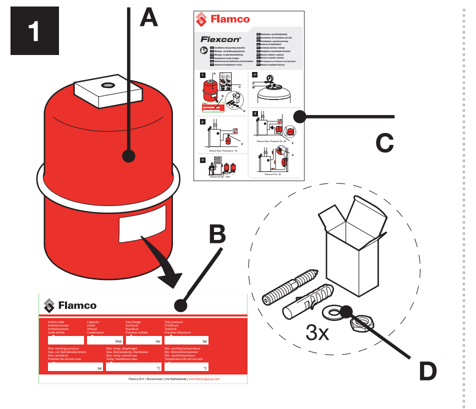
Flamco

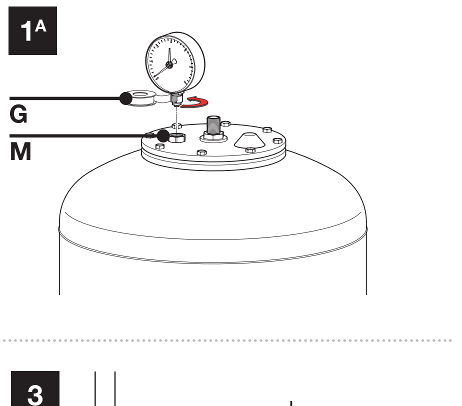
Flexcon®

- ENG Installation and operating instuction
- DEU Montage- und Bedienungsanleitung
- NLD Montage- en gebruikshandleiding
- FRA Installation et mode d'emploi
- ESP Instrucciones de instalación y funcionamiento
- ITA Istruzioni d'installazione e d'uso
- DAN Monterings- og driftsvejledning
- SWE Instruktioner för installation och drift
- NOR Installasjons- og bruksanvisning
- FIN Asennus-ja käyttöohjeet
- POL Instrukcja montażu i obsługi
- HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató
- CES Návod k instalaci a obsluze
- SLK Návod na montáž a obsluhu
- PYC Инструкции по установке и эксплуатации
- TUR Montaj ve kullanma kılavuzu

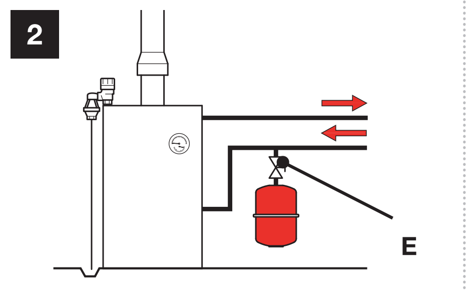
1



1^{A}

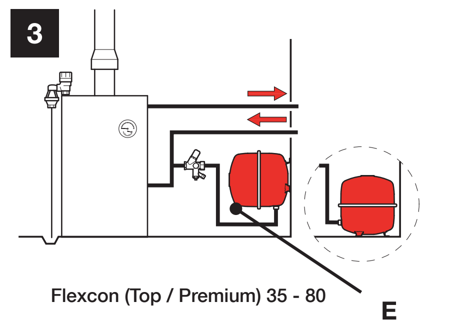


2

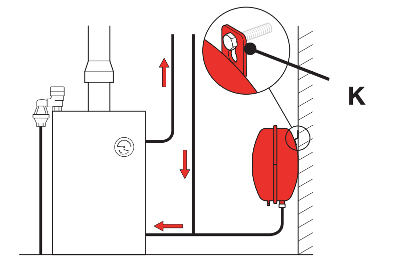


Flexcon (Top / Premium) 2 - 25

3

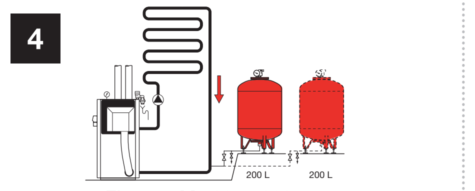


Flexcon (Top / Premium) 35 - 80

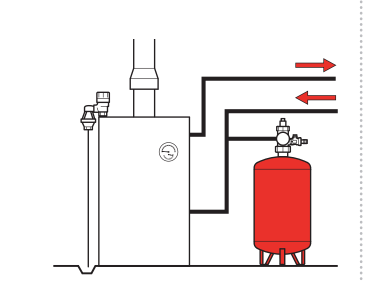


Flexcon P 18 - 50

4

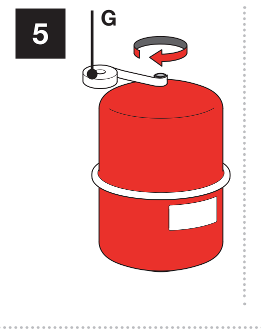


Flexcon M 100 - 1000

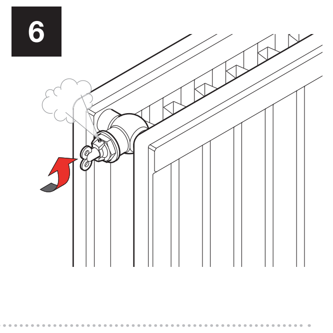


Flexcon (Top) 100 - 1000

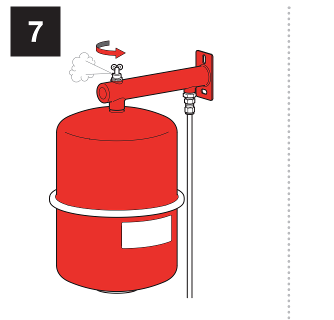
5



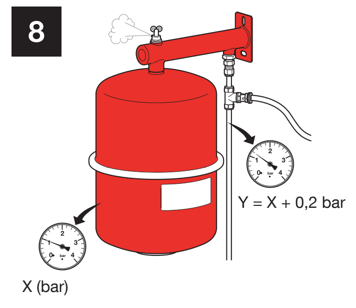
6



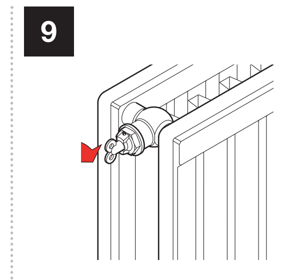
7



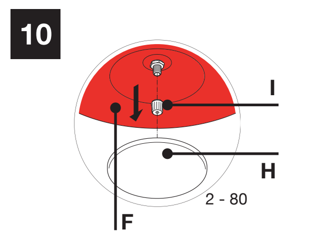
8



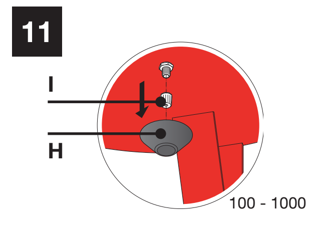
9



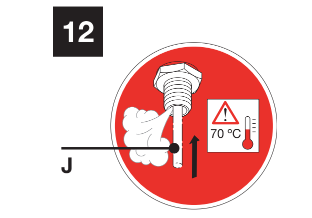
10



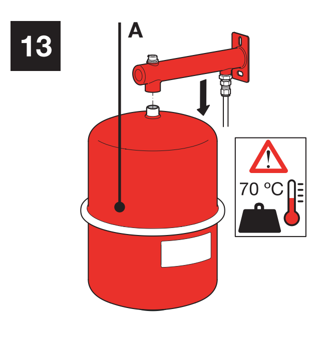
11



12



13



FSC
www.fsc.org
MIX
Packaging from responsible sources
FSC® C103668

flamcogroup.com/manuals

aalberts

ENG Installation and operating instruction

1. General

This manual is valid for Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P and Flexcon Premium expansion vessels.

The package includes an expansion vessel (**A**) with label (**B**), a manual (**C**) and an installation kit (Flexcon (Top / Premium) 35 t/m 300 L) (**D**) (fig. 1).
See the label for the maximum permissible system pressure and the pre-charge.

Application

Flexcon expansion vessels are solely intended for use in closed central heating and cooling systems (with additives based on glycol up to 50%, other additives are your own responsibility).
For the min/max permissible temperature on the membrane and for the maximum permissible working pressure: see the Flexcon label.

For the correct filling pressure and volume, 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.

2. Installation

The installation must be carried out by approved personnel only. Observe local legislation and guidelines.
When installing your expansion system, use the local regulations and guidelines as well as the local statutory calculation methods. 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 2 and 25 litres are installed suspended from the water nipple (**E**). Use an MB 2 or MB 3 wall bracket or Flexconsole (8 - 25 l), as appropriate. (fig. 2)
- 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. (fig. 3)
- Expansion vessels with a capacity of between 100 and 1000 litres are installed standing on the floor. (fig. 4)
- For Flexcon M vessels with replaceable bladder, a free space of at least 600 mm must be available above the vessel.
- Fit the vessel in such a way that the connections do not exert any additional force or torque on it.
- Flexcon P expansion vessels are installed suspended from the hanger bracket (**K**), with the water nipple pointing downwards.

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.

Mount the pressure gauge on the Flexcon M (see fig. 1^{A}, (**M**)).

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, fig. 7)
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. 8)
3. Bleed the pipe to the expansion vessel. (fig. 8)
4. Close the bleed points. (fig. 9)
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.

Flexcon expansion vessels are pressure equipment, and conform to Pressure Equipment Directive 2014/68/EU. A declaration of conformity is available from Flamco on request.
Our general terms and conditions apply to our products (see flamcogroup.com/terms).

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. 10, 11)
3. Push the inner valve (**J**) in to drain the pressure from the expansion vessel. (fig. 12)
4. Unscrew the expansion vessel (**A**). (fig. 13)

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.

ESP Instrucciones de instalación y funcionamiento

1. Aspectos generales

Este manual es válido para los tanques de expansión Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P. e Flexcon Premium

El paquete incluye un tanque de expansión (**A**) con etiqueta (**B**), un manual (**C**) y un kit de instalación (Flexcon (Top / Premium) 35 a 300 l) (**D**) (fig. 1).
Consulte la etiqueta para informarse sobre la presión máxima permitida del sistema y la precarga.

Aplicación

Los vasos de expansión Flexcon están destinados exclusivamente a su uso en sistemas de calefacción y refrigeración cerrados con aditivos a base de glicol con una concentración de hasta el 50 %. El uso de otros aditivos queda bajo la responsabilidad del usuario.
Para conocer la temperatura mínima y máxima en la membrana y la presión máxima de trabajo aceptable: véase la etiqueta de Flexcon.

Para conocer la presión de llenado correcta y volumen, consulte el programa de cálculo en www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Seguridad

- El depósito del tanque de expansión viene con precarga: el daño puede provocar lesiones graves.
- El soporte debe ser capaz de aguantar el peso de un tanque de expansión lleno.
- Evite la sobrepresión en la instalación. Instale una válvula de seguridad (por ejemplo: Prescor).
- Establezca la presión de apertura a un valor igual o inferior al de la presión máxima de trabajo mostrada en la etiqueta del vaso de expansión.
- La conexión entre el tanque de expansión y la caldera siempre debe estar abierta.

2. Instalación

La instalación debe ser realizada únicamente por personal cualificado.
Al instalar el sistema de expansión, aténgase a las normativas y directrices locales, así como a los métodos de cálculo legales localmente establecidos.
Purgue la instalación antes de montar el depósito (nunca a través de la válvula de seguridad) y examine la instalación por si hubiera fugas bajo presión.

Colocación

- Los depósitos de expansión con capacidad de entre 2 y 25 litros se instalan suspendidos de la boquilla de agua (**E**). Utilice un soporte mural MB 2 o MB 3 o bien una Flexconsole (8 - 25 l), según corresponda. (fig. 2)
- 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. (fig. 3)
- Los depósitos de expansión con capacidad de entre 100 y 1000 litros se instalan apoyándolos en el suelo. (fig. 4)
- Para los depósitos Flexcon M con cámara reemplazable, debe dejarse un espacio de al menos 600 mm por encima del depósito.
- Coloque el vaso de forma que las conexiones no ejerzan fuerza o torsión adicional sobre él.
- Los depósitos de expansión Flexcon P se instalan suspendidos de la consola colgante (**K**), con la boquilla de agua hacia abajo.

Instale el depósito en el conducto de retorno, lo más cerca posible de la caldera, en el lado de entrada de la bomba. Instale el depósito de modo que el agua que contiene no pueda circular.

1. Aplique cinta de PTFE (**G**) (¡no utilice cáñamo!) a la conexión del depósito de expansión. (fig. 5)
2. Conecte el depósito de expansión al sistema (Flexconsole, pieza en T o tubería de expansión).
3. Si es posible, se recomienda colocar el grupo de conexión opcional en el conducto de expansión para ganar facilidad de mantenimiento.

Coloque el manómetro en el Flexcon M (ver fig. 1^{A},(**M**)).

Puesta en servicio

Si la precarga de fábrica no coincide con la precarga calculada para la instalación, ésta debe ajustarse. El compartimento de agua del depósito debe estar vacío.
Retire el sombrerete de la válvula (**F**) y ajuste la precarga. A continuación, reemplace el sombrerete de la válvula (**F**).
En la secuencia de puesta en servicio:

1. Abra los puntos de purga. (fig. 6, fig. 7)
2. Llene el sistema lentamente hasta que la presión de llenado en el depósito de expansión alcance los 0,2 bares por encima de la precarga. Purgue el sistema durante el llenado. (fig. 8)
3. Purgue el conducto hacia el depósito de expansión. (fig. 8)
4. Cierre los puntos de purga. (fig. 9)
5. Caliente el sistema lo máximo posible durante medio día y púrguelo con frecuencia.
6. Cuando la temperatura del agua descienda a unos 50 °C, rellene el sistema hasta 0,3 bares por encima de la precarga del depósito de expansión. Asegúrese de que la manguera de llenado se purga.

3. Mantenimiento y servicio

El vaso de expansión y la presión de precarga deberán comprobarse anualmente. Cualquier alteración deberá ser corregida.

Los depósitos de expansión Flexcon son equipamiento de presión y cumplen la directiva de equipos a presión 2014/68/EU. Flamco pone a su disposición una declaración de conformidad previa solicitud.

Nuestros términos y condiciones generales son aplicables a todos nuestros productos (consulte flamcogroup.com/terms).

4. Desinstalación

1. Deje que el sistema se enfríe y libere la presión.
2. Retire la tapa (**H**) y el tapón (**I**). (fig. 10, 11)
3. Empuje la válvula interior (**J**) para purgar la presión del depósito de expansión. (fig. 12)
4. Desenrosque el depósito de expansión (**A**). (fig. 13)

Nota: un depósito de expansión lleno pesa mucho.
El agua del depósito de expansión podría estar caliente.
Respete la normativa local cuando deseche el depósito de expansión.

DEU Montage- und Bedienungsanleitung

1. Allgemeines

Dieses Handbuch wurde für Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P und Flexcon Premium Ausdehnungsgefäße erstellt.

Zum Verpackungsumfang gehören ein Ausdehnungsgefäß (**A**) mit Etikett (**B**), ein Handbuch (**C**) und ein Montagesatz (Flexcon (Top / Premium) 35 bis 300 l) (**D**) (Abb. 1).
Angaben zum höchstzulässigen Systemdruck und zum Vordruck sind dem Etikett zu entnehmen.

Anwendung

Flexcon Ausdehnungsgefäße sind ausschließlich für die Verwendung in geschlossenen Zentralheizungs- und Kühlsystemen mit Zusätzen auf Glykolbasis bis zu 50 % gedacht. Die Verwendung anderer Zusätze liegt in der Verantwortung des Anwenders.
Informationen zur min./max. zulässigen Temperatur an der Membran und zum maximal zulässigen Betriebsdruck finden Sie auf dem Etikett des Flexcon-Gefäßes.
Den korrekten Fülldruck und Volumen 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. Beachten Sie bei der Installation Ihres Ausdehnungssystems die lokalen Vorschriften und Richtlinien sowie die lokalen rechtmäßigen Rechenmethoden.Die Anlage vor der Montage des Gefäßes durchspülen (jedoch niemals über das Sicherheitsventil) und anschließend unter Druck auf ihre Dichtigkeit kontrollieren.

Einbau

- Ausdehnungsgefäße mit einem Fassungsvermögen zwischen 2 und 25 Litern sind am Wasserstutzen (**E**) hängend zu montieren. Dazu eventuell eine Aufhängezarge MB 2 oder MB 3 oder Flexconsole (8 - 25 l) verwenden. (Abb. 2)
- Ausdehnungsgefäße mit einem Fassungsvermögen zwischen 35 und 80 Litern werden entweder mit nach unten gerichtetem Wasseranschluss oder stehend auf dem Fußboden montiert. (Abb. 3)
- Ausdehnungsgefäße mit einem Fassungsvermögen zwischen 100 und 1000 Litern werden stehend auf dem Boden montiert. (Abb. 4)
- Bei Flexcon M Gefäßen mit austauschbarer Membran muss über dem Gefäß ein freier Raum von mindestens 600 mm vorhanden sein.
- Bauen Sie das Gefäß so ein, dass die Anschlüsse keine zusätzliche Belastung bzw. kein Drehmoment darauf ausüben.
- Flexcon P Ausdehnungsgefäße werden hängend am Aufhängebügel (**K**) montiert, mit dem Wasseranschluss nach unten.

Das Gefäß muss in der Rückleitung, möglichst nah am Kessel und an der Saugseite der Pumpe montiert werden. Das Gefäß muss so montiert werden, dass das darin enthaltene Wasser nicht zirkulieren kann.

1. Der Anschluss des Ausdehnungsgefäßes muss mit Teflon-Dichtungsband (**G**) abgedichtet werden (keinen Hanf verwenden!). (Abb. 5)
2. Das Ausdehnungsgefäß an die Anlage anschließen (Flexconsole, T-Stück oder Ausdehnungsleitung).
3. Um die Wartung zu erleichtern, wird empfohlen, möglichst die optionale Anschlussgruppe in die Leitung des Ausdehnungsgefäßes einzubauen.

Montieren Sie den Druckmesser am Flexcon M (siehe Abb. 1^{A}, (M)).

Inbetriebnahme

Falls der werkseitig eingestellte Vordruck nicht mit dem berechneten Vordruck der Anlage übereinstimmt, muss der Vordruck angepasst werden. Die Wasserseite des Gefäßes muss leer sein.
Die Ventilkappe (**F**) entfernen und den Vordruck anpassen. Danach die Ventilkappe (**F**) wieder anbringen.
Reihenfolge bei der Inbetriebnahme:

1. Entlüftungspunkte öffnen. (Abb. 6, Abb. 7)
2. Die Anlage langsam füllen, bis der Fülldruck im Ausdehnungsgefäß 0,2 bar höher ist als der Vordruck. Das System während des Füllens entlüften. (Abb. 8)
3. Das Rohr zum Ausdehnungsgefäß entlüften. (Abb. 8)
4. Entlüftungspunkte schließen. (Abb. 9)
5. Die Anlage einen halben Tag lang so hoch wie möglich heizen und dabei regelmäßig entlüften.
6. Wenn die Wassertemperatur auf etwa 50 °C gesunken ist, die Anlage bis auf 0,3 bar über den Vordruck des Ausdehnungsgefäßes nachfüllen. Darauf achten, dass der Füllschlauch entlüftet wird.

3. Wartung und Service

Das Ausdehnungsgefäß und der Vordruck müssen jedes Jahr überprüft werden. Festgestellte Abweichungen sind zu beheben.

Flexcon Ausdehnungsgefäße sind Druckgeräte und erfüllen die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU. Eine Konformitätserklärung ist auf Anfrage bei Flamco erhältlich.
Prufung vor Inbetriebnahme: sehe Betriebssicherheitsverordnung Abschnitt 15.
Wiederkehrende Prufungen: sehe Betriebssicherheitsverordnung Abschnitt 16.

Für unsere Produkte gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen (siehe www.flamcogroup.com/terms).

4. Demontage

1. Die Anlage abkühlen lassen und drucklos machen.
2. Abdeckkappe (**H**) und Stopfen (**I**) entfernen. (Abb. 10, 11)
3. Das Innenventil (**J**) eindrücken, um das Ausdehnungsgefäß drucklos zu machen (Abb. 12)
4. Das Ausdehnungsgefäß (**A**) abtrennen. (Abb. 13)

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

ITA Istruzioni d'installazione e d'uso

1. Generalità

Questo manuale si riferisce ai vasi di espansione Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P e Flexcon Premium.

Il pacco contiene un vaso di espansione (**A**) con etichetta (**B**), un manuale (**C**) e un kit di installazione (Flexcon (Top / Premium) da 35 a 300 l) (**D**) (fig. 1).
Sull'etichetta sono indicati la massima pressione d'esercizio e il precarico.

Applicazione

I vasi di espansione Flexcon sono destinati esclusivamente per l'uso in impianti di riscaldamento e raffreddamento centralizzati chiusi con additivi glicolici fino al 50%. L'utente è responsabile per l'uso di altri additivi.
Per le temperature minima e massima permesse sulla membrana e per la massima pressione di esercizio consentita, si veda l'etichetta sul Flexcon.

Per la corretta pressione di riempimento e volume, utilizzare il programma di calcolo disponibile su www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Sicurezza

- Il vaso di espansione ha un precarico di pressione; i danneggiamenti possono provocare lesioni gravi.
- La staffa deve essere in grado di sostenere il peso di un vaso d'espansione pieno.
- Evitare pressioni eccessive nell'impianto. Installare una valvola di sicurezza (p.e. Prescor)
- Impostare la pressione di apertura su un valore pari o inferiore alla massima pressione di esercizio indicata sull'etichetta.
- Il collegamento tra il vaso d'espansione e il dispositivo di riscaldamento deve essere sempre aperto.

2. Installazione

L'installazione deve essere effettuata unicamente da personale qualificato.
Per l'installazione del sistema di espansione, utilizzare i regolamenti e le linee guida locali, nonché i metodi di calcolo previsti dalla legge locale.
Sciacquare il circuito prima di procedere all'installazione del vaso di espansione (mai attraverso la valvola di sicurezza) ed accertarsi che non vi siano perdite quando il circuito è sotto pressione.

Installazione

- I vasi di espansione con capacità compresa tra 2 e 25 litri vengono fissati in sospensione al raccordo dell'acqua (**E**). Se necessario, utilizzare una staffa per montaggio a muro MB 2 o MB 3, o una Flexconsole (8 - 25 l) (fig. 2).
- I vasi di espansione con capacità compresa tra 35 e 80 litri vengono montati con il raccordo dell'acqua rivolto in basso, oppure collocati sul pavimento (fig. 3).
- I vasi di espansione con capacità compresa tra 100 e 1000 litri vanno collocati sul pavimento (fig. 4).
- Per i vasi di espansione con membrana sostituibile dev'essere lasciato uno spazio libero di almeno 600 mm sopra il vaso.
- Montare il vaso in modo che i raccordi non esercitino alcuna forza o coppia aggiuntiva su di esso.
- I vasi di espansione Flexcon P vengono fissati alla staffa di sospensione (**K**), con il raccordo dell'acqua rivolto in basso.

Installare il vaso di espansione nella tubazione di ritorno, il più vicino possibile al boiler, sul lato di aspirazione della pompa. Installare il vaso di espansione in modo che non possa verificarsi circolazione d'acqua al suo interno.

1. Applicare nastro in PTFE (teflon) (**G**) (non utilizzare canapa!) al raccordo del vaso di espansione (fig. 5).
2. Collegare il vaso di espansione all'impianto (Flexconsole, raccordo a T o condotto di espansione).
3. Se possibile, è consigliabile utilizzare il gruppo di montaggio opzionale ai fini di un'agevole manutenzione.

Montare il manometro su Flexcon M (vedi fig. 1^{A},(**M**)).

Messa in servizio

Se il precarico applicato in fabbrica non corrisponde a quello calcolato per l'impianto, bisognerà correggerlo. La sezione del vaso di espansione destinata all'acqua dev'essere vuota.
Rimuovere il cappuccio della valvola (**F**) e regolare il precarico.
Rimontare quindi il cappuccio della valvola (**F**).
Ordine della messa in servizio:

1. Aprire gli spurghi (fig. 6, fig. 7).
2. Riempire lentamente l'impianto fino a che la pressione di riempimento nel vaso di espansione non supera di 0,2 bar il precarico. Disaerare il circuito durante il riempimento (fig. 8).
3. Spurgare il tubo diretto al vaso di espansione (fig. 8).
4. Chiudere gli spurghi (fig. 9).
5. Far funzionare l'impianto alla temperatura massima per mezza giornata e spurgarlo regolarmente.
6. Quando la temperatura è scesa a circa 50 °C, rabboccare l'impianto fino a 0,3 oltre al precarico del vaso di espansione. Assicurarsi che non vi sia aria nel tubo di riempimento.

3. Cura e manutenzione

Il vaso d'espansione e la pre-pressione devono essere controllati annualmente. Eventuali scostamenti rilevati devono essere corretti.

I vasi di espansione Flexcon sono dispositivi a pressione conformi alla Direttiva Apparecchi a Pressione (2014/68/EU). La dichiarazione di conformità può essere richiesta a Flamco. I nostri termini e condizioni generali si applicano sui prodotti (vedere flamcogroup.com/terms).

4. Disinstallazione

1. Far raffreddare l'impianto ed eliminarne la pressione.
2. Rimuovere il coperchio (**H**) e il cappuccio (**I**) (fig. 10, 11).
3. Premere la valvola interna (**J**) per scaricare la pressione dal vaso.di espansione (fig. 12).
4. Svitare il vaso di espansione (**A**) (fig. 13).

Nota: un vaso di espansione pieno è pesante!
L'acqua nel vaso di espansione può essere molto calda.
Osservare le norme locali per lo smaltimento del vaso di espansione.

NLD Montage- en gebruikshandleiding

1. Algemeen

Deze handleiding is geldig voor Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P en Flexcon Premium expansievaten

De verpakking bevat een expansievat (**A**) met vatetiket (**B**), een handleiding (**C**) en eventueel een montageset (Flexcon (Top / Premium) 35 t/m 300 L) (**D**) (fig. 1).
Op het vatetiket zijn de maximaal toelaatbare werkdruk en de voordruk aangegeven.

Toepassing

Flexcon expansievaten zijn uitsluitend bestemd voor gebruik in gesloten centrale verwarmings- 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 vatetiket.

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 expansievat 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 vatetiket.
- 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 en de lokale rechtsmatige rekenmethodieken.
Spoel de installatie door voor montage van het vat (nooit via het veiligheidsventiel) en controleer de installatie op lekkages door afpersen.

Inbouw

- Expansievaten van 2 tot 25 liter worden hangend aan de waternippel (**E**) gemonteerd. Gebruik eventueel muurbeugel MB 2, MB 3 of Flexconsole (8 - 25 L). (fig. 2)
- Expansievaten van 35 - 80 liter worden hangend aan de wand gemonteerd met de waternippel omlaag gericht of staand op de vloer. (fig. 3)
- Expansievaten van 100 - 1000 liter worden staand op de vloer gemonteerd. (fig. 4)
- Voor Flexcon M vaten met verwisselbaar membraan moet boven het vat een vrije ruimte beschikbaar zijn van minimaal 600 mm.
- Monteer het vat zodanig dat de aansluitingen geen extra krachten en/of momenten op het vat uitoefenen.
- Flexcon P expansievaten worden hangend aan de ophangbeugel (**K**) gemonteerd, met de waternippel naar beneden.

Monteer 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 PTFEtape (**G**) (gebruik geen hennep!) aan op 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.

Monteer de manometer op de Flexcon M (zie fig. 1^{A}, (M)).

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 inbedrijfsstelling:

1. Open de ontluchtingspunten. (fig. 6, fig. 7)
2. Vul de installatie langzaam tot de vuldruk ter plaatse van het expansievat 0,2 bar hoger is dan de voordruk. Tijdens het vullen ontluchten. (fig. 8)
3. Ontlucht de leiding naar het expansievat. (fig. 8)
4. Sluit de ontluchtingspunten. (fig. 9)
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 bijvullen 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.

Flexcon expansievaten zijn drukvaten conform de Richtlijn Drukapparatuur 2014/68/EU. Een conformiteitsverklaring is op aanvraag verkrijgbaar bij Flamco.
Op alle bestellingen zijn onze algemene inkoopvoorwaarden van toepassing zie flamcogroup.com/terms.

4. Demontage

1. Laat de installatie afkoelen en maak deze drukloos.
2. Verwijder afdekkap (**H**) en dopje (**I**). (fig. 10, 11)
3. Druk het binnenventiel (**J**) in om het expansievat drukloos te maken. (fig. 12)
4. Schroef het expansievat (**A**) los. (fig. 13)

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

DAN Monterings- og driftsvejledning

1. Generelt

Denne vejledning er for ekspansionsbeholderne Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P og Flexcon Premium.

Pakken inkluderer en ekspansionsbeholder (**A**) med etiketten (**B**), en vejledning (**C**) og et monteringssæt (Flexcon (Top / Premium) 35 til 300 l) (**D**) (fig. 1).
Se etiketten for det maksimalt tilladte systemtryk og fortryk.

Anvendelse

Flexcon-ekspansionsbeholdere er udelukkende beregnet til brug i lukkede centralvarme- og kølesystemer og tåler glykolbaserede additiver på op til 50 %. Brug af andre additiver er brugerens ansvar.
Se Flexcon-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.

Sikkerhed

- Ekspansionsbeholderen leveres med fortryk: skader kan forårsage alvorlige skader.
- Beslaget skal kunne bære vægten af en fyldt 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 ikke være afspæret ved drift.

2. Montage

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

Installation

- Ekspansionsbeholdere med en kapacitet på 2 til 25 liter skal monteres hængende fra vandniplen (**E**). Brug et MB 2- eller MB 3-vægbeslag eller Flexconsole (8-25 l) efter behov. (fig. 2)
- Ekspansionsbeholdere med en kapacitet på mellem 35 og 80 liter kan enten vægmonteres med vandniplen vendt nedad eller gulvmonteres. (fig. 3)
- Ekspansionsbeholdere med en kapacitet på 100 til 1000 liter skal gulvmonteres. (fig. 4)
- For Flexcon M-beholdere med udskiftelig membran, skal der være mindst 600 mm arbejdsrum over beholderen.
- Monter beholderen på en måde, så tilslutningerne ikke belaster beholderen yderligere.
- Flexcon P-ekspansionsbeholdere monteres hængende fra ophængsbeslaget (**K**) med vandniplen vendt nedad.

Monter beholderen på returløbet så tæt som muligt på kedlen på pumpens indgangsside. Monter beholderen på en sådan måde, at det vand den indeholder, ikke kan cirkulere.

1. Påsæt PTFE-tape (**G**) (anvend ikke pakgarn!) på ekspansionsbeholderens tilslutning. (fig. 5)
2. Slut ekspansionsbeholderen til installationen (Flexconsole T-stykke eller ekspansionsrøret).
3. Det anbefales, hvis det er muligt, at placere en valgfri tilslutningsgruppe eller kappeventil i ekspansionslinjen for at lette vedligeholdelsen.

Monter manometeret på Flexcon M (se fig. 1^{A}, (**M**)).

Første ibrugtagning

Hvis det fabriksindstillede fortryk ikke svarer til det beregnede fortryk for installationen, skal fortrykket justeres. Vandsiden på beholderen skal være tom.
Afmonter ventilhætten (**F**), og juster fortrykket. Sæt derefter ventilhætten (**F**) på igen.
Ibrugtagningsrækkefølge:

1. Åbn udluftningspunkterne. (fig. 6, fig. 7)
2. Fyld systemet langsomt op, indtil trykket i ekspansionsbeholderen er 0,2 bar højere end fortrykket. Udluft systemet under påfyldningen. (fig. 8)
3. Udluft røret til ekspansionsbeholderen. (fig. 8)
4. Luk udluftningspunkterne. (fig. 9)
5. Varm systemet så højt op som muligt i en halv dag, og udluft regelmæssigt.
6. Når vandtemperaturen er faldet til ca. 50 °C, efterfyldes systemet til 0,3 bar over fortrykket på ekspansionsbeholderen. Sørg for, at påfyldningsslangen er udluftet.

3. Vedligeholdelse og service

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

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

Vores generelle vilkår og betingelser gælder for alle vores produkter (se flamcogroup.com/terms).

4. Afmontering

1. Tillad installationen at køle ned, og fjern trykket fra den.
2. Afmonter dækslet (**H**) og proppen (**I**). (fig. 10, 11)
3. Tryk den indvendige ventil (**J**) ind for at gøre ekspansionsbeholderen trykløs. (fig. 12)
4. Skru ekspansionsbeholderen (**A**) løs. (fig. 13)

Bemærk: en fuld ekspansionsbeholder er tung!
Vandet i ekspansionsbeholderen kan være meget varmt.
Deponer ekspansionbeholderen jf. de gældende lokale bestemmelser og regler.

FRA Installation et mode d'emploi

1. Généralités

Ce manuel est valable pour les vases d'expansion Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P et Flexcon Premium.

Le kit comporte un vase d'expansion (**A**) avec étiquette (**B**), un manuel (**C**) et un jeu d'installation (Flexcon (Top/ Premium) 35 à 300 l) (**D**) (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 de chauffage et de refroidissement fermées 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 Flexcon.

Pour la pression de remplissage correcte et volume, 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

- Les vases d'expansion d'une capacité de 2 et 25 litres sont suspendus à la douille d'eau (**E**). Utiliser un support mural MB 2 ou MB 3 ou une Flexconsole (8 - 25 l) appropriée (fig. 2)
- 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. (fig. 3)
- Les vases d'expansion d'une capacité comprise entre 100 et 1000 litres sont montés à la verticale sur le sol. (fig. 4)
- Pour les vases Flexcon M avec une vessie interchangeable, il faut conserver un espace libre d'au moins 600 mm au-dessus du vase.
- Installez le vase de sorte que les raccordements n'exercent aucune force ou aucun couple additionnel sur celui-ci.
- Les vases d'expansion Flexcon P sont montés suspendus au support (**K**), avec la douille d'eau dirigée vers le bas.

Monter le vase dans la conduite de retour, aussi près que possible de la chaudière, du côté admission de la pompe. Poser le vase de sorte que l'eau qu'il contient ne puisse pas circuler.

1. Poser du ruban PTFE (**G**) (ne pas utiliser de chanvre !) sur le raccord du vase d'expansion. (fig. 5)
2. Raccorder le vase d'expansion à l'installation (Flexconsole, pièce en T ou conduite d'expansion).
3. Si possible, il est recommandé de monter le groupe de raccordement optionnel dans la conduite d'expansion pour faciliter la maintenance.

Installez le manomètre sur le Flexcon M (voir Fig. 1^{A}, (M)).

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, fig. 7)
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. 8)
3. Purger la conduite vers le vase d'expansion. (fig. 8)
4. Fermer les raccords de purge. (fig. 9)
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.

Les vases d'expansion Flexcon sont des équipements sous pression et conformes à la directive Équipements sous pression 2014/68/EU. Une déclaration de conformité peut être fournie par Flamco sur demande.
Les conditions générales s'appliquent à nos produits, voir flamcogroup.com/terms.

4. Démontage

1. Laisser refroidir et dépressuriser l'installation.
2. Déposer le capuchon de couvercle (**H**) et le bouchon (**I**). (fig. 10, 11)
3. Exercer une pression sur la valve interne (**J**) afin de faire disparaître la pression du vase d'expansion. (fig. 12)
4. Dévisser le vase d'expansion (**A**). (fig. 13)

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 vased'expansion.

SWE Instruktioner för installation och drift

1. Allmänt

Den här manualen gäller för Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P och Flexcon Premium expansionskärl

Förpackningen innehåller ett expansionskärl (**A**) med kärletikett (**B**), en handbok (**C**) och ett monteringspaket (Flexcon (Top / Premium) 35 till 300 l.) (**D**) (bild 1).
Se märkningen för information om högsta tillåtna systemtryck och förinställt tryck.

Användningsområde

Flexcon expansionskärl är endast avsedda att användas i slutna centralvärme- och kylsystem med tillsatser med upp till 50 % glykol. Om andra tillsatser används ligger ansvaret på användaren.
Lägsta/högsta tillåtna temperatur på membranet och högsta tillåtna arbetstryck står på Flexcon-etiketten.

Rätt påfyllningstryck och volym finns i beräkningsprogrammet på adressen www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Säkerhet

- Expansionskärlet levereras med förtryck: åverkan kan leda till allvarliga personskador.
- Fästet måste klara att hålla ett fullt expansionskärl.
- Förebygg övertryck i installationen. Installera en säkerhetsventil (till exempel Prescor).
- Justera säkerhetsventilens öppningstryck till kärletikettens högsta drifttryck, eller lägre.
- Ventilen mellan expansionskärlet och pannan måste alltid hållas öppen.

2. Installation

Installationen får endast utföras av kvalificerad personal.
När du installerar expansionssystemet ska du följa de lokala föreskrifterna och riktlinjerna samt de lokala lagstadgade beräkningsmetoderna.
Spola systemet (aldrig via skyddsventilen) innan kärlet installeras, och kontrollera att installationen inte läcker när den är trycksatt.

Installation

- Expansionskärl på mellan 2 och 25 liter monteras hängande på vattennippeln (**E**). Använd vid behov murkonsol MB 2, MB 3 eller Flexconsole (8-25 liter). (bild 2)
- Expansionskärl med en volym på 35-80 liter kan antingen väggmonteras med vattennippeln neråt, eller ställas på golvet. (bild 3)
- Expansionskärl med en volym på 100-1 000 liter ska ställas på golvet. (bild 4)
- För Flexcon M-kärl med utbytbar blåsa krävs ett fritt utrymme på minst 600 mm ovanför kärlet.
- Montera kärlet så att anslutningarna inte utsätter det för ytterligare kraft eller dragmoment.
- Expansionskärlet Flexcon P ska hängas från upphängningsöglan (**K**) med vattennippeln neråt.

Installera kärlet på retursidan, så nära pannan som möjligt, på pumpens sugsida. Installera kärlet så att dess vatten inte kan cirkulera.

1. Använd gängtejp (**G**) (inte hampa!) för att ansluta expansionskärlet. (bild 5)
2. Anslut expansionskärlet till systemet (med Flexconsole, T-rör eller expansionsrör).
3. Om möjligt är det bäst att sätta en kopplingssats (finns som tillval) i expansionsledningen, eftersom det underlättar underhåll.

Montera tryckmätaren på Flexcon M (se fig. 1^{A}, (**M**)).

Idriftsättning

Om det fabriksinställt förtrycket inte är detsamma som det beräknade förtrycket för systemet, måste förtrycket justeras.
Vattensidan på kärlet bör tömmas.
Skruva av ventilkåpan (**F**) och justera förtrycket. Sätt sedan tillbaks ventilkåpan (**F**).
Följ dessa steg för idrifttagande:

1. Öppna avluftningspunkterna. (bild 6, bild 7)
2. Fyll systemet långsamt tills expansionskärlets fyllnadstryck är 0,2 bar högre än förtrycket. Tappa av luft från systemet under påfyllning. (bild 8)
3. Avlufta ledningen till expansionskärlet. (bild 8)
4. Stäng avluftningspunkterna. (bild 9)
5. Värm upp systemet så mycket det går under en halv dag och avlufta regelbundet.
6. När vattentemperaturen har sjunkit till cirka 50 °C ska systemet fyllas till 0,3 bar högre än expansionskärlets förtryck. Se till att påfyllningsslangen är avluftad.

3. Underhåll och service

Expansionskärlet och förtrycket måste kontrolleras årligen. Alla avvikelser måste korrigeras.

Flexcons expansionskärl är tryckbärande anordningar tillverkade enligt direktivet om tryckbärande anordningar, 2014/68/EU. Vill du läsa en EU-försäkran om överensstämmelse, kan du be att få den från Flamco.

Våra allmänna regler och villkor gäller alla våra produkter (se flamcogroup.com/se/pageid/terms-and-conditions).

4. Nedmontering

1. Låt installationen kylas ned och släpp ur trycket ur den.
2. Ta bort höljet (**H**) och hatten (**I**). (bild 10, 11)
3. Tryck på innerventilen (**J**) för att minska trycket i expansionskärlet. (bild 12)
4. Skruva loss expansionskärlet (**A**). (bild 13)

OBS! ett fullt expansionskärl är tungt!
Vattnet i expansionskärlet kan vara hett.
Följ alltid lokala föreskrifter när du gör dig av med expansionskärlet.

Flamco

Flexcon®

- ENG Installation and operating instuction
- DEU Montage- und Bedienungsanleitung
- NLD Montage- en gebruikshandleiding
- FRA Installation et mode d’emploi
- ESP Instrucciones de instalación y funcionamiento
- ITA Istruzioni d’installazione e d’uso
- DAN Monterings- og driftsvejledning
- SWE Instruktioner för installation och drift
- NOR Installasjons- og bruksanvisning
- FIN Asennus-ja käyttöohjeet
- POL Instrukcja montażu i obsługi
- HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató
- CES Návod k instalaci a obsluze
- SLK Návod na montáž a obsluhu
- PYC Инструкции по установке и эксплуатации
- TUR Montaj ve kullanma kılavuzu

NOR Installasjons- og bruksanvisning

1. Generelt

Denne bruksanvisningen er gyldig for Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P og Flexcon Premium ekspansjonskar

Pakken inneholder en ekspansjonstank (**A**) med etikett (**B**), en bruksanvisning (**C**) og et installasjonssett (Flexcon (Top / Premium) 35 til 300 l) (**D**) (fig. 1).
Se etiketten for maksimalt tillatt driftstrykk og forhåndstrykk.

Bruksområde

Flexcon-ekspansjonskar er utelukkende beregnet for bruk i lukkede sentralvarme- og kjøleanlegg, med glykolbaserte tilsetningsstoffer opptil 50 %. Bruk av andre tilsetningsstoffer er brukerens ansvar. For min./maks. tillatt temperatur på membranen og for maksimal tillatt arbeidstrykk: se Flexcon-etiketten.

For korrekt fylltrykk og volum, se utregningsprogrammet på www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Sikkerhet

- Ekspansjonstankkaret leveres med forhåndstrykk: skade kan føre til alvorlig personskade.
- Braketten må kunne bære vekten av et fullt ekspansjonstankkar.
- Unngå for høyt trykk i anlegget. Installer en sikkerhetsventil (for eksempel Prescor).
- Sett åpningstrykket til en verdi lik eller lavere enn det maksimale arbeidstrykket som er vist på karetiketten.
- Koblingen mellom ekspansjonstanken og varmeapparatet må alltid være åpen.

2. Installasjon

Monteringen må alltid utføres av fagkyndig personell.
Følg lokale bestemmelser og retningslinjer samt lokale lovbestemte beregningsmetoder når du installerer ekspansjonssystemet.
Gjennomskyll systemet før karet installeres (aldri via sikkerhetsventilen), og kontroller installasjonen for lekkasjer mens den er under trykk.

Montering

- Ekspansjonskar med en kapasitet på mellom 2 og 25 liter monteres hengende fra vannippelen (**E**). Bruk en MB 2- eller MB 3-veggbrakett eller Flexconsole (8 - 25 l), ut fra hva som passer best. (fig. 2)
- Ekspansjonskar med en kapasitet på mellom 35 og 80 liter er installerte enten med vannippelen pekende ned, eller så står de på gulvet. (fig. 3)
- Ekspansjonskar med en kapasitet på mellom 100 og 1000 liter er installerte stående på gulvet. (fig. 4)
- For Flexcon M-kar med utskiftbar blære, må det være fritt rom på minst 600 mm tilgjengelig over karet.
- Monter beholderen på en slik måte at koblingene ikke utøver ytterligere kraft eller dreiemoment på den.
- Flexcon P ekspansjonskar er installerte hengende fra hengebraketten (**K**), med vannippelen pekende ned

Installer karet i returlinjen, så nært som mulig til boileren, på inntakssiden til pumpen. Monter karet slik at vannet det inneholder ikke kan sirkulere.

1. Bruk PTFE-teip (**G**) (ikke bruk hamp!) til tilkoblingen av ekspansjonskaret. (fig. 5)
2. Koble ekspansjonskaret til installasjonen (Flexconsole, T-stykket eller ekspansjonsledningen).
3. Hvis mulig anbefales det å plassere den ekstra tilkoblingsgruppen i ekspansjonsledningen for enkelt vedlikehold.

Monter trykkmåleren på Flexcon M (se fig. 1^A, (**M**)).

Idriftsetting

Hvis det fabrikkinnstilte forhåndstrykket ikke matcher det utregnede forhåndstrykket for installasjonen, må forhåndstrykket justeres. Vannsiden til karet bør være tom.
Fjern ventilhetten (**F**) og juster forhåndstrykket. Sett deretter på ventilhetten (**F**).
I idriftsettingssekvensen:

1. Åpne luftepunktene. (fig. 6, fig. 7)
2. Fyll installasjonen sakte, helt til fylltrykket i ekspansjonskaret er 0,2 bar høyere enn forhåndstrykket. Luft ut systemet ved oppfylling. (fig. 8)
3. Luft ut røret til ekspansjonskaret. (fig. 8)
4. Lukk luftepunktene. (fig. 9)
5. Varm opp systemet så varmt som mulig i en halv dag og luft ut med jevne mellomrom.
6. Når vanntemperaturen er sunket til omtrent 50 °C, fyll opp systemet til 0,3 bar over forhåndstrykket til ekspansjonskaret. Forsikre deg om at påfyllingsslangen er luftet.

3. Vedlikehold og service

Ekspansjonskaret og fortrykket må sjekkes årlig. Avvik må utbedres.

Flexcon ekspansjons kar er trykkutstyr, og overholder Direktiv om trykkpåkjent utstyr 2014/68/EU. En samsvarserklæring kan fås fra Flamco på anmodning.
Våre generelle vilkår og betingelser gjelder for våre produkter (se flamcogroup.com/terms).

4. Demontering

1. La installasjonen kjøles ned og slipp ut trykket av den.
2. Fjern dekselet (**H**) og pluggen (**I**). (fig. 10, 11)
3. Trykk inn den indre ventilen (**J**) for å fjerne trykket fra ekspansjonskaret. (fig. 12)
4. Skru løs ekspansjonskaret (**A**). (fig. 13)

Merk: et fullt ekspansjonskar er tungt!
Vannet i ekspansjonskaret kan være varmt.
Følg lokale forskrifter når du kasserer ekspansjonskaret.

FIN Asennus-ja käyttöohjeet

1. Yleistä

Tämä käyttöohje on tarkoitettu Flexcon Top-, Flexcon M-, Flexcon P- ja Flexcon Premium -paisunta-astioille

Pakkaus sisältää paisuntasäiliön (**A**), tyyppikilven (**B**), asennus- ja käyttöohjeen (**C**) ja asennussarjan (Flexcon (Top / Premium) 35–300 l) (**D**) (kuva 1).
Tyyppikilpeen on merkitty suurin sallittu järjestelmäpaine sekä esipaine.

Käyttö

Flexcon-paisunta-astiat on tarkoitettu ainoastaan käytettäväksi suljetuissa lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä enintään 50-prosenttisten glykolipohjaisten jäähdytysnesteliuosten kanssa. Muiden lisäaineiden käyttö on käyttäjän omalla vastuulla.
Tarkista kalvolle sallittu min/maks lämpötila sekä suurin käyttöpaine tyyppikilvestä.

Katso oikea täyttöpaine ja tilavuus laskentaohjelmasta osoitteessa www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Turvallisuus

- Paisuntasäiliö toimitetaan esipaineistettuna: vahingoittuminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen.
- Kannattimen on pystyttävä kannattelemaan täyden paisunta-astian paino.
- Estä järjestelmän ylipaine. Asenna varoventtiili (esim. Prescor).
- Säädä avautumispaine astian kilvessä osoitettuun maksimi käyttöpaineeseen tai sitä pienempään arvoon.
- Paisunta-astian ja järjestelmän välisen liitoksen on oltava aina auki.

2. Asennus

Asennuksen saavat suorittaa ainoastaan valtuutetut henkilöt.
Noudata paisuntajärjestelmää asentaessasi paikallisia asetuksia ja ohjeita sekä paikallisia lakisääteisiä laskentamenetelmiä.
Huuhdo järjestelmä huolellisesti ennen astian asennusta (ei koskaan varoventtiilin kautta) ja tarkasta, ettei paineistetussa järjestelmässä esiinny vuotoja.

Asennus

- Kooltaan 2-25 litran paisunta-astiat asennetaan riippumaan järjestelmäliitoksesta (**E**). Käytä tarpeen mukaan MB 2- tai MB 3 -seinäkiinnikettä tai Flexconsolea (8-25 l). (Kuva 2)
- Tilavuudeltaan 35-80 litran paisunta-astiat voidaan kiinnittää seinälle järjestelmäliitos suunnattuna alaspäin tai asettaa seisomaan lattialle. (Kuva 3)
- Tilavuudeltaan 100-1000 litran paisunta-astiat asennetaan lattialle seisomaan. (Kuva 4)
- Flexcon M -astioiden kohdalla, joissa on vaihdettava kalvo, on astian yläpuolella oltava vähintään 600 mm vapaata tilaa.
- Sijoita astia niin, että liitännät eivät aiheuta minkäänlaista astiaan kohdistuvaa ylimääräistä painetta tai vääntöä.
- Flexcon P -paisunta-astiat asennetaan ripustamalla ne kannakkeesta (**K**) järjestelmäliitos suunnattuna alaspäin.

Asenna astia paluulinjaan mahdollisimman lähelle kattilaa pumpun imupuolelle. Asenna astia siten, että sisällä oleva vesi ei pääse kiertämään.

1. Käytä paisunta-astian liitoksissa PTFE-nauhaa (**G**) (älä käytä hamppua!). (Kuva 5)
2. Liitä paisunta-astia järjestelmään (Flexconsolella, T-kappaleeella tai paisuntahaaralla).
3. On suositeltavaa asentaa lisävarusteena saatava liitosryhmä paisuntalinjaan helpottamaan kunnossapitoa.

Asenna painemittari Flexcon M-säiliöön (katso kuva 1^A, (**M**)).

Käyttöönotto

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

1. Avaa ilmanpoistokohdat. (Kuva 6, Kuva 7)
2. Täytä järjestelmää hitaasti, kunnes paisunta-astian täyttöpaine on 0,2 baaria suurempi kuin esipaine. Päästä järjestelmästä ilma täytön aikana pois. (Kuva 8)
3. Poista ilma paisunta-astiaan menevästä putkesta. (Kuva 8)
4. Sulje ilmanpoistokohdat. (Kuva 9)
5. Lämmitä järjestelmää puoli päivää mahdollisimman kuumaksi ja poista ilma säännöllisesti.
6. Kun veden lämpötila on laskenut 50 ºC:een, täytä järjestelmää, kunnes sen paine on 0,3 baaria suurempi kuin paisunta-astian esipaine. Varmista, että täyttöletkusta poistetaan ilma.

3. Ylläpito ja huolto

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

Flexcon P -paisunta-astiat ovat paineastiadirektiivin 2014/68/EU mukaisia paineastioita. Flamcolta on saatavissa pyydettäessä vaatimustenmukaisuusvakuutus. Tuotteisiin sovelletaan yhtiömme yleisiä ehtoja (ks. flamcogroup.com/terms).

4. Purkaminen

1. Anna järjestelmän jäähtyä ja vapauta siinä oleva paine.
2. Poista kansi (**H**) ja tulppa (**I**). (Kuva 10, Kuva 11)
3. Poista paine paisunta-astiasta painamalla sisäventtiiliä (**J**). (Kuva 12)
4. Irrota paisunta-astia (**A**) kierteeltä pyörittämällä. (Kuva 13)

Huom! Täysi paisunta-astia on painava!
Paisunta-astiassa oleva vesi voi olla kuumaa.
Huomioi paikalliset määräykset paisunta-astiaa hävitettäessä.

POL Instrukcja montażu i obsługi

1. Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obowiązuje dla naczyń wzbiorczych Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P i Flexcon Premium

Zestaw obejmuje naczynie wzbiorcze (**A**) z etykietą (**B**) oraz podręcznik (**C**) i narzędzia do montażu (Flexcon (Top / Premium) 35 do 300 l) (**D**) (rys. 1).
Na tabliczce znamionowej znajdują się informacje dotyczące dopuszczalnego ciśnienia systemowego oraz obciążenia wstępnego.

Zastosowanie

Naczynia wzbiorcze marki Flexcon są przeznaczone do stosowania wyłącznie w zamkniętych systemach centralnego ogrzewania i chłodzenia charakteryzujących się możliwością dodania środków na bazie glikolu (roztwór do 50%). Za skutki korzystania z innych dodatków odpowiedzialność ponosi użytkownik.
Min./maks. dozwolona temperatura na membranie oraz maksymalnie dozwolone ciśnienie robocze podane są na tabliczce znamionowej Flexcon.
Prawidłowe ciśnienie i głośność napełniania podczas napełniania/odpowietrzania 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 wytwarzania nadciśnienia w instalacji. Należy założyć 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 może zostać przeprowadzony wyłączenie przez wykwalifikowanego serwisanta.
Podczas instalowania systemu naczyń wzbiorczych należy przestrzegać lokalnych przepisów i wytycznych oraz lokalnych ustawowych metod obliczeniowych.
Przepłukać instalację przed zainstalowaniem naczynia (nigdy za pomocą zaworu bezpieczeństwa) i sprawdzić instalację pod kątem występowania przecieków pod ciśnieniem.

Montaż

- Naczynia wzbiorcze o pojemności 2 i 25 litrów przeznaczone są do montażu zawieszonego na złączce wodnej (**E**). Należy stosować uchwyt ścienny MB 2 lub MB 3 bądź Flexconsole (8 - 25 l). (rys. 2)
- Naczynia wzbiorcze o pojemności 35 i 80 litrów przeznaczone są montowane ze złączką wodną skierowaną w dół lub w sposób stojący na ziemi. (rys. 3)
- Naczynia wzbiorcze o pojemności 100 do 1000 litrów są ustawiane na podłodze. (rys. 4)
- W przypadku naczyń Flexcon M z wymiennymi mieszkiem należy zapewnić wolną przestrzeń co najmniej 600 mm nad naczyniem.
- Zbiornik należy zainstalować tak, aby jego przyłącza nie oddziaływały na niego w jakikolwiek sposób (siłowy lub obciążeniowy).
- Naczynia wzbiorcze Flexcon P są montowane w sposób zawieszany na uchwycie haczykowym (**K**), ze złączką wodną skierowaną w dół.

Zamontować naczynie w linii powrotu, jak najbliżej kotła, po stronie zasysania pompy. Zamontować naczynie w taki sposób, aby znajdująca się w nim woda nie mogła cyrkulować.

1. Na przyłączu naczynia wzbiorczego należy zastosować taśmę PTFE (**G**) (nie stosować konopi!). (rys. 5)
2. Podłączyć naczynie wzbiorcze do instalacji (Flexconsole, kształtka T albo rura ciśnieniowa).
3. W miarę możliwości zaleca się umieszczenie opcjonalnej grupy połączeniowej w linii ciśnieniowej, aby ułatwić konserwację.

Zamontować manometr na Flexcon M (patrz rys. 2, (**M**)).

Uruchamianie

Jeżeli ustawione fabrycznie obciążenie wstępne nie zgadza się z obliczonym obciążeniem wstępnym dla instalacji, należy wyregulować obciążenie wstępne. Strona wody naczynia powinna być pusta.
Zdjąć kapturek zaworu (**F**) i wyregulować obciążenie wstępne.
Następnie założyć z powrotem kapturek zaworu (**F**).
Kolejność uruchamiania:

1. Otworzyć upusty. (rys. 6, rys. 7)
2. Powoli napełniać instalację do momentu, gdy ciśnienie napełniania w naczyniu wzbiorczym osiągnie wartość o 0,2 bara wyższą od obciążenia wstępnego. W trakcie napełniania odpowietrzać układ. (rys. 8)
3. Odpowietrzyć rurę naczynia wzbiorczego. (rys. 8)
4. Zamknąć upusty. (rys. 9)
5. Podgrzewać system jak najsilniej przez pół dnia i odpowietrzać regularnie.
6. W przypadku spadku temperatury do ok. 50°C uzupełnić instalację, tak aby ciśnienie było o 0,3 bara wyższe od obciążenia wstępnego naczynia wzbiorczego. Upewnić się, że wąż napełniania został odpowietrzony.

3. Konserwacja i serwis

Naczynie wzbiorcze i ciśnienie wstępne należy sprawdzać raz w roku. Wszelkie wykryte odchylenia muszą zostać usunięte.

Naczynia wzbiorcze Flexcon są zbiornikami ciśnieniowymi i spełniają wymogi Dyrektywy dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/EU. Na żądanie Flamco może przedstawić deklarację zgodności.
Nasz regulamin ma zastosowanie do naszych produktów (patrz flamcogroup.com/terms).

4. Demontaż

1. Odczekać, aż instalacja ostygnie i spuścić z niej ciśnienie.
2. Zdjąć pokrywę (**H**) i zatyczkę (**I**). (rys. 10, 11)
3. Nacisnąć wewnętrzny zawór (**J**), aby rozhermetyzować naczynie wzbiorcze. (rys. 12)
4. Odkręcić naczynie wzbiorcze (**A**). (rys. 13)

Uwaga: napełnione naczynie wzbiorcze jest ciężkie!
Woda w naczyniu może być gorąca.
Usuwanie naczynia wzbiorczego powinno zostać przeprowadzone zgodnie z przepisami lokalnymi.

HUN Telepítési és üzemeltetési útmutató

1. Általános tudnivalók

A kézikönyv a Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P és Flexcon Premium tágulási tartályokra vonatkozik

Csomag a következőket tartalmazza: Tágulási tartály (**A**), címke (**B**), kezelési leírás (**C**) és szerelési készlet (Flexcon (Top / Premium) 35-300 Liter) (**D**) (1. ábra).
A maximális megengedett rendszer- és előnyomás értékét megtalálja a termékre ragasztott adatlapon.

Alkalmazás

A Flexcon tágulási tartályok kizárólag zárt központi fűtési és hűtési rendszerekben használhatók maximum 50%-os töménységű glikol oldattal. Más adalékok használata a felhasználó, üzemeltető felelősége. A membrán megengedett minimális/maximális hőmérsékletére és a maximálisan megengedett működési nyomásra vonatkozóan lásd: a Flexcon tartály címkéjét.

A megfelelő feltöltési nyomásra vonatkozó számítási és kötet programot megtalálja a: www.flamcogroup.com/vesselsizing

Biztonság

- A tágulási tartály feltöltött állapotban kerül forgalomba. Ha a szállítás során megrongálódik, súlyos sérülést okozhat.
- A tartókonzolnak el kell bírnia a tágulási tartály teljes tömegét.
- Ügyeljen arra, hogy ne alakuljon ki túlnyomás a berendezésben. Szereljen be biztonsági szelepet (pl.: Prescor-t)
- A nyitási nyomást állítsa be olyan értékre, amely megegyezik, vagy nem haladja meg a tartály címkéjén feltüntetett maximális működési nyomást.
- A tágulási tartály és a fűtőberendezés közötti csatlakozásnak mindig nyitva kell lennie.

2. Beszerelés

A beszerelést kizárólag olyan szakember végezheti, aki rendelkezik erre vonatkozó engedéllyel. A tágulási rendszer (be)szerelése során kövesse az adott helyen érvényes előírásokat és útmutatásokat és a jogilag követendő számítási módszereket. Öblítse át a rendszert a tartály beszerelése előtt (ezt soha ne a biztonsági szelepen keresztül végezze!), valamint ellenőrizze nincs- e szivárgás amikor a berendezést nyomás alá helyezi!

Beszerelés

- A 2 és 25 literes űrtartalmú tágulási tartályok beszerelése a hűtési- és fűtési rendszerre (E) csatlakoztatva történik. Szükség szerint használjon MB2 vagy MB3 típusú fali tartókonzolt vagy Flexconsole-t (8 – 25 Liter) (2. ábra)
- A 35 és 80 literes űrtartalmú tágulási tartályok beszerelése esetén a rendszercsatlakozó lefelé nézzen, vagy a beszerelés a padlóra állítva történjen. (3. ábra)
- A 100 – 1000 literes űrtartalmú tágulási tartályok beszerelése padlóra állítva történik. (4. ábra)
- A Flexcon M cserélhető belső gumi-membránnal ellátott tartályok szerelésekor legalább 600 mm szabad helyet kell hagyni a tartály felett.
- A tartályt úgy szerelje fel, hogy a csatlakozásokra ne hasson egyéb nyomás, vagy erő!
- A Flexcon P tágulási tartályok beszerelése felfüggesztő tartókonzolra **(K)** akasztva történik, és a rendszercsatlakozónak lefelé kell néznie.

A tágulási tartályt a fűtési-rendszer visszatérő ágába szerelje be, a lehető legközelebb a kazánhoz, a keringető-szivattyú szívó oldalára.
A csatlakozást úgy alakítsuk ki, hogy a tágulási tartályban a víz ne tudjon keringeni.

1. Alkalmazzon tömítőszalagot (G) (ne használjon kenderkócot!) a tágulási tartály csatlakoztatására. (5. ábra)
2. A Flexcon tágulási tartály (2 – 25 liter) falra történő felszerelésére használja Flexconsole szerelvényünket.
3. Ha lehetőség van rá, akkor a karbantartás megkönnyítése érdekében a tágulási vezetékben tanácsos elhelyezni az opcionális csatlakozóegységeket.

Szerelje fel a nyomásmérőt a Flexcon M tágulási tartályra (lásd 1^A. ábra, (**M**)).

Üzembe helyezés

Ha a gyárilag beállított előtöltés nem felel meg a rendszerhez kiszámított értéknek, akkor a levegő-oldali nyomást módosítani kell.
A tartály víz felöli oldalának üresnek kell lennie.
Vegye le a szelepfedelet **(F)**, és állítsa be az előtöltést, ezután tegye vissza a szelepfedelet **(F)**. Az üzembe helyezés sorrendje:

1. Nyissa ki a légtelenítő pontokat! (6. ábra, 7. ábra)
2. Lassan töltse fel a rendszert addig, amíg a tágulási tartály feltöltési nyomása 0,2 bar értékkel meg nem haladja az előtöltést. A feltöltés közben légtelenítse a rendszert. (8. ábra)
3. Légtelenítse le a tágulási tartály bekötőcsövét. (8. ábra)
4. Zárja el a légtelenítő pontokat. (9. ábra)
5. Fűtse fel a rendszert a lehető legmagasabb hőmérsékletre min. fél napon keresztül, s közben többször légtelenítse a rendszert.
6. Majd, amikor a víz hőmérséklete körülbelül 50°C- ra visszahűlt, töltse fel a rendszert 0,3 bar értékkel a tágulási tartály előnyomása fölé.

Gondoskodjon arról, hogy a feltöltő tömlő ki legyen légtelenítve!

3. Karbantartás és szerviz

A tágulási tartályt és a nyomást évente ellenőrizni kell. Minden talált eltérést el kell háritani.

A Flexcon tágulási tartályok nyomástartó berendezések, és megfelelnek a nyomástartó készülékekre vonatkozó 2014/68/EU irányelv előírásainak. A megfelelőségi nyilatkozatot a Flamco - kérésre - rendelkezésre bocsátja.
Termékeinkre az általános szerződés feltételeink vonatkoznak (lásd flamcogroup.com/terms).

4. Leszerelés

1. Várja meg, amíg a berendezés lehűl, majd nyomástalanítsa.
2. Vegye le a fedősapkát (**H**), és vegye ki a dugót (**I**). (10. ábra, 11. ábra)
3. Nyomja be a belső szelepet (**J**) a tágulási tartály nyomásmentesítéséhez. (12. ábra)
4. Vegye ki a tágulási tartály csavarjait (**A**). (13. ábra)

Megjegyzés: a teli tágulási tartály nehéz!
A tágulási tartályban lévõ víz forró lehet.
Tartsa be a helyi előírásokat, amikor a tágulási tartályt hulladékként helyezi el.

CES Návod k instalaci a obsluze

1. Obecné

Tento manuál je platný pro Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Expanzní nádoby Flexcon P a Flexcon Premium.

Balení obsahuje expanzní nádrž (**A**) se štítkem (**B**), příručku (**C**) a montážní sadu (Flexcon (Top / Premium) 35 až 300 l) (**D**) (obr. 1).
Maximální přípustný provozní tlak a plnění naleznete na štítku.

Použití

Expanzní nádoby Flexcon jsou určeny výhradně k použití v uzavřených systémech ústředního topení a chlazení s s chemickými přísaadami na bázi glykolu až do podílu 50%. Používání dalších přísad je na odpovědnost uživatele.
Minimální/maximální přípustná teplota na membráně a maximální přípustný pracovní tlak jsou uvedené na štítku Flexcon.

Správný plnicí tlak a hlasitosti zjistíte z výpočtového programu na stránkách www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Bezpečnost

- Expanzní nádoba je dodávána s přednastaveným tlakem: poškození může způsobit vážné zranění.
- Konzola musí unést hmotnost plné expanzní nádoby.
- Zamezte překročení povoleného tlaku v soustavě. Nainstalujte pojistný ventil (například Prescor).
- Nastavte otvírací 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.

2. Montáž

Montáž musí provádět pouze oprávněné osoby.
Při instalaci expanzního systému použijte místní předpisy a pokyny, stejně jako kalkulační metody.
Před montáží nádoby soustavu propláchněte (nikdy ne přes pojistný ventil) a zkontrolujte těsnost systému pod tlakem.

Montáž

- Expanzní nádoby o objemu 2 až 25 litrů se montují zavěšené na připojovacím šroubení (**E**). Podle potřeby použijte nástěnný držák MB 2 či MB 3 nebo konzoli Flexconsole (8 - 25 l). (obr. 2)
- Expanzní nádoby o objemu 35 až 80 litrů lze namontovat buď tak, aby připojovací šroubení směřovalo dolů, nebo aby stály na podlaze. (obr. 3)
- Expanzní nádoby o objemu 100 až 1 000 litrů se montují nastojato na podlahu. (obr. 4)
- U nádob Flexcon M s vyměnitelným vakem musí být nad nádobou k dispozici volný prostor alespoň 600 mm.
- Nádobu usaďte tak, aby připojení nepůsobilo na nádobu další silou ani kroutícím momentem.
- Expanzní nádoby Flexcon P jsou montovány zavěšené na držáku (**K**), přičemž připojovací šroubení směřuje dolů.

Nádobu namontujte na zpětné potrubí co nejblíže ke kotli, pokud možno na straně sání čerpadla. Nádobu namontujte tak, aby v ní obsažená voda nemohla cirkulovat.

1. Na přípojky expanzní nádoby použijte PTFE pásku (**G**) (nepoužívejte konopí!). (obr. 5)
2. Expanzní nádobu připojte k soustavě (konzola Flexconsole, T-kus nebo expanzní trubka).
3. S ohledem na snadnou údržbu je vhodné, umístit do expanzního potrubí připojovací servisní armaturu (Flexfast, FlexControl).

Připevněte na Flexcon M manometr (viz obr. 1^A,(**M**)).

Uvedení do provozu

Pokud přednastavený tlak z výroby nesouhlasí s vypočítaným nastaveným tlakem pro montáž, je třeba přednastavený tlak upravit. V připojovacím potrubí na straně nádoby nesmí být voda.
Sejměte krytku ventilu (**F**) a nastavte předběžný tlak. Poté krytku ventilu (**F**) nasaďte zpět.
Uvedení do provozu v jednotlivých krocích:

1. Otevřete odvzdušňovací ventily. (obr. 6, obr. 7)
2. Soustavu pomalu plňte, dokud plnicí tlak v expanzní nádobě nebude o 0,2 bar vyšší než přednastavený tlak. Při plnění soustavu odvzdušňujte. (obr. 8)
3. Odvzdušněte potrubí k expanzní nádobě. (obr. 8)
4. Uzavřete odvzdušňovací ventily. (obr. 9)
5. Soustavu po dobu 12 hodin zahřívejte na provozní teplotu a pravidelně odvzdušňujte.
6. Jakmile teplota vody klesne na přibližně 50 °C, soustavu dotlakujte na tlak o 0,3 bar vyšší, než je přednastavený tlak expanzní nádoby. Zajistěte, aby plnicí potrubí nebo hadice byla odvzdušněná.

3. Údržba a servis

Expanzní nádoba a počáteční tlak musejí být každoročně kontrolovány. Jakékoliv zjištěné odchylky musí být odstraněny.

Expanzní nádoby Flexcon jsou tlaková zařízení a splňují požadavky směrnice o tlakových zařízeních č. 2014/68/EU. Prohlášení o shodě poskytne společnost Flamco na požádání.
Naše všeobecné obchodní podmínky se vztahují na naše produkty (viz flamcogroup.com/terms).

4. Demontáž

1. Nechte soustavu vychladnout a odtlakujte.
2. Sejměte krytku (**H**) a zátku (**I**). (obr. 10, 11)
3. Zatlačte vnitřní ventil (**J**) dovnitř a vypusťte tlak z expanzní nádoby. (obr. 12)
4. Odšroubujte expanzní nádobu (**A**). (obr. 13)

Poznámka: Plná expanzní nádoba je těžká!
Voda v expanzní nádobě může být horká.
Při likvidaci expanzní nádoby dodržujte místní předpisy.

SLK Návod na montáž a obsluhu

1. Všeobecne

Táto príručka je platná pre expanzné nádoby Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P a Flexcon Premium

Tento balík obsahuje expanznú nádobu (**A**) so štítkom (**B**), návod na obsluhu (**C**) a montážnu súpravu (Flexcon (Top / Premium) 35 až 300 l) (**D**) (obr. č. 1).
Maximálny povolený pracovný a predbežný tlak si pozrite na štítku.

Použitie

Expanzné nádoby Flexcon sú určené výlučne na použitie v uzatvorených systémoch ústredného vykurovania a chladenia s prísadami na báze glykolu do 50 %. Za použitie iných prísad zodpovedá používateľ.
Minimálnu/maximálnu povolenú teplotu na membráne a maximálny povolený pracovný tlak si pozrite na štítku Flexcon.

Správny plniaci tlak a objemu si pozrite v programe pre výpočet na lokalite www.flamcogroup.com/vesselsizing.

Bezpečnosť

- Táto expanzná nádoba sa dodáva predbežne natlakovaná: jej poškodenie môže spôsobiť vážne zranenie.
- Držiak musí byť schopný uniesť hmotnosť plnej expanznej nádoby.
- Zamedzte vzniku nadmerného tlaku v rozvode. Namontujte poistný ventil (napríklad Prescor).
- Otvárací tlak nastavte na hodnotu, ktorá je rovná alebo nižšia ako maximálny pracovný tlak uvedený na štítku na nádobe.
- Prípojka medzi expanznou nádobou a vykurovacím zariadením musí byť otvorená.

2. Montáž

Montáž môže vykonávať iba oprávnený personál.
Pri inštalácii expanzného systému dodržujte miestne predpisy a smernice, ako aj miestne zákonné metódy výpočtov.
Systém dôkladne prepláchnite pred namontovaním nádoby (nikdy nie cez poistný ventil) a skontrolujte tesnosť systému pod tlakom.

Montáž

- Expanzné nádoby s objemom 2 a 25 litrov sa montujú tak, že visia na hrdlovej tvarovke vody (**E**). Podľa potreby použite držiak na stenu MB 2 alebo MB 3 alebo Flexconsole (8 až 25 l). (obr. č. 2)
- 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. (obr. č. 3)
- Expanzné nádoby s objemom od 100 do 1 000 litrov musia byť namontované nastojato na podlahu. (obr. č. 4)
- Pre nádoby Flexcon M s vymeniteľnou membránou musí byť nad nádobou voľný priestor minimálne 600 mm.
- Nádobu osaďte tak, aby prípojky nevyvíjali na nádobu žiadnu ďalšiu silu alebo krútiaci moment.
- Expanzné nádoby Flexcon P musia byť namontované v zavesenej polohe na závesnom držiaku (**K**) so vsuvkou pre vodovodné potrubie smernom nadol.

Nádobu namontujte v spätnom potrubí na sacej strane čerpadla podľa možnosti čo najbližšie ku kotlu. Nádobu namontujte tak, aby v nej voda nemohla cirkulovať.

1. Na prípojku k expanznej nádobe naviňte pásku PTFE (**G**) (nepoužívajte konope!). (obr. č. 5)
2. Expanznú nádobu priskrutkujte k montážnemu zariadeniu (držiak Flexconsole, T kus alebo na kompenzačná rúrka).
3. Ak je to možné, do expanzného potrubia sa pre ľahšie vykonávanie údržby odporúča umiestniť voliteľnú pripojovaciu skupinu.

Pripevnite manometer na Flexcon M (pozrite obr. 2, (**M**)).

Uvedenie do prevádzky

V prípade, že natlakovanie vo výrobnom závode sa nezhoduje s natlakovaním, ktoré je vypočítané
pre systém, je potrebné ho nastaviť. Vo vodovodnom potrubí na strane nádoby nesmie byť voda.
Z ventilu odstráňte uzáver (**F**) a nastavte počiatočný tlak. Potom na ventil znovu založte uzáver (**F**). Pri uvedení do prevádzky:

1. Otvorte odvzdušňovacie ventily. (obr. č. 6, obr. č. 7)
2. Systém pomaly napĺňajte, až kým tlak náplne v expanznej nádobe nebude o 0,2 barov vyšší než počiatočný tlak. Počas plnenia systém odvzdušnite. (obr. č. 8)
3. Odvzdušnite potrubie napojené do expanznej nádoby. (obr. č. 8)
4. Zatvorte odvzdušňovacie ventily. (obr. č. 9)
5. Systém zohrievajte podľa možnosti pol dňa a pravidelne ho odvzdušňujte.
6. Keď teplota vody klesla približne na 50 °C, systém doplňte o 0,3 baru viac ako počiatočný tlak v expanznej nádobe. Plniaca hadica musí byť odvzdušnená.

3. Údržba a servis

Expanzná nádoba a tlak sa musia každoročne kontrolovať. Všetky zistené odchýlky musia byť odstránené.

Expanzné nádoby Flexco sú tlakové zariadenia a vyhovujú smernici pre tlakové zariadenia č. 2014/68/EÚ. Vyhlásenie o zhode je k dispozícii od spoločnosti Flamco na požiadanie.
Na naše produkty sa vzťahujú naše všeobecné podmienky a ustanovenia (viď flamcogroup.com/terms).

4. Demontáž

1. Systém nechajte vychladnúť a vypustite z neho tlak.
2. Odstráňte kryt (**H**) a uzáver (**I**). (obr. č. 10, 11)
3. Zatlačením vnútorného ventilu (**J**) vypustite tlak z expanznej nádoby. (obr. č. 12)
4. Expanznú nádobu (**A**) odskrutkujte z držiaka. (obr. č. 13)

Poznámka: Plná expanzná nádoba je ťažká!
Voda v expanznej nádobe môže byť horúca.
Pri likvidácii expanznej nádoby dodržujte miestnu legislatívu.

PYC Инструкции по установке и эксплуатации

1. Общие сведения

Настоящее руководство действует в отношении расширительных баков Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P и Flexcon Premium

Комплект поставки включает расширительный бак (**A**) с наклейкой (**B**), руководством (**C**) и комплектом для монтажа (Flexcon (Top / Premium) 35 to 300 l) (**D**) (рис. 1).
На наклейке указано максимальное допустимое давление и предварительное давление в системе.

Назначение

Расширительные баки Flexcon предназначены исключительно для замкнутых систем центрального отопления и охлаждения с содержанием добавок на гликолевой основе до 50 %. Ответственность за применение других добавок несет пользователь. Сведения о минимальной и максимальной температурах на мембране и о максимальном рабочем давлении см. на наклейке Flexcon.
Данные о внутреннем давлении во время заполнения/стравливания объекту 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. При монтаже расширительной системы пользуйтесь местными нормативно-правовыми актами и директивными материалами, а также местными законодательно установленными методами расчета.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 объемом 2-25 литров подключаются в навесном положении через ниппель (**E**). Используйте настенный кронштейн MB 2 или MB 3, либо Flexconsole (8 - 25 л), в зависимости от условий. (рис. 2)
- Расширительные баки емкостью от 35 до 80 литров монтируются на стене с применением направленного вниз ниппеля либо на полу. (рис. 3)
- Расширительные баки объемом 100-1000 литров монтируются на полу. (рис. 4)
- При установке баков Flexcon M со сменной мембраной необходимо оставить около 600 мм пространства над баком.
- Установите емкость так, чтобы соединения не прилагали к ней дополнительные усилия или крутящий момент.
- Расширительные баки Flexcon P монтируются в подвесном положении на кронштейне (**K**) через направленный вниз водяной ниппель.

Бак устанавливается на обратной линии, как можно ближе к котлу, со стороны всасывания насоса. Бак устанавливается таким образом, чтобы содержащаяся в нем вода не могла циркулировать.

1. В месте соединения расширительного бака наматывается ПФТЭ-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.

Установите манометр на Flexcon M (см. рис. 2,(**M**)).

Ввод в эксплуатацию

Если текущее давление в баке не соответствует расчетному давлению для установки, до внутреннее давление необходимо отрегулировать. Водяная сторона бака должна быть пустой.
Снимите заглушу клапана (**F**) и отрегулируйте давление. Установите заглушку на место (**F**).
Порядок ввода в эксплуатацию:

1. Откройте точки стравливания. (рис. 6, рис. 7)
2. Медленно заполняйте расширительный бак, пока давление в нем не превысит первичное давление на 0,2 бара. Стравливайте систему во время заполнения. (рис. 8)
3. Начните заполнять бак. (рис. 8)
4. Закройте точки стравливания. (рис. 9)
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 Flexcon P относятся к устройствам, работающим под давлением. Декларацию соответствия можно получить по запросу в компанию Flamco.
Наши общие положения и условия применяются к нашей продукции (см. flamcogroup.com/terms).

4. Демонтаж

1. Остудите установку и спустите давление.
2. Снимите колпачок (**H**) и заглушку (**I**). (рис. 10, 11)
3. Нажмите внутренний клапан (**J**), чтобы спустить давление ищ расширительного бака. (рис. 12)
4. Отсоедините расширительный бак (**A**). (рис. 13)

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

TUR Montaj ve kullanma kılavuzu

1. Genel

Bu kılavuz Flexcon, Flexcon Top, Flexcon M, Flexcon P ve Flexcon Premium genleşme kapları için geçerlidir

Paket bir genleşme tankı (**A**) - etiketli (**B**), bir kılavuz (**C**) ve bir montaj kiti (Flexcon (Top / Premium) 35 ila 300 l) (**D**) (şek. 1) içerir.
Maksimum izin verilen sistem basıncı ve ön yükleme için etikete bakınız.

Uygulama

Flexcon genleşme kapları yalnızca %50’ye kadar glikol bazlı katkı maddeleri bulunan kapalı merkezi ısıtma ve soğutma sistemlerinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Başka katkı maddelerinin kullanımı kullanıcının sorumluluğundadır.
Membran üzerinde min/maks izin verilen sıcaklık ve maksimum izin verilen çalışma basıncı için: Flexcon etiketine bakın.

www.flamcogroup.com/vesselsizing adresinde yer alan hesaplama programına bakın.

Güvenlik

- Genleşme tankı ön yüklemeli olarak teslim edilir: hasar ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- Braket dolu genleşme tankının ağırlığını taşıyabilmelidir.
- Tesisatta aşırı basınç oluşmasını önleyin. Bir emniyet vanası monte edin (örneğin Prescor).
- Açma basıncını tank etiketi üzerinde gösterilen maksimum çalışma basıncına eşit veya maksimum çalışma basıncından daha düşük bir değere ayarlayın.
- Genleşme tankı ve ısıtma cihazı arasındaki bağlantı daima açık olmalıdır.

2. Montaj

Kurulum yalnızca onaylı personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
Genleşme sisteminizi kurarken yerel yönetmeliklere ve esaslara ve ayrıca yerel kanuni hesaplama yöntemlerine uyun.
Tankı monte etmeden önce tesisatı iyice yıkayın (asla emniyet vanası üzerinden değil) ve tesisatta basınç altında kaçak olup olmadığını kontrol edin.

Montaj

- 2 ila 25 litre arası kapasiteli genleşme tankları su nipeline (**E**) asılı halde monte edilir. Uygun bir MB 2 veya MB 3 duvar braketi veya Flexconsole (8 - 25 l) kullanın. (şek. 2)
- 35 ila 80 litre arası kapasiteli genleşme tankları su nipeli aşağı bakacak veya zemin üzerinde duracak şekilde monte edilir. (şek. 3)
- 100 ila 1000 litre arası kapasiteli genleşme tankları zemin üzerinde duracak şekilde monte edilir. (şek. 4)
- Flexcon M tankları - değiştirilebilir bıçaklı, tank üzerinde en az 600 mm boş alan olmalıdır.
- Bağlantıları, tanka herhangi bir kuvvet veya baskı gelmeyecek şekilde oluşturunuz.
- Flexcon P genleşme tankları su nipeli aşağı bakacak şekilde askı braketinden (**K**) asılı halde monte edilir.

Tankı geri dönüş hattında pompanın giriş tarafına kazana olabildiğince yakın şekilde monte edin. Tankı, içerdiği su sirküle olmayacak şekilde monte edin.

1. Genleşme tankı.bağlantısına PTFE bant (**G**) uygulayın (keten kullanmayın!). (şek. 5)
2. Genleşme tankını tesisata bağlayın (Flexconsole, T-parçası veya genleşme borusu).
3. Mümkünse, kolay bakım için genişleme hattına isteğe bağlı bağlantı grubu yerleştirilmesi tavsiye edilir.

Basınç ölçeri Flexcon M üzerine monte edin (bkz. Şekil 2,(**M**)).

İşletmeye alma

Fabrika ayarlı ön yükleme, tesisat için hesaplanan ön yüklemeyle eşleşmiyorsa, ön yükleme ayarlanmalıdır. Tankın su tarafı boş olmalıdır.
Valf kapağını (**F**) sökün ve ön yüklemeyi ayarlayın. Daha sonra valf kapağını (**F**) değiştirin.
İşletmeye alma sırasında:

1. Boşaltma noktalarını açın. (şek. 6, şek. 7)
2. Genleşme tankındaki dolum basıncı ön yüklemeden 0,2 bar daha yüksek oluncaya kadar tesisatı yavaşça doldurun. Dolum sırasında sistemi boşaltın. (şek. 8)
3. Boruyu genleşme tankına boşaltın. (şek. 8)
4. Boşaltma noktalarını kapatın. (şek. 9)
5. Sistemi yarım gün için mümkün olduğunca yüksek ısıtın ve düzenli olarak boşaltın.
6. Su sıcaklığı yaklaşık 50 °C’ye düştüğünde, tesisatı genleşme tankı ön yüklemesinin 0,3 bar üzerinde doldurun. Dolum hortumunun boşaltıldığından emin olun.

3. Bakım ve servis

Genleşme kabı ve ön basınç yılda bir kez kontrol edilmelidir. Tespit edilen tüm sapmalar düzeltilmelidir.

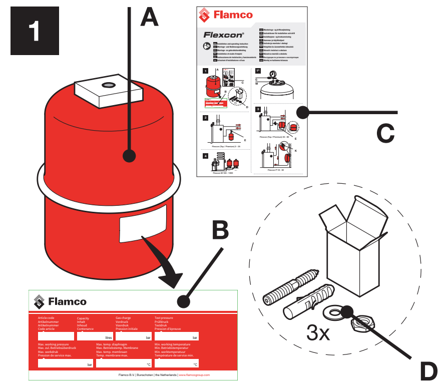
Flexcon genleşme tankları basınçlı cihazlardır ve 2014/68/EU Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliğine uygundur. Uygunluk beyanı talep üzerine Flamco’dan edinilebilir.
Ürünlerimiz genel şartlar ve koşullarımıza uygundur (bakınız flamcogroup.com/terms).

4. Söküm

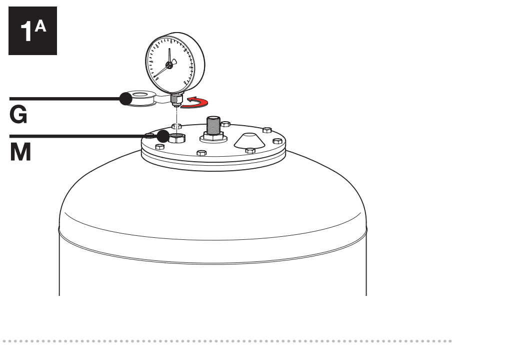
1. Tesisatın soğumasını ve basıncının alınmasını sağlayın.
2. Erişim kapağını (**H**) ve tıpayı (**I**) sökün. (şek. 10, 11)
3. Genleşme tankından basıncı tahliye etmek için iç valfe (**J**) bastırın. (şek. 12)
4. Genleşme tankını (**A**) sökün. (şek. 13)

Not: dolu bir genleşme tankı ağırdır!
Genleşme deposundaki su sıcak olabilir.
Genleşme tankını atarken yerel düzenlemelere uyun.

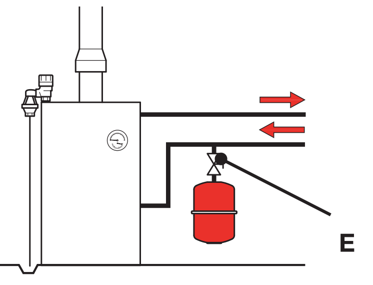
1



1^A

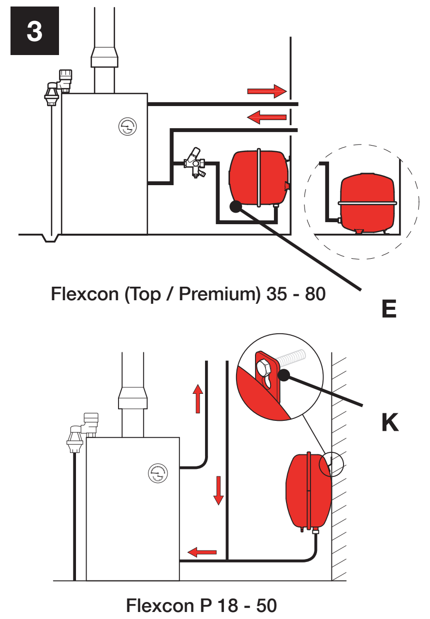


2



Flexcon (Top / Premium) 2 - 25

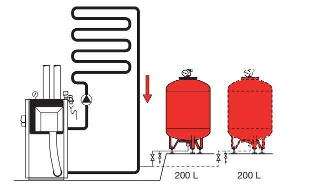
3



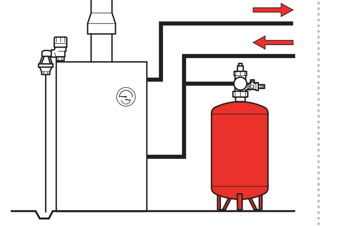
Flexcon (Top / Premium) 35 - 80

Flexcon P 18 - 50

4

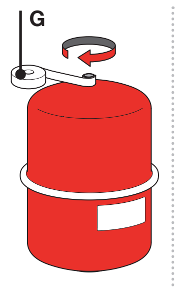


Flexcon M 100 - 1000

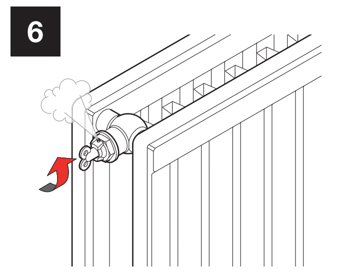


Flexcon (Top) 100 - 1000

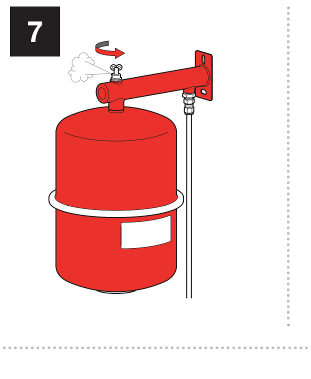
5



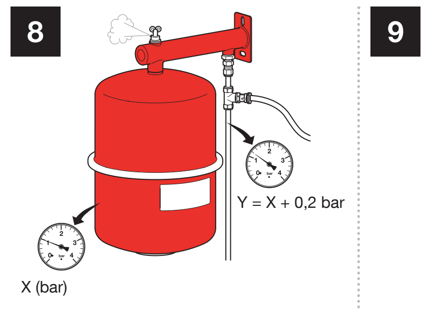
6



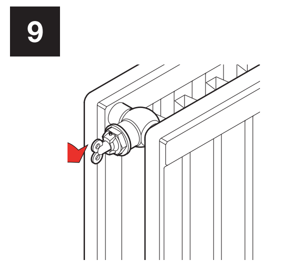
7



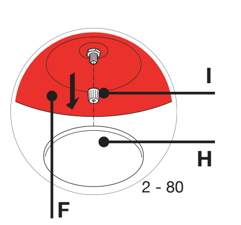
8



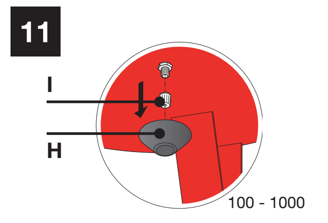
9



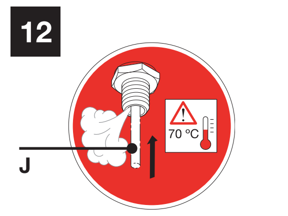
10



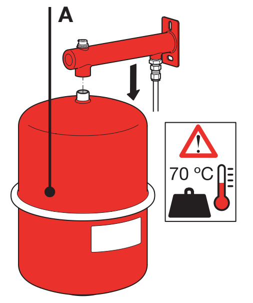
11



12



13



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.

F2610385

flamcogroup.com/manuals

aalberts