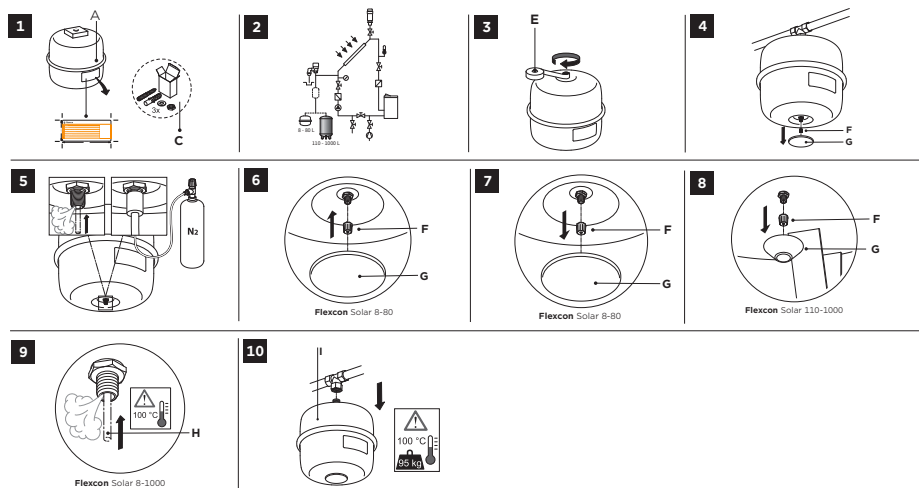
- Ispustite tlak iz instalacije.
- Skinite zaštitnu kapicu (**G**) i kapicu ventila (**F**) (**sl. 7,8**).
- Gurnite unutarnji ventil (**H**) kako biste ispustili tlak iz ekspanzijske posude (**sl. 9**).
- Odvijte ekspanzionu posudu (**I**) (**sl. 10**).

Bilješka: puna ekspanzijska posuda je teška!
Voda u ekspanzijskoj posudi može biti vruća.



Poštujte lokalne propise prilikom odlaganja ekspanzijske posude.

17. Upute za montažu i rad



17.1. Splošno

Ta priročnik velja za ekspanzijske posode Flexcon Solar s prostornino 8-1000 litrov. Paket vključuje ekspanzijsko posodo (A) z oznako (B) in montažni komplet (C) (slika 1). Za največji delovni tlak in predhodno polnjenje glejte nalepko. Flexcon Solar ekspanzija posode so tlačna oprema in so v skladu z Direktivo o tlačni opremi 2014/68/EU. Izjavo o skladnosti lahko dobite pri podjetju Flamco.

Aplikacija

Ekspanzijske posode Flexcon Solar so namenjene izključno za uporabo v zaprtih solarnih ogrevalnih napravah (z dodatki na osnovi glikola do max. 50%) z maksimalno temperaturo dovoda 120 °C.

Za najvišji delovni tlak in min./max. temperaturo na membrani. Za izračun zmogljivosti in predhodnega polnjenja glejte dokumentacijo Flamco.

Varnost



Ekspanzijska posoda je že napolnjena: poškodbe lahko povzročijo resne poškodbe. Nosilec mora prenesti težo polne ekspanzijske posode. Preprečite nadtlak v napeljavi. Za to namestite varnostni ventil (na primer Prescor Solar). Tlak odpiranja varnostne vrednosti mora biti enak ali nižji od največjega delovnega tlaka, prikazanega na nalepki. Povezava med ekspanzijsko posodo in kotlom mora biti vedno odprta.

17.2. Namestitev

Namestitev mora izvesti samo pooblaščen osebje. Upoštevajte lokalne predpise in smernice.

Prileganje

- Raztezne posode od 8 do 25 litrov morate namestiti tako, da je vodni nastavek **(E)** obrnjen navzgor **(slika 2)**. Po potrebi uporabite stenski nosilec MB2 / MB3 ali Flexconsole.
- Ekspanzijske posode s prostornino od 35 do 80 litrov se vgradijo tako, da je vodni nastavek obrnjen navzdol ali stoji na tleh.
- Ekspanzijske posode s prostornino od 110 do 1000 litrov se namestijo stoječe na tla **(slika 2)**.

Posoda mora biti nameščena čim bližje črpalki na tlačni strani. Namestite posodo tako, da voda v njej ne more krožiti.

1. Nalepite plastični trak **(E)** na priključek ekspanzijske posode **(slika 3)**. Ne uporabljajte konoplje! To lahko privede do korozije nastavka in zato ni priporočljivo. Izberite tesnilo, ki je primerno za maksimalno temperaturo in uporabljeno tekočino!
2. Privijte ekspanzijsko posodo na instalacijo (T-kos ali ekspanzijsko cev).

Prva uporaba

a. Izračunajte in nastavite predplačilo - [calculation tool](#)

- Odstranite zaščitni pokrov **(G)** in pokrov ventila **(F)** **(slika 4)**.
 - Izmerite tlak.
 - Če je tlak previsok, pustite, da plin izteče skozi plinski ventil; če je tlak prenizek, napolnite z ekspanzijskim plinom. Kot polnilni plin je treba uporabiti dušik **(slika 5)**.
 - Zamenjajte zaščitni pokrov **(G)** in pokrov ventila **(F)** **(slika 6)**.
- b. Izračunajte polnilni tlak (glejte dokumentacijo Flamco).
- c. Namestite posodo v instalacijo.
- d. Počasi polnite instalacijo, dokler ni dosežen polnilni tlak. Med polnjenjem odzračite sistem. Upoštevajte navodila proizvajalca!
- e. Preverite, ali tesnila tesnijo.
- f. Ekspanzijska posoda je zdaj pripravljena za uporabo.

17.3. Vzdrževanje in servis

Priporočljivo je, da ekspanzijsko posodo vsako leto pregleda pooblaščen osebje.

17.4. Dekonstrukcija

- Razbremenite tlak v napeljavi.
- Odstranite zaščitni pokrov (**G**) in pokrov ventila (**F**) (**sl. 7,8**).
- Potisnite notranji ventil (**H**), da izpraznite tlak iz ekspanzijske posode (**slika 9**).
- Odvijte ekspanzijsko posodo (**I**) (**slika 10**).

Opomba: polna ekspanzijska posoda je težka!
Voda v ekspanzijski posodi je lahko vroča.



Pri odstranjevanju ekspanzijske posode upoštevajte lokalne predpise.

Aalberts hydronic flow control**Headquarters**

Postbus 30110 / 1303 AC Almere
Fort Blauwkapel 1 / 1358 AD Almere
Netherlands

+31 (0)36 526 2300 /
nl.info@aalberts-hfc.com

flamco.aalberts-hfc.com

België / Belgique

+32 (0)2 371 01 61
be.info@aalberts-hfc.com

Северна Македонија

+389 2 30 77 407
balkan@aalberts-hfc.com

Ceska Republika

+420 284 00 10 81
cz.info@aalberts-hfc.com

Danmark

+45 44 94 02 07
dk.info@aalberts-hfc.com

Deutschland

+49 342 927 130
de.info@aalberts-hfc.com

Eesti

+372 568 838 38
ee.info@aalberts-hfc.com

España

+34 902 89 89 89
es.info@aalberts-hfc.com

France

+33 (0) 986 000 400
fr.info@aalberts-hfc.com

Magyarország

+36 23 880 981
hu.info@aalberts-hfc.com

Österreich

+43 664 8822 8566
at.info@aalberts-hfc.com

Polska

+48 65 529 49 89
pl.info@aalberts-hfc.com

Slovensko

+421 475 634 043
sk.info@aalberts-hfc.com

Suomi

+358 010 320 99 90
fi.info@aalberts-hfc.com

Svenska

+46 050 042 89 95
se.info@aalberts-hfc.com

Switzerland

+41 41 854 30 50
ch.info@aalberts-hfc.com

United Arab Emirates

+971 56 6821500
ae.info@aalberts-hfc.com

United Kingdom

+44 17 447 447 44
uk.info@aalberts-hfc.com

Україна

+38 044 353-92-97
ua.info@aalberts-hfc.com