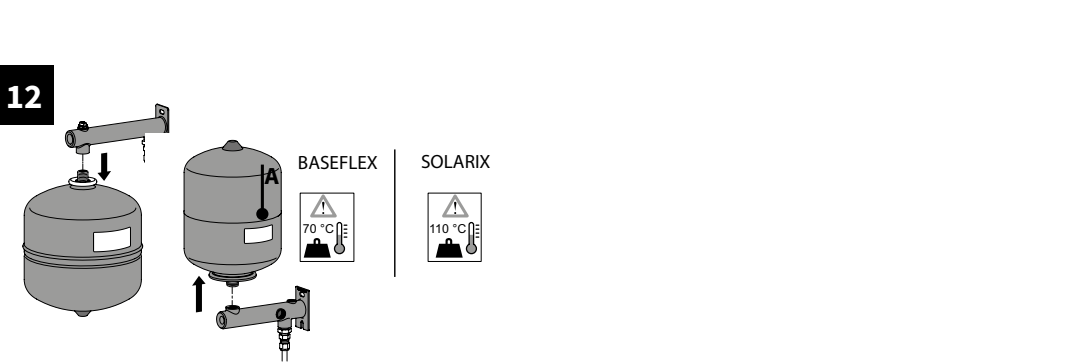
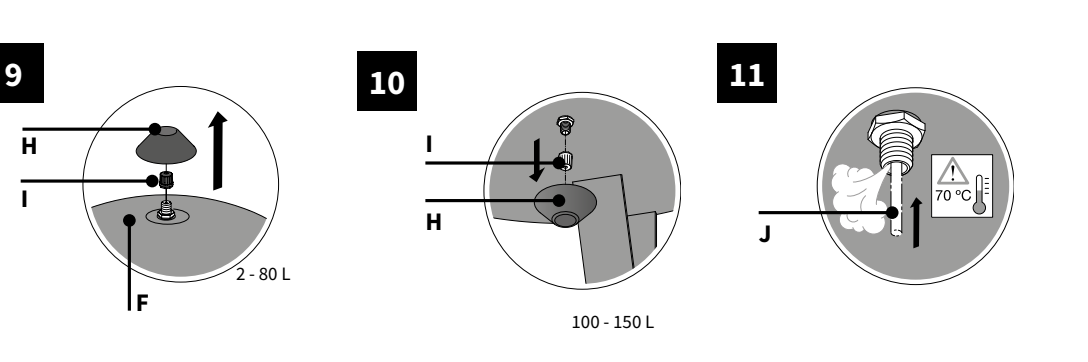
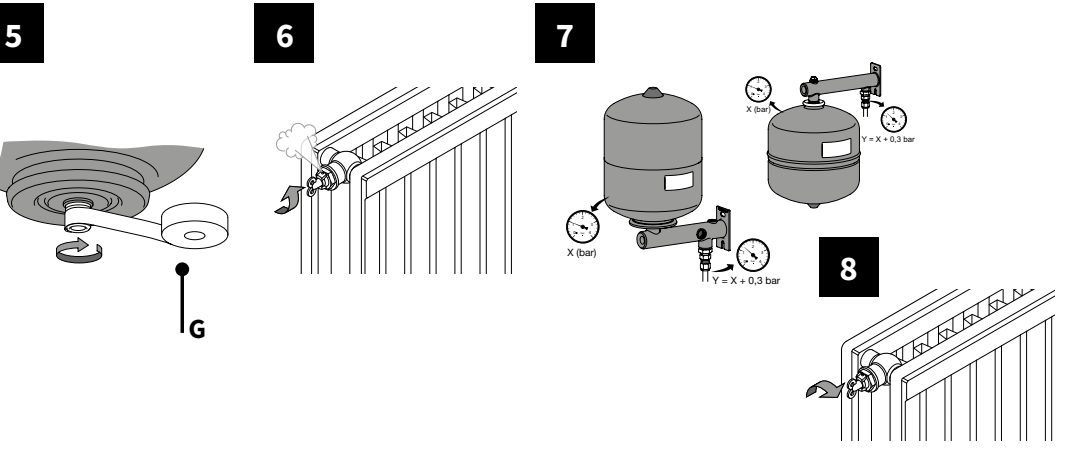
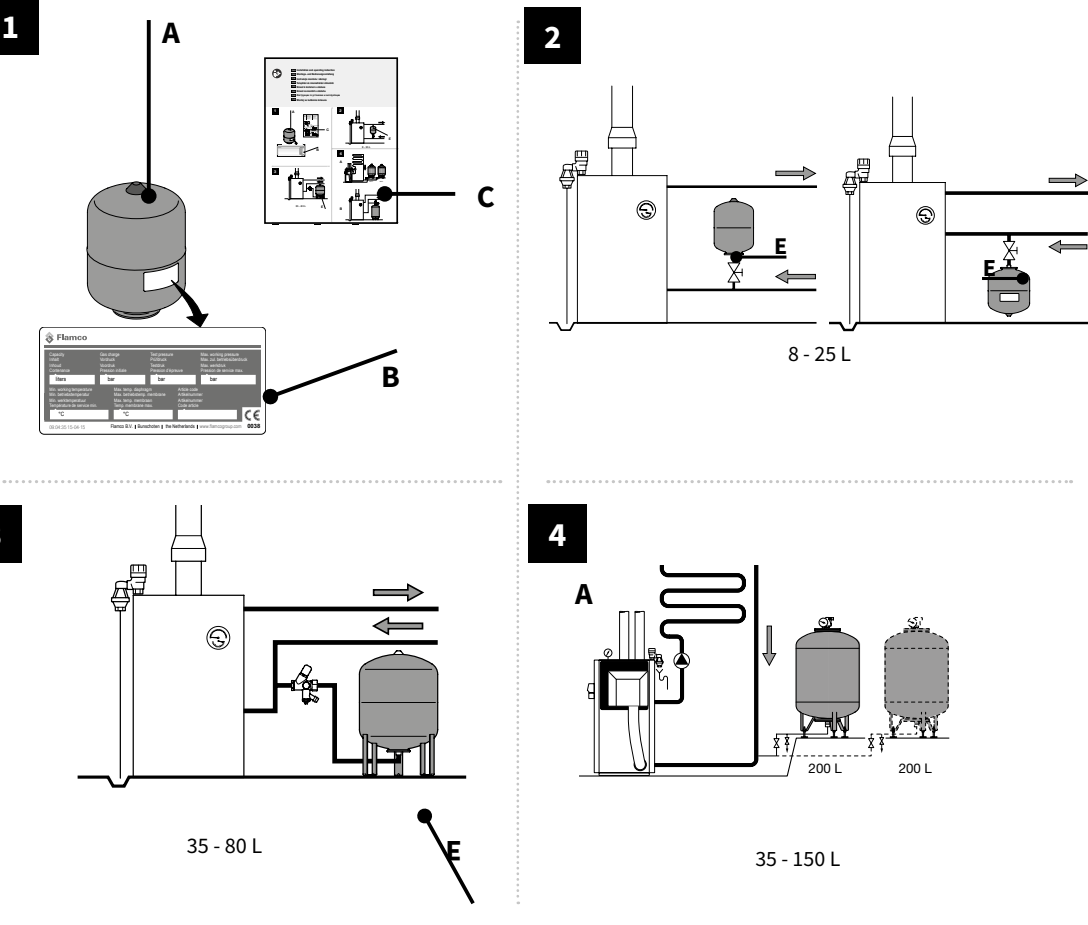




ENG Installation and operating instuction
DEU Montage- und Bedienungsanleitung
POL Instrukcja montażu i obsługi
HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató
CES Návod k instalaci a obsluze
SLK Návod na montáž a obsluhu
RUS Инструкции по установке и эксплуатации

NLD Montage- en gebruikshandleiding
ITA Istruzioni d'installazione e d'impiego
FRA Installation et mode d'emploi
SVE Instruktationer för installation och drift
NOR Installasjons- og bruksanvisning
FIN Asennus- ja käyttöohjeet
DAN Monterings- og driftsvejledning



Copyright Flamco B.V., Bunschoten, the Netherlands.
No part of this publication may be reproduced or published in any way without explicit permission and mention of the source. The data listed are solely applicable to Flamco products. Flamco B.V. shall accept no liability whatsoever for incorrect use, application or interpretation of the technical information. Flamco B.V. reserves the right to make technical alterations.

Copyright Flamco B.V., Bunschoten, die Niederlande.
Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne ausdrückliche Freigabe und mit Angabe der Quelle vervielfältigt oder auf irgendeine andere Weise veröffentlicht werden. Die erwähnten Angaben gelten nur für die Anwendung von Flamco Produkten. Für eine unsachgemäße Nutzung, Anwendung oder Interpretation der technischen Daten übernimmt Flamco B.V. keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

ENG
1. General
This manual is for expansion vessels with a capacity of 8 to 150 litres.
NLD
The package includes an expansion vessel (A) with label (B) and a manual (C) (fig. 1). See the label for the maximum permissible system pressure and the pre-charge.
Application
Expansion vessels are intended solely for use in closed central heating, solar and cooling installations (with additives based on glycol to a max. of 50%). For the min/max permissible temperature on the membrane and for the maximum permissible working pressure, see the label.
For the correct filling pressure, see the calculation program at www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Safety
• The expansion vessel is delivered with pre-charge: damage can cause serious injury.
• The bracket must be able to carry the weight of a full expansion vessel.
• Prevent overpressure in the installation. Install a safety valve (for example Prescor).
• Set the opening pressure to a value equal to or lower than the maximum working pressure shown on the vessel label.
• The connection between the expansion vessel and the heating appliance must always be open.
For the correct filling pressure, see the calculation program at www.flamcogroup.com/vesselsizing.
2. Installation
The installation must be carried out by approved personnel only.
Observe local legislation and guidelines.
Flush the installation through before installing the vessel (never via the safety valve) and check the installation for leaks whilst under pressure.
Fitting
• Expansion vessels with a capacity of between 8 and 25 litres are installed with the water nipple pointing up or down (E). (fig. 2) Use an MB 2 (27913) + 27914 or Flexconsole R plus (8 - 25 l), as appropriate. (fig. 7)
• Expansion vessels with a capacity of between 35 and 150 litres are installed standing on the floor (fig. 3, 4b).
• For vessels with replaceable bladder, a free space of at least 600 mm must be available above the vessel (fig. 4a).

2. Installation
The installation must be carried out by approved personnel only.
Observe local legislation and guidelines.
Flush the installation through before installing the vessel (never via the safety valve) and check the installation for leaks whilst under pressure.
Fitting
• Expansion vessels with a capacity of between 8 and 25 litres are installed with the water nipple pointing up or down (E). (fig. 2) Use an MB 2 (27913) + 27914 or Flexconsole R plus (8 - 25 l), as appropriate. (fig. 7)
• Expansion vessels with a capacity of between 35 and 150 litres are installed standing on the floor (fig. 3, 4b).
• For vessels with replaceable bladder, a free space of at least 600 mm must be available above the vessel (fig. 4a).



DEU
1. Allgemeines
Diese Anleitung ist für Ausdehnungsgefäße mit einem Inhalt von 8-150 l bestimmt.
Zum Verpackungsumfang gehören ein Ausdehnungsgefäß (A) mit Etikett (B) und ein Handbuch (C) (Abb. 1). Angaben zum höchstzulässigen Systemdruck und zum Vordruck sind dem Etikett zu entnehmen.
Anwendung
Die Ausdehnungsgefäße sind ausschließlich für die Verwendung in geschlossenen Zentralheizungs-, Kühl- und Solaranlagen bestimmt (mit Zusatzstoffen auf der Basis von Glykol bis max. 50%). Informationen zur min./max. zulässigen Temperatur an der Membran und zum maximal zulässigen Betriebsdruck finden Sie auf dem Etikett des Gefäßes. Den korrekten Fülldruck können Sie mit dem Berechnungsprogramm auf www.flamcogroup.com/vesselsizing.
Sicherheit
• Das Ausdehnungsgefäß wird mit Vordruck geliefert: Beschädigungen können ernsthafte Verletzungen verursachen.
• Die Aufhängung muss das Gewicht eines vollen Ausdehnungsgefäßes tragen können.
• Die Anlage muss vor Überdruck geschützt werden. Dazu ein Sicherheitsventil (z. B. Prescor) einbauen.
• Den Öffnungsdruck des Sicherheitsventils gleich oder niedriger als den auf dem Etikett angegebenen maximalen Betriebsdruck einstellen.
• Die Verbindung zwischen dem Ausdehnungsgefäß und dem Heizgerät muss immer offen sein.
2. Montage
Das Ausdehnungsgefäß muss von einem anerkannten Fachinstallateur eingebaut werden. Dabei sind die vor Ort geltenden Richtlinien zu beachten.
Die Anlage vor der Montage des Gefäßes durchspülen (jedoch niemals über das Sicherheitsventil) und anschließend unter Druck auf ihre Dichtigkeit kontrollieren.
Einbau
• Ausdehnungsgefäße mit einer Kapazität zwischen 8 und 25 Litern werden so installiert, dass der Wasser-nippel nach unten oder oben zeigt (E) (Abb. 2). Dazu eventuell eine Aufhängearge MB 2 (27913) + 27914 oder Flexconsole R plus (8 - 25 l) verwenden. (Abb. 7)
• Ausdehnungsgefäße mit einem Fassungsvermögen zwischen 35 und 150 Litern werden stehend auf dem Boden montiert. (Abb. 3, 4b)
• Bei Gefäßen mit austauschbarer Membran muss über dem Gefäß ein freier Raum von mindestens 600 mm vorhanden sein. (Abb. 4a)

2. Montage
Das Ausdehnungsgefäß muss von einem anerkannten Fachinstallateur eingebaut werden. Dabei sind die vor Ort geltenden Richtlinien zu beachten.
Die Anlage vor der Montage des Gefäßes durchspülen (jedoch niemals über das Sicherheitsventil) und anschließend unter Druck auf ihre Dichtigkeit kontrollieren.
Einbau
• Ausdehnungsgefäße mit einer Kapazität zwischen 8 und 25 Litern werden so installiert, dass der Wasser-nippel nach unten oder oben zeigt (E) (Abb. 2). Dazu eventuell eine Aufhängearge MB 2 (27913) + 27914 oder Flexconsole R plus (8 - 25 l) verwenden. (Abb. 7)
• Ausdehnungsgefäße mit einem Fassungsvermögen zwischen 35 und 150 Litern werden stehend auf dem Boden montiert. (Abb. 3, 4b)
• Bei Gefäßen mit austauschbarer Membran muss über dem Gefäß ein freier Raum von mindestens 600 mm vorhanden sein. (Abb. 4a)

Achtung: Ein volles Ausdehnungsgefäß ist schwer!
Das Wasser im Ausdehnungsgefäß kann heiß sein. Das Ausdehnungsgefäß unter Einhaltung der vor Ort geltenden Richtlinien entsorgen.

Install the vessel in the return line, as close as possible to the boiler, on the intake side of the pump. Install the vessel so that the water it contains cannot circulate.
1. Apply PTFE tape (G) (do not use hemp!) to the connection of the expansion vessel.
(fig. 5)
2. Connect the expansion vessel to the installation (Flexconsole, T-piece or expansion pipe).
3. If possible, it is advisable to place the optional connection group in the expansion line for easy maintenance.

Commissioning
If the factory-set pre-charge does not match the calculated pre-charge for the installation, the pre-charge must be adjusted. The water side of the vessel should be empty.
Remove the valve cap (F) and adjust the pre-charge. Then replace the valve cap (F).
In the commissioning sequence:
1. Open the bleed points. (fig. 6)
2. Fill the installation slowly until the fill pressure in the expansion vessel is 0.2 bar higher than the pre-charge. Bleed the system during filling. (fig. 7)
3. Bleed the pipe to the expansion vessel. (fig. 7)
4. Close the bleed points. (fig. 8)
5. Heat the system as high as possible for half a day and bleed regularly.
6. When the water temperature has fallen to approx. 50 °C, top up the installation to 0.3 bar above the pre-charge of the expansion vessel. Ensure that the filling hose is bled.
3. Maintenance and service
The expansion vessel and the pre-pressure must be checked yearly. Any deviations found must be rectified.

Expansion vessels are pressure equipment, and conform to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. A declaration of conformity is available from Flamco on request.
4. De-installation
1. Allow the installation to cool down and release the pressure from it.
2. Remove the cover cap (H) and the plug (I). (fig. 9, 10)
3. Push the inner valve (J) in to drain the pressure from the expansion vessel. (fig. 11)
4. Unscrew the expansion vessel (A). (fig. 12)
Note: a full expansion vessel is heavy!
The water in the expansion vessel may be hot.
Observe local regulations when you dispose of the expansion vessel.

NLD
1. Algemeen
Deze handleiding is voor expansievaten van 8 - 150 liter.
De verpakking bevat een expansivaat (A) met vateticket (B) en een handleiding (C) (fig. 1). Op het vateticket zijn de maximaal toelaatbare werkdruk en de voordruk aangegeven.
Toepassing
Expansievaten zijn uitsluitend bestemd voor gebruik in gesloten centrale verwarmings-, solar en koelinstallaties (met additieven op basis van glycol tot max. 50%, andere toevoegingen zijn voor eigen verantwoordelijkheid).
Voor de min / max toelaatbare temperatuur op het membraan en voor de maximale toelaatbare werkdruk: zie het vateticket. Voor de correcte vuldruk en inhoud zie het rekenprogramma op www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Veiligheid
• Het expansievat wordt met voordruk geleverd: beschadiging kan ernstige verwonding veroorzaken.
• De ophanging moet het gewicht van een vol expansivaat kunnen dragen.
• Bescherm de installatie tegen te hoge druk. Breng hiertoe een veiligheidsventiel aan (bijv. Prescor).
• De openingsdruk van het veiligheidsventiel dient gelijk of lager te zijn dan de maximale werkdruk op het vateticket.
• Het expansievat dient in open verbinding te blijven met het verwarmingstoestel.
2. Montage
Laat het installeren uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitvoeren.
Gebruik bij het installeren van uw expansiesysteem de lokale regelgeving en richtlijnen.
Spoel de installatie door voor montage van het vat (noot via het veiligheidsventiel) en controleer de installatie op lekkages door afpersen.

Inbouw
• Expansievaten van 8 - 25 liters worden hangende aan of staand op de watennippel (E) gemonteerd. (fig. 2)
Gebruik eventueel muurbegrip MB 2 (27913) + 27914 of Flexconsole R plus (8 - 25 l), indien van toepassing. (fig. 7)
• Expansievaten van 35 - 150 liters worden staand op de vloer gemonteerd. (fig. 3, 4b)
• Voor vaten met een vervisselbare membraan moet boven het vat een vrije ruimte beschikbaar zijn van minimaal 600 mm. (fig. 4a)



FRA
1. Généralités
Ce manuel est valable pour les vases d'expansion de 8 - 150 litre.
Le kit comporte un vase d'expansion (A) avec étiquette (B), un manuel (C) (fig. 1). Voir l'étiquette pour la pression de service maximale autorisée et la pression de gonflage.
Application
Les vases d'expansion Flexcon sont exclusivement destinés à une utilisation dans les installations fermées de chauffage, solaire et de climatisation avec des additifs à base de glycol jusqu'à 50%. L'utilisation d'autres additifs relève de la responsabilité de l'utilisateur.
Pour la température min/max. admissible sur la membrane et pour la pression de service maximale admissible : voir l'étiquette du vase.
Pour le calcul de la capacité et de la pression de gonflage, voir le programme de calcul sur www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Sécurité
• Le vase d'expansion est livré avec une pression de gonflage : des dommages peuvent provoquer des blessures graves.
• La fixation doit pouvoir supporter le poids d'un vase d'expansion plein.
• Éviter l'apparition d'une surpression dans l'installation. Monter une soupape de sécurité (Prescor par exemple).
• Régler la pression d'ouverture sur une valeur égale ou inférieure à la pression de service maximale indiquée sur l'étiquette du vase.
• Le raccord entre le vase d'expansion et la chaudière doit toujours être ouvert.
2. Montage
Confier l'installation uniquement à du personnel qualifié. Lors de l'installation de votre système d'extension, observez les réglementations et directives locales ainsi que les méthodes de calcul légales locales.
Avant le montage du vase, rincer l'installation (jamais par le biais de la soupape de sécurité) et s'assurer que l'installation ne présente pas de fuite lorsqu'elle est sous pression.

Montage
Confier l'installation uniquement à du personnel qualifié. Lors de l'installation de votre système d'extension, observez les réglementations et directives locales ainsi que les méthodes de calcul légales locales.
Avant le montage du vase, rincer l'installation (jamais par le biais de la soupape de sécurité) et s'assurer que l'installation ne présente pas de fuite lorsqu'elle est sous pression.

Achtung: Ein volles Ausdehnungsgefäß ist schwer!
Das Wasser im Ausdehnungsgefäß kann heiß sein. Das Ausdehnungsgefäß unter Einhaltung der vor Ort geltenden Richtlinien entsorgen.

Monter het vat in de retourleiding, zo dicht mogelijk bij de ketel, aan de zuigzijde van de pomp. Monteer het vat zo dat het water erin niet mee kan circuleren.
1. Breng PTFE tape (G) (gebruik geen hennep!) aan de aansluiting van het expansievat. (fig. 5)
2. Sluit het expansievat aan op de installatie (Flexconsole, T-stuk of expansieleiding).
3. Indien mogelijk wordt het aangeraden om de optionele aansluitgroep te plaatsen in de expansieleiding voor eenvoudig onderhoud.

Inbedrijfstelling
Indien de fabrieksmatig aangebrachte voordruk niet overeenkomt met de berekende voordruk voor de installatie, moet de voordruk worden aangepast. Hierbij dient het vat waterzijdig leeg te zijn. Verwijder het ventieldopje (F) en pas de voordruk aan. Hierna het ventieldopje (F) weer aanbrengen.
In volgorde van inbedrijfstelling:
1. Open de ontluuchtingspunten. (fig. 6)
2. Vul de installatie langzaam tot de vuldruk ter plaatse van het expansievat 0,2 var hoger is dan de voordruk. Tijdens het vullen ontluchten (fig. 7)
3. Ontlucht de leiding naar het expansievat. (fig. 7)
4. Sluit de ontluuchtingspunten. (fig. 8)
5. Stook de installatie gedurende een halve dag zo hoog mogelijk op en ontlucht regelmatig.
6. Als de watertemperatuur gedaald is tot ca 50 °C de installatie bij vullen tot 0,3 bar boven de voordruk van het expansievat. Let op dat de vulslang ontlucht is.

3. Onderhoud en service
Jaarlijks dient het expansievat en de voordruk gecontroleerd te worden. Geconstateerde afwijkingen dienen te worden hersteld.

Expansievaten zijn gedrukt conform de Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU. Een conformiteitsverklaring is op aanvraag verkrijgbaar bij Flamco.

4. Demontage
1. Laat de installatie afkoelen en maak deze droog.
2. Verwijder afdekcap (H) en dopje (I). (fig. 9, 10)
3. Druk het binnenventiel (J) in om het expansievat drokloos te maken. (fig. 11)
4. Schroef het expansievat (A). los (fig. 12)

Let op: een vol expansievat is zwaar!
Het water in het expansievat kan heet zijn.
Houd u zich aan de lokale regelgeving bij het afvoeren van het expansievat.

POL
1. Informacje ogólne
Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy naczyń wzbiorczych o pojemności od 8 do 150 litrów, produkcji firmy.
Zestaw obejmuje naczynie wzbiorcze (A) z etykietą (B) i oraz podręcznik (C) (rys. 1).
Na tabliczce znamionowej znajdują się informacje dotyczące dopuszczalnego ciśnienia systemowego oraz obciążenia wstępnego.
Zastosowanie
Naczynie wzbiorcze są przeznaczone wyłącznie do zastosowania w zamkniętych instalacjach centralnego ogrzewania, solarnych i chłodzenia (z dodatkami na bazie glikolu do maks. 50%).
Min./maks. dozwolona temperatura na membranie oraz maksymalne dozwolone ciśnienie robocze podane są na tabliczce znamionowej.
Prawidłowe ciśnienie napełniania podane jest w programie kalkulacyjnym na stronie www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Bezpieczeństwo
• Naczynie tank wzbiorcze jest dostarczane z obciążeniem wstępnym: uszkodzenie może spowodować poważne obrażenia ciała.
• Wspornik musi zostać dobrany dla uniesienia naczynia wzbiorczego w pełni napełnionego.
• Unikać wytworzenia nadciśnienia w instalacji. Należy zamontować zawór bezpieczeństwa (na przykład Prescor).
• Ustawić ciśnienie otwarcia na wartość równą lub niższą niż maksymalne ciśnienie robocze podane na tabliczce znamionowej naczynia.
• Połączenie pomiędzy naczyniem wzbiorczym a urządzeniem grzewczym musi być zawsze otwarte.
2. Montaż
Montaż musi zostać przeprowadzony wyłącznie przez wykwalifikowanego serwisanta. Przestrzegać lokalnych przepisów i wytycznych. Przepłukać instalację przed zainstalowaniem naczynia (nigdy za pomocą zaworu bezpieczeństwa!) i sprawdzić instalację pod kątem występowania przecieków pod ciśnieniem.
Montaż
• Naczynia wzbiorcze o pojemności między 8 a 25 litrów instaluje się przy przyłączu wody skierowanym w dół (E). (rys. 2) Należy stosować uchwyt ścienny MB 2 (27913) + 27914 bądź Flexconsole R plus (8 - 25 l). (rys. 7)
• Naczynia wzbiorcze o pojemności 35 do 150 litrów są ustawiane na podłodze. (rys. 3, 4b)
• W przypadku naczyń z wymiennymi mieszkiem należy zapewnić wolną przestrzeń co najmniej 600 mm nad naczyniem. (rys. 4a)

4. Demontaż
1. Odczekać, aż instalacja ostygnie i spuścić z niej ciśnienie.
2. Zdjąć pokrywę (H) i zatyczkę (I). (rys. 9, 10)
3. Naciśnąć wewnętrzny zawór (J), aby rozhermetyzować naczynie wzbiorcze. (rys. 11)
4. Odkręcić naczynie wzbiorcze (A). (rys. 12)
Uwaga: napełnione naczynie wzbiorcze jest ciężkie! Woda w naczyniu może być gorąca. Usuwanie naczynia wzbiorczego powinno zostać przeprowadzone zgodnie z przepisami lokalnymi.

HUN
1. Általános tudnivalók
Ez a használati utasítás 8-150 liter űrtartalmú táglási tartályokra érvényes.
A csomag a következőket tartalmazza: táglási tartály (A), címke (B) és kézikönyv (C) (1. ábra). A maximálisan megengedett rendszernyomásra és az előtöltésre vonatkozóan olvassa el a címkét.
Alkalmazás
A táglási tartályok kizárólag zárt, központi fűtési-és hűtési valamint napelames berendezésekben használhatók (amelyekben a glikol bázisú adalek aránya maximum 50%).
A membrán megengedett minimális/maximális hőmérsékletére és a maximálisan megengedett működési nyomásra vonatkozóan lásd: címke.
A megfelelő feltöltési nyomásra vonatkozóan lásd a számítási programot: www.flamcogroup.com/vesselsizing.
Mise en service
Si la pression de gonflage réglée en usine ne correspond pas à celle calculée pour l'installation, il convient de régler la pression de gonflage. Le côté eau du vase doit être vide. Déposer le capuchon de la soupape (F) et régler la pression de gonflage. Poser à nouveau le capuchon de la soupape (F). Séquence de mise en service:
1. Ouvrir les raccords de purge (fig. 6).
2. Remplir lentement l'installation jusqu'à ce que la pression dans le vase d'expansion soit supérieure de 0,2 bar à la pression de gonflage. Purger l'installation durant le remplissage (fig. 7).
3. Purger la conduite vers le vase d'expansion (fig. 7).
4. Fermer les raccords de purge (fig. 8).
5. Chauffer l'installation autant que possible pendant une demi-journée et purger régulièrement.
6. Lorsque la température de l'eau est descendue à environ 50 °C, faire l'appoint de l'installation jusqu'à 0,3 bar au-dessus de la pression de gonflage du vase d'expansion. S'assurer que le flexible de remplissage est purgé.
3. Entretien et maintenance
Le vase d'expansion et la pré-pression doivent être vérifiés annuellement. Les écarts observés doivent être corrigés.

4. Démontage
1. Laisser refroidir et dépressuriser l'installation.
2. Déposer le capuchon de couvercle (H) et le bouchon (I). (fig. 9, 10).
3. Exercer une pression sur la valve interne (J) afin de faire disparaître la pression du vase d'expansion (fig. 11).
4. Dévisser le vase d'expansion (A) (fig. 12).
Note: un vase d'expansion rempli est lourd!
L'eau dans le vase d'expansion peut être chaude.
Respecter les règlements régionaux lors de la mise au rebut du vase d'expansion.
4. Demontage
1. Laisser refroidir et dépressuriser l'installation.
2. Déposer le capuchon de couvercle (H) et le bouchon (I). (fig. 9, 10).
3. Exercer une pression sur la valve interne (J) afin de faire disparaître la pression du vase d'expansion (fig. 11).
4. Dévisser le vase d'expansion (A) (fig. 12).
Note: un vase d'expansion rempli est lourd!
L'eau dans le vase d'expansion peut être chaude.
Respecter les règlements régionaux lors de la mise au rebut du vase d'expansion.

4. Demontage
1. Laisser refroidir et dépressuriser l'installation.
2. Déposer le capuchon de couvercle (H) et le bouchon (I). (fig. 9, 10).
3. Exercer une pression sur la valve interne (J) afin de faire disparaître la pression du vase d'expansion (fig. 11).
4. Dévisser le vase d'expansion (A) (fig. 12).
Note: un vase d'expansion rempli est lourd!
L'eau dans le vase d'expansion peut être chaude.
Respecter les règlements régionaux lors de la mise au rebut du vase d'expansion.

4. Demontage
1. Laisser refroidir et dépressuriser l'installation.
2. Déposer le capuchon de couvercle (H) et le bouchon (I). (fig. 9, 10).
3. Exercer une pression sur la valve interne (J) afin de faire disparaître la pression du vase d'expansion (fig. 11).
4. Dévisser le vase d'expansion (A) (fig. 12).
Note: un vase d'expansion rempli est lourd!
L'eau dans le vase d'expansion peut être chaude.
Respecter les règlements régionaux lors de la mise au rebut du vase d'expansion.

CES

1. Obecné

Tento návod je určen pro expanzní nádoby o objemu 8 až 150 litrů. Balení obsahuje expanzní nádobu (**A**) se štitkem (**B**) a návodem (**C**) (obr. 1). Maximální přípustný provozní tlak a přednastavený tlak naleznete na štítku.

Použití

Expanzní nádoby jsou určeny výhradně pro použití v uzavřených topných a chladicích soustavách a solárních systémech (s aditivu na bázi glykolu maximálně do 50 %). Minimální/maximální přípustná teplota na membráně a maximální přípustný pracovní tlak jsou uvedené na štítku. Správný přednastavený tlak zjistíte z výpočtového programu na stránkách www.flamco-group.com/vesselsizing.

Bezpečnost

- Expanzní nádoba je dodávána předem natlakovaná: poškození může způsobit vážné zranění.
- Konzola musí unést hmotnost plně expanzní nádrže nádoby.
- Zamezte překročení povoleného tlaku v soustavě. Nainstalujte pojistný ventil (například Prescor).
- Nastavte otevírací tlak na hodnotu, která se rovná maximálnímu pracovnímu tlaku uvedenému na štítku nebo je nižší.
- Propojení mezi expanzní nádobou a topným zařízením musí být vždy otevřené. Správný přednastavený tlak zjistíte z výpočtového programu na stránkách www.flamcogroup.com/vesselsizing.



2. Montáž

Montáž musí provádět pouze oprávněné osoby. Dodržujte místní předpisy a směrnice. Před montáží nádoby soustavu propláchněte (nikdy ne přes pojistný ventil) a pod tlakem vyhledejte případné netěsnosti zařízení.

Montáž

- Expanzní nádoby o objemu od 8 do 25 litrů jsou instalovány s vodovodním uzavěrem směrem dolů (**E**). (**obr. 2**) Podle potřeby použijte nástěnný držák MB 2 (27913) + 27914 nebo konzoli Flexconsole R plus (8 - 25 l). (**obr. 7**)
- Expanzní nádoby o objemu 35 až 1 000 litrů se montují tak, aby stály na podlaže. (**obr. 3, 4b**)
- U nádob s vyměnitelným vakem musí být nad nádobou k dispozici volný prostor alespoň 600 mm. (**obr. 4a**)

RUS

1. Общие сведения

В данном руководстве описаны расширительные баки емкостью от 8 до 150 литров.

Комплект поставки включает расширительный бак (A) с наклейкой (B) и руководством (C) (рис. 1). На наклейке указано максимальное допустимое давление и предварительное давление в системе.

Назначение

Расширительные баки предназначены исключительно для использования в закрытых системах теплоснабжения, теплосетом и охлаждения (с добавлением объема гликоля макс. 50%). Сведения о минимальной и максимальной температурах на мембране и о максимальном рабочем давлении см. на наклейке.

Данные о внутреннем давлении можно получить в расчетной программе на странице www.flamcogroup.com/vesselsizing

Безопасность

- Расширительный бак поставляется под давлением: повреждение бака может привести к серьезным травмам.
- Кронштейн должен выдерживать вес полного расширительного бака.
- Во время установки избегайте превышения параметров установленного давления. Установите предохранительный клапан (например, Prescor).
- Настройте давление открытия на значение, равное или меньшее максимального рабочего давления, указанного на маркировке бака.
- Соединение между расширительным баком и нагревательным оборудованием всегда должно быть открыто.

2. Установка

Установка должна осуществляться только квалифицированным персоналом. Соблюдайте местные нормы и рекомендации. Тщательно промойте систему перед установкой бака (ни в коем случае не через предохранительный клапан) и убедитесь в отсутствии протечек при наличии давления.

Установка

- Расширительные баки емкостью от 8 до 25 литров устанавливают так, чтобы ниппель для воды был направлен вниз (**E**). (рис. 2) Используйте настенный кронштейн MB 2 (27913) + 27914, либо Flexconsole R plus (8 - 25 л), в зависимости от условий. (рис. 7)
- Расширительные баки объемом 35-150 литров монтируются на полу. (рис. 3, 4b)
- При установке баков со сменной мембраной необходимо оставить около 600 мм пространства над баком. (рис. 4a)

Бак устанавливается на обратной линии, как можно ближе к котлу, со стороны всасывания насоса. Бак устанавливается таким образом, чтобы содержащийся в нем вода не могла циркулировать.
1. В месте соединения расширительного бака наматывается PTFE-лента (G). Не используйте паклю! (рис. 5)
2. Подключите расширительный бак к установке (Flexconsole, тройник или расширительная труба).
3. При возможности, для упрощения обслуживания на расширительной линии рекомендуется установить дополнительную монтажную группу

Вода в эксплуатации

Если текущее давление в баке не соответствует расчетному давлению для установки, до внутреннего давления необходимо отрегулировать. Водная сторона бака должна быть пустой. Снимите заглушку клапана (F) и отрегулируйте давление. Установите заглушку на место (F).

Порядок ввода в эксплуатацию:
1. Откройте точки стравливания. (рис. 6)
2. Медленно заполняйте расширительный бак, пока давление в нем не превысит первичное давление на 0,2 бара. Стравливайте систему во время заполнения. (рис. 7)
3. Начните заполнять бак. (рис. 7)
4. Закройте точки стравливания. (рис. 8)
5. Максимально прогрейте систему в течение половины дня, регулярно стравливая давление.
6. Когда температура воды упадет ниже 50 °C, доведите давление в системе до 0,3 бар выше первичного давления в расширительном баке. Убедитесь, что наливного шланга спущен воздух.

3. Техническое обслуживание и ремонт

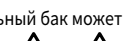
Расширительный бак и предварительное давление необходимо проверять ежегодно. Все отклонения от нормы должны устраняться.

В соответствии с директивой 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением, расширительные баки относятся к устройствам, работающим под давлением. Декларацию соответствия можно получить по запросу у производителя Flamco.

4. Демонтаж

- Остудите установку и спустите давление.
- Снимите колпачок (H) и заглушку (I). (рис. 9, 10)
- Нажмите внутренний клапан (J), чтобы спустить давление из расширительного бака. (рис. 11)
- Отсоедините расширительный бак (A). (рис. 12)

Примечание. Наполненный расширительный бак может быть тяжелым! Вода в расширительном баке может быть горячей. Утилизируйте расширительный бак, принимая во внимание местные правила и положения



SWE

1. Allmänt

Denna manual är avsedd för expansionskärl med en kapacitet på 8 till 150 liter.

Paketet innehåller ett expansionskärl (**A**) med etikett (**B**) och en manual (**C**) (**fig. 1**). Se etiketten för det maximalt tillåtna systemtrycket och förtrycket.

Tillämpning

Expansionskärl är endast avsedda för användning i slutna centralvärme-, sol- och kylinstallationer (med tillståter baserade på glykol till max 50%). För min / max tillåten temperatur på membranet och för maximalt tillåtet arbetstryck: se etiketten. För korrekt fyllningstryck, se beräkningsprogrammet på www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Säkerhet

Expansionskärlet levereras med förtryck: överkan kan leda till allvarliga personskador. Infästningen mot vägg måste kunna bära vikten på ett fullt expansionskärl. Förhindra övertryck i installationsen. Installera en säkerhetsventil (till exempel Prescor). Anpassa säkerhetsventilens öppningstryck till kärlets maximala arbetstryck eller lägre, som visas på kärlets etikett. Anslutningen mellan expansionskärlet och värmekärlan måste alltid vara öppen. För korrekt fyllningstryck, se beräkningsprogrammet på www.flamcogroup.com/vesselsizing.

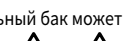


2. Installation

Installationen får endast utföras av godkänd personal. Följ lokala lagar och riktlinjer och att kärlet är korrekt beräknat utifrån systemets förutsättningar. Spela igenom installationen innan du installerar kärlet (aldrig via säkerhetsventilen) och kontrollera installationen för läckage under tryck.

Montering

- Expansionskärl med en kapacitet på mellan 8 och 25 liter installeras med vattennippeln uppåt eller nedåt (**E**). (**fig. 2**) Använd en MB 2 (27913) + 27914 eller Flexconsole S 20 plus (8 - 25 l), efter behov (**fig. 7**)
- Expansionskärl med en kapacitet på mellan 35 och 150 liter installeras stående på golvet (**fig. 3, 4b**).
- För kärl med utbyttbar gumbilag måste det finnas ett fritt utrymme på minst 600 mm ovanför kärlet (**fig. 4a**).



NOR

1. Generelt

Denne håndboken for ekspansjonskar med en kapasitet på 8 til 150 liter.

Pakken inkluderer et ekspansjonstank (**A**) med etikett (**B**) og en manual (**C**) (**fig. 1**). Se etiketten for maksimalt tillatte systemtrykk og pre-charge / forhåndstrykk.

Applikasjon

Ekspansjonskar er utelukkende beregnet for bruk i lukkede sentralvarme-, sol- og kjøleinstallasjoner (med tilsetningsstoffer basert på glykol til maksimalt 50%).

For min / maks tillatt temperatur på membranen og for maksimalt tillatt arbeidstrykk: se etiketten. For korrekt fyllingstrykk og volum, se beregningsprogrammet på www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Sikkerhet

- Ekspansjonskaret leveres med forhåndstrykk: skade kan forårsake alvorlig personskade.
- Braketten må kunne bære vekten til et fullt ekspansjonskar.
- Førhindre overtrykk i installasjonen. Installer en sikkerhetsventil (for eksempel Prescor).
- Still åpningstrykket til en verdi som er lik eller lavere enn det maksimale arbeidstrykket som er vist på beholderens etikett.
- Forbindelsen mellom ekspansjonsbeholderen og varmeapparatet må alltid være åpen.
- For riktig fyllingstrykk, se beregningsprogrammet på www.flamcogroup.com/vesselsizing.

2. Installasjon

Installasjonen må kun utføres av godkjent personell. Overhold lokal lovgivning og retningslinjer. Skyll installasjonen før du installerer beholderen (aldri via sikkerhetsventilen) og sjekk installasjonen for lekkasjer under trykk.

Montering

- Ekspansjonskar med en kapasitet på mellom 8 og 25 liter er installert med vannpipelen pekende opp eller ned (**E**). (**fig. 2**) Bruk en MB 2 (27913) + 27914 eller Flexconsole S 20 plus (8 - 25 l), etter behov. (**fig. 7**)
- Ekspansjonskar med en kapasitet på mellom 35 og 150 liter installeres stående på gulvet. (**fig. 3, 4b**)
- For ekspansjonskar med utskiftbar blære, må det være et fritt rom på minst 600 mm over fartøyet. (**fig. 4a**)



Nota: un vaso di espansione a pieno carico è pesante! L'acqua nel vaso d'espansione può essere calda. Rispettare le norme locali vigenti quando si smaltiscono i vaso di espansione.

Installera kärlet i returledningen, så nära kjelen som möjligt, på insugningssidan av cirk-pumpen. Installera kärlet så att vattnet i inte kan cirkulera.
1. Applicera PTFE-tejp (G) (använd inte hamp!) på anslutningen av expansionskärlet (fig. 5).
2. Anslut expansionskärlet till installationen (Flexconsole, T-stycke eller expansionsrör).
3. Om möjligt är det lämpligt att placera den valfria anslutningsgruppen (med avstängning och avtappning) i expansionsledningen för enkelt underhåll.

Idrifttagning
Det det fabriksinställda förtrycket inte matchar det beräknade förtrycket i installationen måste förtrycket justeras. Kärlets vattensida ska vara trycklös. Ta bort ventilkåpan (F) och justera förtrycket. Sätt sedan tillbaka ventilkåpan (F).

I driftsättningssekvensen:

- Öppna avluftningspunkterna (fig. 6).
- Fyll anläggningen långsamt tills önskat systemtryck uppnåtts, justera förtrycket/lufttrycket i kärlet till ca: 0,3 bar under systemtrycket. Lufta systemet under påfyllningen (fig. 7).
- Lufta röret till expansionskärlet (fig. 7).
- Stäng avluftningspunkterna (fig.8).
- Värm systemet så högt som möjligt under en halv dag och lufta regelbundet.
- När vattentemperaturen har sjunkit till ca. 50 ° C, fyll upp installationen till 0,3 bar över förtrycket av expansionskärlet.

3. Underhåll och service
Expansionskärlet och förtrycket måste kontrolleras minst en gång om året. Eventuella avvikelser som hittas måste åtgärdas.

Expansionskärl är tryckutrustning och överensstämmer med tryckkärlsdirektiven:
Direktiv 2014/68 / EU. En förklaring om överensstämmelse kan erhållas från Flamco på begäran.

4. Avinstallasjon

- Låt systemet svalna och frigör system-trycket från det.
- Ta bort locket (H) och kontakten (I) (**fig 9, 10**).
- Tryck in den inre ventilen (J) för att tömma luft-trycket från expansionskärlet (**fig 11**).
- Skruva loss expansionskärlet (**fig 12**).

Obs: ett fullt expansionskärl är tungt! Vattnet i expansionskärlet kan vara varmt. Följ lokala bestämmelser när du avyttrar expansionskärlet.



FIN

1. Yleistä

Tämä käyttöohje on tarkoitettu 8 -150 litraisille paisun- ta-astioille.

Pakkaus sisältää paisuntasäiliön (**A**), tyyppikilven (**B**), asennus- ja käyttöohjeen (**C**) (kuva 1). Tyyppikilpeen on merkitty suurin sallittu järjestelmänpaine sekä esipaine.

Käyttö

Paisunta-astiat on tarkoitettu ainoastaan käytettäväksi suljetuissa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä, sekä aurinkoenergiajärjestelmissä enintään 50-prosenttisen glykolipitojaisten jäähdytysnesteliuosten kanssa.

Tarkista kalvolle sallittu min/maks lämpötila sekä suurin sallittu käyttöpainne tyyppikilvestä. Katso oikea täyttöpainne ja tilavuus laskentaohjelmasta osoitteessa www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Turvallisuus

- Paisuntasäiliö toimitetaan esipaineistettuna: säiliön vahingoittuminen voi aiheuttaa vakava loukkaantumisen.
- Telineen on pystytävä kannattelemaan täyden paisunta-astian paino.
- Estä järjestelmän ylipaine. Asenna varoventtiili (esim. Prescor).
- Aseta avautumispaine astian tyyppikilvessä osoitet- tuun maksimi käyttöpaineeseen tai sitä pienempään arvoon.
- Paisunta-astian ja järjestelmän välisen liitoksen on oltava aina auki.
- Katso oikea täyttöpainne ja tilavuus laskentaohjelmasta osoitteessa www.flamcogroup.com/vesselsizing.



2. Asennuksen valmistelu

Asennuksen saa suorittaa ainoastaan riittävän pätevyyden omaava henkilöstö. Noudata paisuntajärjestelmää asennettaessa paikallisia asetuksia ja ohjeita. Huuhteile järjestelmä huolellisesti ennen astian asennusta (ei koskaan varoventtiilin kautta) ja tarkasta, ettei painaistetuissa järjestelmissä esiinny vuotoja.

Asennus

- Kooltaan 2-25 litran paisunta-astiat asennetaan järjestelmäliitos ylös tai alas (**E**) (**Kuva 2**). Käytä MB 2 -telinettä (27913) + 27914 kiinnityspantaa tai Flexconsole R plus -telinettä (8-25 l) (**Kuva 7**).
- Tilavuudeltaan 35-150 litran paisunta-astiat asennetaan seisomaan lattialle (**Kuva 3, 4b**).
- Paisunta-astioiden, joissa on vaihdettava kalvo, yläpuolelta on oltava vähintään 600 mm vapaata tilaa (**Kuva 4a**).



DAN

1. Generelt

Denne vejledning er for ekspansionsbeholdere med en kapacitet fra 8 til 150 liter.

Pakken inkluderer en ekspansionsbeholder (**A**) med etiketten (**B**), en vejledning (**C**) (**fig. 1**). Se etiketten for det maksimalt tilladte systemtryk og fortryk.

Anvendelse

Ekspansionsbeholdere er udelukkende beregnet til brug i lukkede centralvarme-, sol- og kølesystemer og tåler glykolbaserede additiver på op til 50 %. Brug af andre additiver er brugerens eget ansvar. Se etiketten vedrørende den minimalt/maksimalt tilladte temperatur på membranen og vedrørende det maksimalt tilladte driftstryk. Se beregningsprogrammet på www.flamcogroup.com/vesselsizing vedrørende korrekt opfyldningsprocedure og volumen.

Sikkerhet

- Ekspansionsbeholderen leveres med fortryk: Ødeleggelse kan forårsake alvorlige skader.
- Beslaget skal kunne bære vægten af en fylt ekspansionsbeholder.
- Undgå overtryk i anlægget. Monter en sikkerhedsventil (f.eks. Prescor).
- Indstil åbningstrykket til en værdi lig med eller lavere end det maksimale driftstryk vist på beholderens etiket.
- Tilslutningen mellem ekspansionsbeholderen og kedlen (el. lign.) skal være, åben ved drift.
- Det korrekte tryk findes ved kalkulationsprogrammet på hjemmesiden: www.flamcogroup.com/vesselsizing.



2. Montage

Montage må udelukkende udføres af en autoriseret monter. Når du installerer dit ekspansionsssystem, skal du følge lokal lovgivning og vejledning samt lokale lovbestemte beregningsmetoder. Gennemskil systemet før monterng af beholderen (gør aldrig dette via sikkerhedsventilen), og kontroller installationen for lækager, mens den er under tryk.

Montering

- Ekspansionsbeholdere med en kapacitet på 8 ogl 25 liter skal monteres på vandniplen op eller ned (**E**, **fig 2**). Brug et MB 2 (27913) + 27914- Flexconsole. (fig. 7)
- Ekspansionsbeholdere med en kapacitet på mellem 35 og 150 liter kan gulvmonteres (**fig. 3, 4b**).
- For beholdere med udsifteligt membran, skal der være mindst 600 mm arbejdsrum over beholderen. (**fig. 4a**).



Asenna paisunta-astia järjestelmän paluulinjaan mahdollisimman lähelle lämpökattilaa, pumpun imuupolelle. Asenna astia siten, että sisällä oleva vesi ei pääse kiertämään.

- Käytä paisunta-astian liitokossa PTFE-teippiä (**G**) (äls käytä hampua!) (**Kuva 5**).
- Liitä paisunta-astia järjestelmään (Flexconsole, T-kappale tai paisuntahaara).
- On suositeltavaa asentaa lisävarusteena saatava huoltoventiili paisuntalinjaan helpottamaan kunnossapittoa.

Käyttöönotto

Jos tehdasasetettu esipaine ei vastaa vaadittua järjestelmän esipainetta, on sitä säädettävä. Astian vesipuolen pitää olla tyhjiä. Poista venttiilin suojus (**F**) ja säädä esipaine. Aseta venttiilin suojus (**F**) sitten takaisin paikalleen. Käyttöönottajärjestys:

- Avaa ilmanpoistokohdat (**Kuva 6**).
- Täytä järjestelmä hitaasti, kunnes paisunta-astian täyttöpainne on 0,2 baria suurempi kuin esipaine. Päästä järjestelmästä ilmaa pois täytön aikana (**Kuva 7**).
- Poista ilma paisuntahaaraasta (**Kuva 7**).
- Sulje ilmanpoistokohdat (**Kuva 8**).
- Estä järjestelmää puoli päivää mahdollisimman kuumaksi ja poista ilma säännöllisesti.
- Kun veden lämpötila on laskenut 50 °C:een, täytä järjestelmää, kunnes sen paine on 0,3 baria suurempi kuin paisunta-astian esipaine. Varmista, että täyttöetelussa ei ole ilmaa.

3. Ylläpito ja huolto

Paisunta-astia ja estäyttöpainne tulee tarkastaa vuosittain. Kaikki löytyneet poikkeamat tulee korjata.

Paisunta-astiat ovat paineestaidirektiivin 2014/68/EU mukaisia paineestaitioita. Vaatimustenmukaisuustodistus on saatavilla pyydettyäessä.

4. Purkaminen

- Anna järjestelmän jäähtyä ja vapauta siinä oleva paine.
- Poista kansi (**H**) ja tulppa (**I**). (**Kuva 9, 10**)
- Poista paisunta-astiasta painamalla sisäventtiiliä (**J**). (**Kuva 11**)
- Irrota paisunta-astia (A) pyörittämällä irti kierteeltä. (**Kuva 12**)

Huom: Täysi paisunta-astia on painava! Paisunta-astissa oleva vesi voi olla kuumaa. Huomioi paikalliset määräykset paisunta-astiaa hävitetäessä.



Ekspansionsbeholdere monteres så tæt som muligt på kedelen på pumpens indløb side. Monter beholderen på en sådan måde, at det vand den indeholder, ikke kan cirkulere.
1. Påfør PTFE-tape (G) (ikke bruk hamp!) på tilkoblingen av ekspansjonskaret. (**fig. 5**)
2. Koble ekspansjonsbeholderen til installasjonen (Flexconsole, T-stykke eller ekspansjonsrør).
3. Hvis det er mulig, anbefales det å plassere den valgfrie tilkoblingsgruppen i utvidelseslinjen for enkelt vedlikehold.

Idriftssetting
Hvis fabrikkinstillede fortryk ikke svarer til det beregnede fortryk for installasjonen, skal fortrykket justeres. Vandsiden på beholderen skal være tom. Afmonter ventilhatten (F), og juster fortrykket. Sæt derefter ventilhatten (F) på igen.
Ibrugtagningsrækkefølge:

- Åbn udluftningspunkterne (**fig. 6**).
- Fyld systemet langsomt op, indtil trykket i ekspansionsbeholderen er 0,2 bar højere end fortrykket. Udluft systemet under påfyldningen (**fig. 7**).
- Udluft røret til ekspansionsbeholderen (**fig. 7**).
- Luk udluftningspunkterne (**fig. 8**).
- Varm systemet så højt som muligt i en halv dag, og udluft regelmæssigt.
- Når vandtemperaturen er faldet til ca. 50 °C, efterfyld systemet til 0,3 bar over fortrykket på ekspansionsbeholderen. Sørg for, at påfyldningslangen er udluftet.

3. Vedligeholdelse og service

Ekspansionsbeholderen og fortrykket skal kontrolleres årligt. Eventuelle afvigelser skal korrigeres.

Ekspansionsbeholdere er trykudstyr i overensstemmelse med Direktivet om trykbærende udstyr 2014/68/EU. En overensstemmelseserklæring kan fås ved henvendelse til Flamco.

4. Afmontering

- Lad installationen at køle ned, og fjern trykket fra den.
- Afmonter dækslet (**H**) og proppen (**I**) (**fig. 9, 10**).
- Tryk den indvendige ventil (**J**) ind for at gøre ekspansionsbeholderen tryklos (**fig. 11**) ind for at gøre ekspansionsbeholderen (A) los (**fig. 12**).

Bemærk: en fuld ekspansionsbeholder er tung! Vannet i ekspansionsbeholderen kan være meget varmt. Følg lokale forskrifter når du kaster ekspansionskaret.

